

ZENOSTAR®

Il sistema Zirconia



Istruzioni per l'uso Zenostar MT / T / MO

CE 0123

Ultima revisione: ottobre 2015

WIELAND
DENTAL

A company of the Ivoclar Vivadent Group

www.zenostar.de

Indice

ZENOSTAR – IL SISTEMA	4
INFORMAZIONI SUL PRODOTTO	5
Materiale	5
Informazioni sulla sicurezza	6
Indicazioni generali per la manipolazione	6
Applicazioni	7
Composizione	7
Concetto cromatico e dischi Zenostar	8
FASI DI LAVORAZIONE PRECEDENTI AL PROCESSO DI FRESATURA	10
Presenza del colore – Colore del dente, colore del moncone	10
Indicazioni per la preparazione	12
Preparazione del modello e del moncone	13
Criteri di progettazione dei restauri in Zenostar	14
Design dell'armatura	14
Spessori minimi delle pareti e sezioni dei connettori	14
Indicazioni per la procedura CAD/CAM	15
FASI DI LAVORAZIONE SUCCESSIVE AL PROCESSO DI FRESATURA	16
Finitura	16
Colorazione e asciugatura	17
Sinterizzazione	18
Programmi di sinterizzazione per Programat S1 di Ivoclar Vivadent	19
Programmi di sinterizzazione per i forni Zenotec	23
Lavorazione dopo la sinterizzazione	25
OPZIONI DI LAVORAZIONE	26
Zenostar MT – Restauri monolitici mediante infiltrazione a pennello	26
Finitura	28
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	28
Cottura di glasura	29
Zenostar T – Restauri monolitici mediante tecnica di pittura	30
Finitura	30
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	31
Cottura di glasura	31
Zenostar T – Restauri monolitici mediante infiltrazione a pennello e tecnica di pittura	33
Infiltrazione a pennello	33
Finitura	36
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	36
Cottura di glasura	36

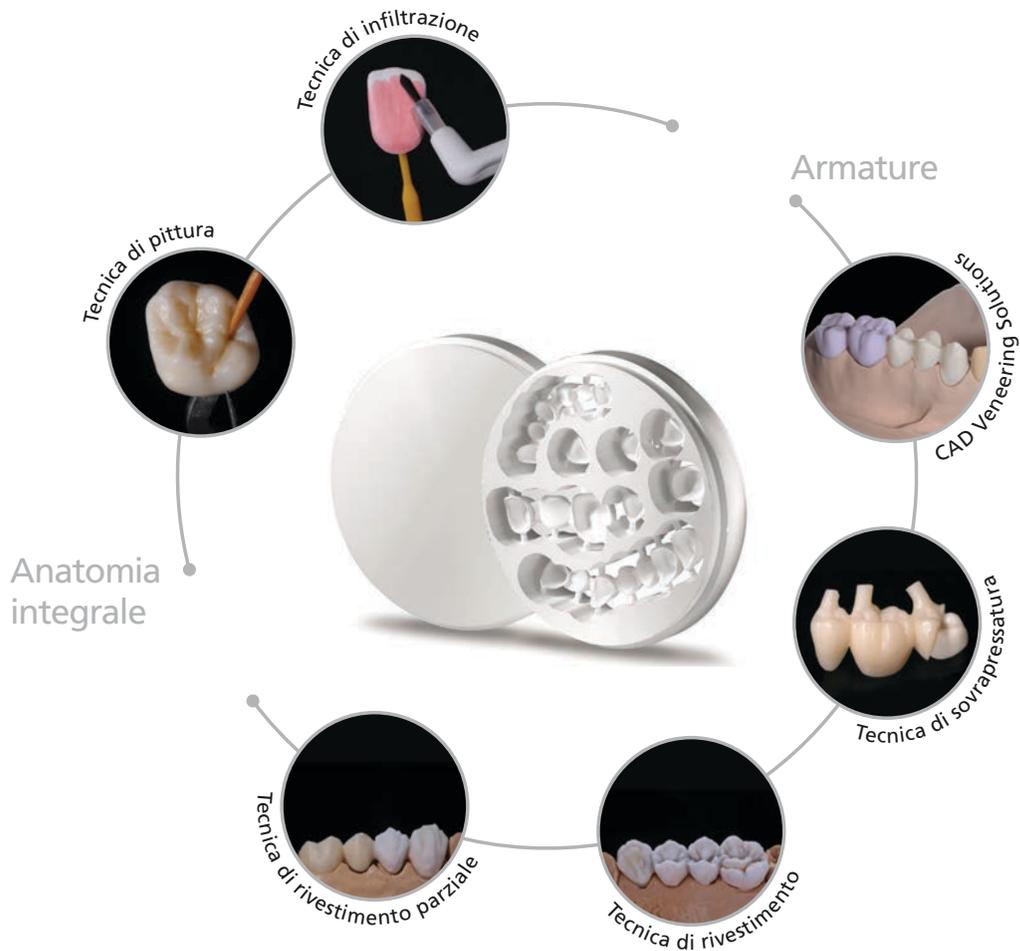
Zenostar T – Rivestimento parziale	37
Finitura	37
Rivestimento	37
Cottura Liner e Wash	38
Cottura Incisal	38
Preparazione alla cottura di supercolori e di glasura	39
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	39
Cottura di glasura	39
Zenostar T/MO – Tecnica di stratificazione	40
Finitura	40
Cottura di restauri con armatura in ossido di zirconio	40
Cottura Liner	41
Cottura Wash (Foundation)	41
Cottura Dentina e Incisal	42
Preparazione alla cottura di supercolori e di glasura	43
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	43
Cottura di glasura	43
Zenostar MO – Sovrapressatura con IPS e.max ZirPress	44
Preparazione dell'armatura per la sovrappressatura	44
Realizzazione del wax-up anatomico	44
Imperniatura, messa in rivestimento	45
Pressatura e smuffolatura	45
Finitura e caratterizzazione	45
Inserimento e manutenzione	47
Pulitura	47
Possibilità di cementazione	47
Preparazione all'inserimento	48
Cura professionale	49
INFORMAZIONI GENERALI	50
Domande e risposte	50
Tabelle delle combinazioni	52
Restauri monolitici in Zenostar MT – Infiltrazione a pennello	52
Restauri monolitici in Zenostar T – Tecnica di pittura	53
Restauri monolitici in Zenostar T – Infiltrazione a pennello	55
Zenostar T/MO – Tecnica di stratificazione	57
Zenostar T/MO – Tecnica di sovrappressatura	57
Parametri di cottura per Zenostar MT, Zenostar T e Zenostar MO	59
Parametri di cottura per IPS Ivocolor	60
Parametri di cottura per Zenostar Art Module	60
Parametri di cottura per IPS e.max Ceram	61

ZENOSTAR®

Il sistema Zenostar include materiali per la realizzazione universale di restauri in ossido di zirconio. La gamma di materiali coordinati e l'impiego della moderna tecnologia CAD/CAM garantiscono procedure di lavorazione efficaci e risultati estetici riproducibili.

Oltre ai dischi in ossido di zirconio, disponibili in vari colori e gradi di traslucenza, il sistema Zenostar include anche componenti aggiuntivi coordinati per una maggiore personalizzazione.

Zenostar offre molteplici possibilità di lavorazione con il massimo di flessibilità e sicurezza.



Informazioni sul prodotto

Materiale

I dischi Zenostar sono grezzi da fresatura presinterizzati, in ossido di zirconio stabilizzato con ittrio, per la tecnologia CAD/CAM; sono disponibili nella versione precolorata e non colorata, con tre gradi di traslucenza. Dopo la sinterizzazione a densità piena, dal grezzo si ottiene una ceramica ossidica policristallina che, a seconda della percentuale di ittrio, presenta una fase tetragonale e cubica (Zenostar MT > 6,5 - ≤ 8,0% di ittrio) o una fase prevalentemente tetragonale (Zenostar T/MO > 4,5 - ≤ 6,0% di ittrio).

Zenostar MT (Medium Translucent) è la soluzione estetica per restauri totalmente anatomici destinati al settore anteriore. Grazie alla percentuale superiore di ittrio che garantisce migliori caratteristiche foto-ottiche, Zenostar MT consente di realizzare corone singole e ponti fino a 3 elementi dall'aspetto naturale.

Allo stato sinterizzato, Zenostar T (Translucent) e Zenostar MO (Medium Opacity), con oltre 900 MPa, presentano un'elevata resistenza alla flessione e una tenacità alla frattura più che doppia rispetto alle ceramiche infiltrate con vetro. Grazie alle ottime caratteristiche meccaniche, questi materiali possono essere impiegati senza alcun problema per la realizzazione di ponti a più elementi. Zenostar MO è un materiale estetico per armature che viene lavorato esclusivamente mediante la tecnica di rivestimento. Con Zenostar T è possibile realizzare sia restauri totalmente anatomici, principalmente per il settore posteriore, sia armature. È possibile anche una combinazione di strutture totalmente anatomiche con porzioni rivestite (ad es. con la tecnica „cut back“).

Allo stato parzialmente sinterizzato, di consistenza „gessosa“, tutti i dischi Zenostar sono facilmente lavorabili con le unità di fresatura idonee. Per il processo di fresatura è necessario prevedere un ingrandimento dei restauri di ca. il 20-25%. Mediante un processo controllato di produzione dei dischi, associato a una procedura di sinterizzazione ottimizzata in un forno ad alte temperature di Ivoclar Vivadent o del sistema Zenotec di Wieland Dental è possibile controllare in modo mirato la contrazione dei restauri fresati con ingrandimento del profilo. In questo modo si ottengono adattamenti ottimali. Le caratteristiche specifiche dell'ossido di zirconio possono essere considerate definitive solo dopo la procedura di sinterizzazione. La struttura ottenuta presenta una densità superiore al 99% e caratteristiche che fanno di Zenostar un materiale ideale per restauri di elevata qualità.

I dischi Zenostar sono compatibili con molti prodotti Ivoclar Vivadent. Per esempio le armature ad alta resistenza in Zenostar T/MO possono essere sovrappresse con IPS e.max ZirPress e/o rivestite con IPS e.max Ceram. Inoltre, tutti i tipi di restauri in Zenostar possono essere ulteriormente personalizzati con il sistema universale di supercolori IPS Ivocolor.

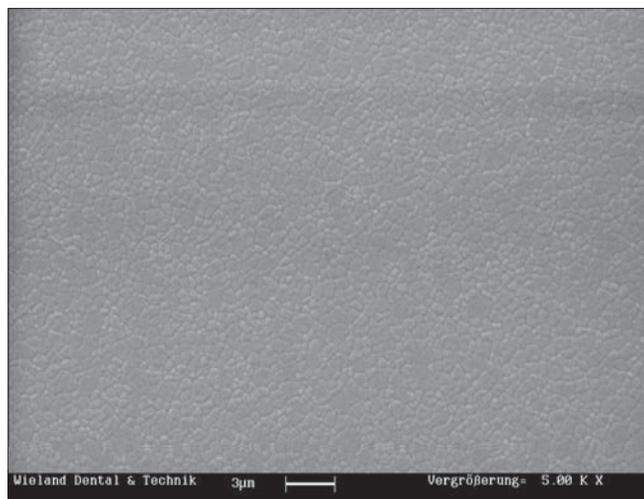


Immagine SEM della struttura in ZrO₂

Zenostar MT

CET (100-500°C) [10 ⁻⁶ /K]	10,4 ± 0,5
Resistenza alla flessione [MPa] ^{1.) 2.)}	≥ 550
Solubilità chimica [µg/cm ²] ^{1.)}	< 100
Tipo / Classe	Tipo II / Classe 4

Zenostar T / Zenostar MO

CET (100-500°C) [10 ⁻⁶ /K]	10,5 ± 0,5
Resistenza alla flessione [MPa] ^{1.) 2.)}	≥ 900
Solubilità chimica [µg/cm ²] ^{1.)}	< 100
Tipo / Classe	Tipo II / Classe 5

1.) Conformemente a ISO 6872:2015

2.) Valori tipici della resistenza a flessione:

Zenostar MT 700 ± 100 MPa, Zenostar T 1200 ± 200 MPa,
Zenostar MO 1150 ± 150 MPa.

Informazioni sulla sicurezza

Prima di estrarre il grezzo da fresatura in ossido di zirconio Zenostar dalla confezione, è importante leggere attentamente le istruzioni per l'uso che contengono importanti informazioni sulla lavorazione, utili per la sicurezza dell'operatore e del paziente.

Durante la lavorazione dei grezzi Zenostar si producono polveri che possono provocare irritazioni oculari e cutanee, nonché danni ai polmoni. È quindi importante accertarsi che l'impianto di aspirazione funzioni perfettamente sia sull'unità di fresatura sia sulla postazione di lavoro. Indossare occhiali protettivi e una mascherina antipolvere (classe di filtro FFP2).

Indicazioni generali per la manipolazione

I grezzi da fresatura Zenostar vengono forniti nello stato presinterizzato. In questa fase il materiale è facilmente lavorabile, ma non possiede ancora le caratteristiche di cui sarà dotata la protesi finita. È quindi indispensabile maneggiarlo con cura.

Controllare la fornitura immediatamente dopo la ricezione e verificare:

- l'integrità della confezione;
- l'integrità del prodotto (non devono essere presenti scheggiature, crepe o irregolarità del colore);
- la presenza del nome del produttore Wieland Dental e della marcatura CE sulla confezione.

Zenostar si conserva al meglio:

- nella confezione originale
- in un luogo asciutto

Durante la manipolazione dei grezzi da fresatura Zenostar, fare attenzione a:

- non esporli a colpi o vibrazioni;
- non afferrarli con le mani bagnate;
- non farli entrare in contatto con fluidi non approvati per il prodotto (ad es. acqua di rubinetto, adesivi o inchiostri);
- non contaminarli con particelle di materiale estraneo (ad es. polveri di vetroceramica, polveri di fresatura metalliche).

L'utilizzo dei grezzi da fresatura Zenostar per la realizzazione di protesi dentali è subordinato al rispetto di tutte le indicazioni fin qui citate.

Applicazioni

Indicazioni

I dischi Zenostar sono grezzi da fresatura per la realizzazione di corone protesiche singole o ponti a più elementi. A seconda dell'indicazione e del materiale, è possibile realizzare sia armature sia restauri monolitici (totalmente anatomici).

Gradi di traslucenza	Indicazioni							
	Armature per corone	Armature per corone bloccate	Armature per ponti a più elementi	Corone telescopiche primarie	Corone totalmente anatomiche	Corone totalmente anatomiche bloccate	Ponti a 3 elementi totalmente anatomici	Ponti a 4 o più elementi totalmente anatomici
Zenostar MT					✓	✓	✓*	
Zenostar T	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓**
Zenostar MO	✓	✓	✓	✓				

*Zenostar MT è un grezzo da fresatura per la realizzazione di ponti a non più di 3 elementi.

**In Canada le indicazioni sono limitate a ponti con un massimo di 6 elementi e non più di 2 elementi intermedi adiacenti.

Controindicazioni di Zenostar MT

- Strutture di ponti a più di 3 elementi
- Preparazione subgingivale molto profonda
- Pazienti con dentatura residua fortemente ridotta
- Bruxismo
- Ponti cantilever
- Tutti gli altri utilizzi non elencati tra le indicazioni
- Inserimento provvisorio

Controindicazioni di Zenostar T/MO

- Ponti con più di due elementi intermedi adiacenti
- Preparazione subgingivale molto profonda
- Pazienti con dentatura residua fortemente ridotta
- Bruxismo per restauri in Zenostar T/MO rivestiti
- Due e più elementi in estensione adiacenti
- Tutti gli altri utilizzi non elencati tra le indicazioni
- Inserimento provvisorio

Altre limitazioni alla lavorazione

In presenza delle seguenti condizioni non è possibile garantire il successo della lavorazione con Zenostar:

- spessori dei connettori e dell'armatura inferiori ai valori minimi;
- fresatura del grezzo in un sistema CAD/CAM non compatibile (indicato solo per lavorazioni a secco);
- sinterizzazione in un forno ad alte temperature non compatibile.

Composizione

	Zenostar MT	Zenostar T / Zenostar MO
Ossido di zirconio ($ZrO_2 + HfO_2 + Y_2O_3$)	≥ 99.0%	≥ 99.0%
Ossido di ittrio (Y_2O_3)	> 6.5 - ≤ 8.0%	> 4.5 - ≤ 6.0%
Ossido di afnio (HfO_2)	≤ 5.0%	≤ 5.0%
Ossido di alluminio (Al_2O_3)	≤ 1.0%	≤ 1.0%
Tipo / Classe (ISO 6872:2015)	Tipo II / Classe 4	Tipo II / Classe 5

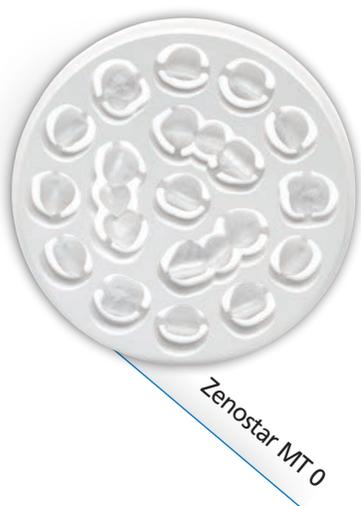
Concetto cromatico e dischi Zenostar

Tutti i dischi Zenostar sono coordinati con tutti i componenti aggiuntivi compatibili di Wieland Dental e Ivoclar Vivadent AG. Grazie all'analogia cromatica con il sistema IPS e.max, il concetto Zenostar si amplia ulteriormente.

Zenostar MT

I dischi Zenostar MT (Medium Translucent) sono caratterizzati da un maggior grado di trasmissione della luce rispetto a Zenostar T (Translucent) e per questo motivo sono particolarmente indicati per la realizzazione di restauri monolitici per il settore anteriore. Per la personalizzazione cromatica l'operatore ha a disposizione tutti i 16 colori dentali (Zenostar MT Color Liquid) e colori intensivi selezionati (Impulse Liquid).

Spessori disponibili [mm]: 14, 18

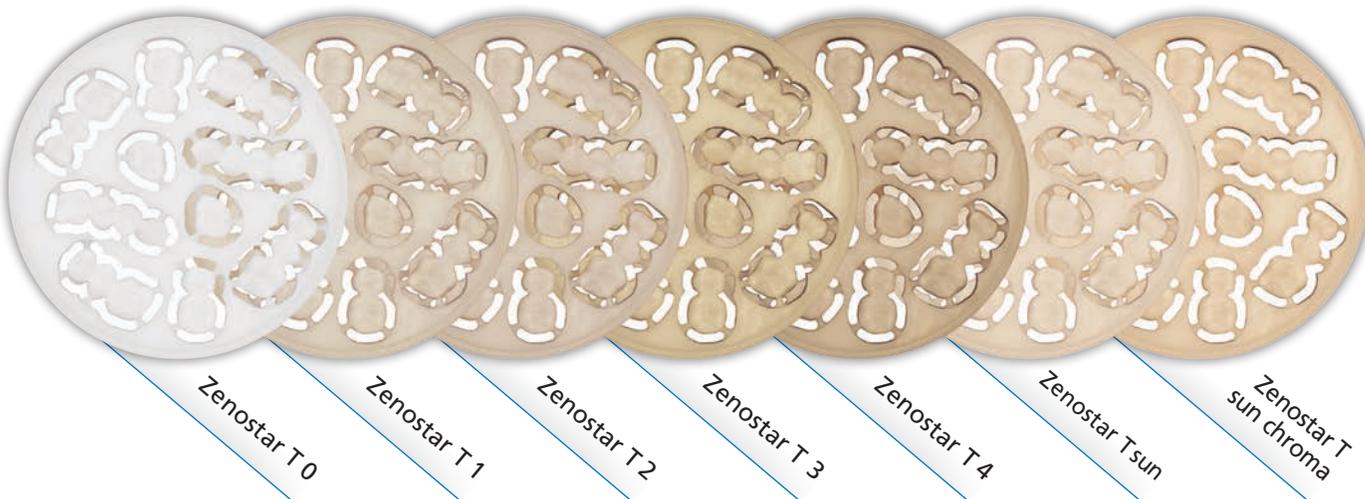


Zenostar MT Color Liquids

Zenostar T

I dischi Zenostar T (Translucent) sono caratterizzati da un maggior grado di trasmissione della luce rispetto a Zenostar MO e consentono quindi di ottenere migliori risultati estetici; per questo motivo sono indicati per la realizzazione di restauri monolitici. Tramite il colore di base in varie tinte è possibile riprodurre in modo semplice e veloce tutti i 16 colori dentali + 4 colori bleach.

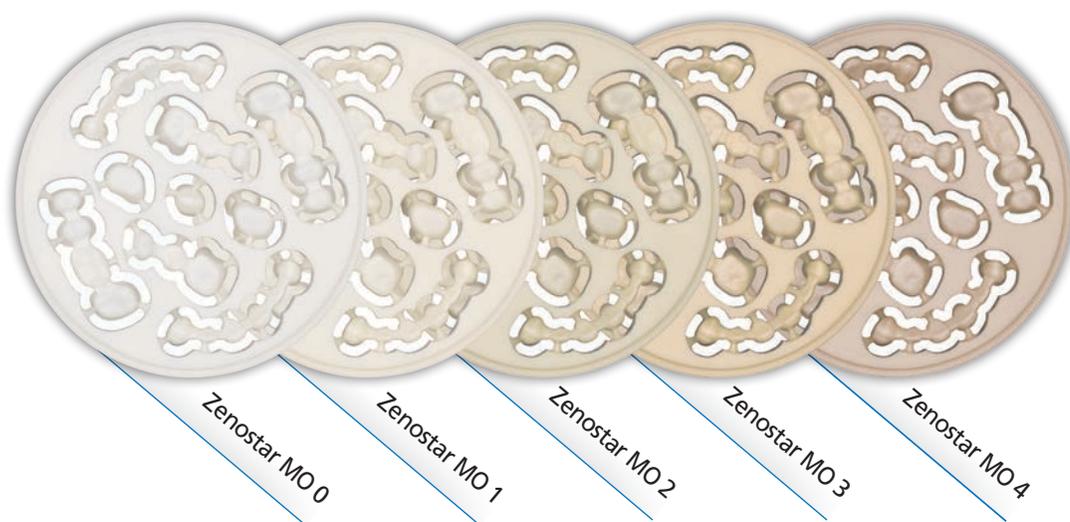
Spessori disponibili [mm]: 10, 12, 14, 16, 18, 20, 25



Zenostar MO

I dischi Zenostar MO (Medium Opacity) sono caratterizzati da una maggiore opacità e risultano particolarmente indicati per la realizzazione di armature da rivestire. L'elevata resistenza, unita alla maggiore opacità, consente di ottenere restauri altamente estetici anche in presenza di monconi discromici o di componenti metalliche.

Spessori disponibili [mm]: 10, 14, 18, 20, 25



Avvertenza!

L'intera gamma di prodotti Zenostar è consultabile sul sito www.wieland-dental.de.

Ulteriori informazioni sui componenti aggiuntivi, ad es. gli accessori per la personalizzazione o i materiali di cementazione sono disponibili sul sito www.ivoclarvivadent.com.

Fasi di lavorazione precedenti al processo di fresatura

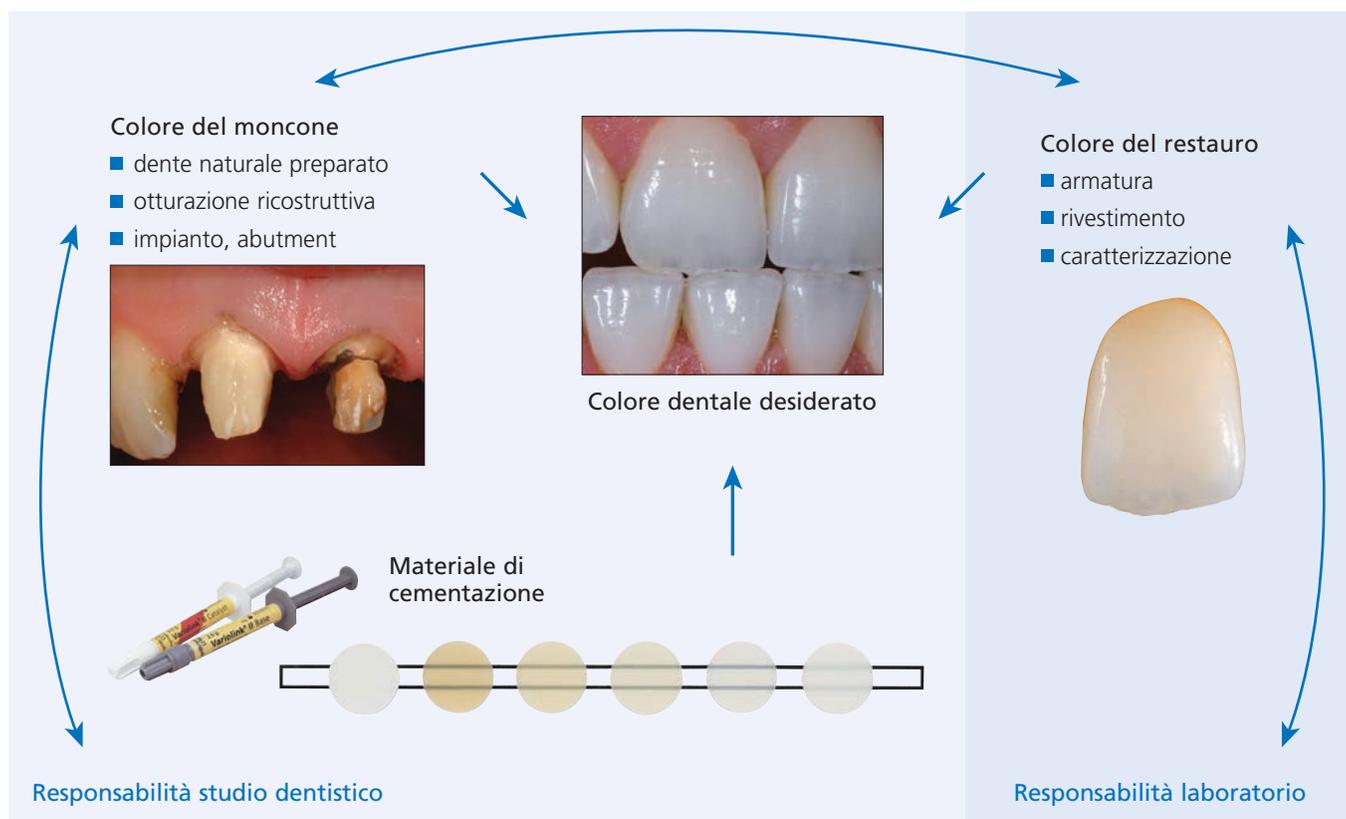
Presenza del colore - Colore del dente, colore del moncone

Il presupposto indispensabile perché un restauro in ceramica integrale abbia un aspetto naturale è la sua perfetta integrazione nella bocca del paziente. A questo scopo è necessario che le seguenti direttive e indicazioni vengano osservate sia dal dentista sia dal laboratorio.

Il risultato estetico complessivo di un restauro in ceramica integrale è influenzato dai seguenti fattori:

- **Colore del moncone dentale**
(ad es. moncone naturale, moncone devitalizzato, ricostruzione del moncone o abutment)
- **Colore del materiale restaurativo**
(ad es. colore dell'armatura, trasparenza/opacità, luminosità, rivestimento e/o caratterizzazione)
- **Colore del materiale di cementazione**

Nella realizzazione di restauri estetici di elevata qualità non va sottovalutato l'effetto ottico del colore del moncone sul risultato finale. Questo è molto importante soprattutto nel caso di monconi fortemente discromici o di ricostruzioni in colore non dentale. La determinazione del colore del moncone da parte del dentista aiuta ad ottenere più facilmente l'estetica desiderata.



Presenza del colore e colorazione

Presenza del colore sul dente naturale

Dopo la detersione del dente, il colore dentale viene determinato tramite la scala colori sul dente non ancora preparato oppure sui denti adiacenti. È necessario tenere conto delle caratteristiche individuali. Se ad esempio viene pianificata una preparazione per corone, è necessario determinare anche il colore del colletto. La presa del colore deve essere eseguita alla luce del giorno per ottenere risultati il più possibile naturali. Il paziente inoltre deve evitare di indossare indumenti dai colori vivaci e/o il rossetto.



Presenza del colore con la scala colori A-D

Presenza del colore sul moncone

Per riprodurre con sicurezza il colore dentale desiderato, dopo la preparazione è necessario rilevare il colore del moncone utilizzando la scala colori „IPS Natural Die Material“. Questo consente all'odontotecnico di realizzare un modello del moncone analogo a quello del paziente, sul quale effettuare successivamente le correzioni del colore e della luminosità dei restauri in ceramica integrale.



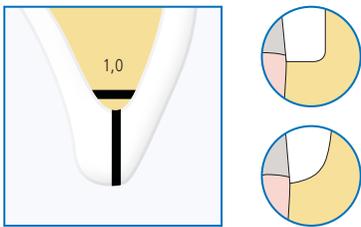
Presenza del colore sul moncone

Indicazioni per la preparazione

Prima di iniziare l'effettiva ricostruzione è necessario realizzare una preparazione adatta alla ceramica. Una lavorazione ottimale con Zenostar può essere raggiunta solo rispettando le indicazioni e gli spessori degli strati indicati.

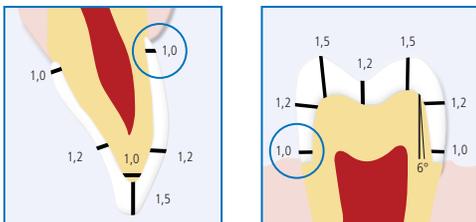
In linea di massima, per la preparazione vanno osservate le seguenti regole:

- Eliminare spigoli e bordi affilati.
- La preparazione ideale è una preparazione a spalla con bordo interno arrotondato o preparazione a chamfer.
- Le dimensioni della preparazione devono corrispondere alle dimensioni minime dei restauri in Zenostar.
- Il diametro dei bordi del moncone preparato deve essere di almeno 1 mm (geometria della mola), per garantire una fresatura ottimale con l'unità CAD/CAM.



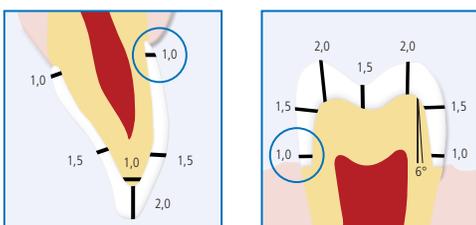
Regole per la preparazione di corone singole e ponti fino a 3 elementi

- Ridurre uniformemente la forma anatomica rispettando gli spessori minimi delle pareti indicati. La preparazione ideale è una preparazione a spalla con bordi interni arrotondati o una preparazione a chamfer con ampiezza del gradino o del chamfer di 1 mm.
- La corona deve essere ridotta di almeno 1,5 mm sul lato oclusale o incisale.
- Per le corone anteriori e posteriori la riduzione deve essere di almeno 1,2 mm rispettivamente sul lato labiale o linguale.
- Per la cementazione convenzionale o autoadesiva è indispensabile creare superfici ritentive.
- Angolo di preparazione: 6-8° per cementazione convenzionale, > 6° per cementazione adesiva.



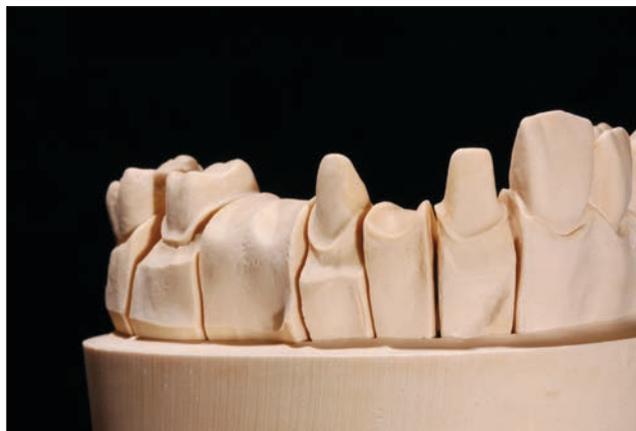
Regole per la preparazione di ponti a più elementi

- Ridurre uniformemente la forma anatomica rispettando gli spessori minimi delle pareti indicati. La preparazione ideale è una preparazione a spalla con bordi interni arrotondati o una preparazione a chamfer con ampiezza del gradino o del chamfer di 1 mm.
- Le corone devono essere ridotte di almeno 2 mm sul lato oclusale o incisale.
- Per le corone anteriori e posteriori la riduzione deve essere di almeno 1,5 mm rispettivamente sul lato labiale o linguale.
- Per la cementazione convenzionale o autoadesiva è indispensabile creare superfici ritentive.
- Angolo di preparazione: 6-8° per cementazione convenzionale, > 6° per cementazione adesiva.



Preparazione del modello e del moncone

Se come base di lavoro viene realizzato un modello a monconi sfilabili, è indispensabile l'utilizzo di gessi scansionabili. Attenersi alle indicazioni del produttore del sistema CAD/CAM.



Come base di lavoro viene utilizzato un modello a monconi sfilabili

Importante per la preparazione dei monconi!

Il diametro dei bordi incisali/occlusali dei monconi preparati non deve essere inferiore a quello della fresa utilizzata. Se i bordi incisali/occlusali del moncone preparato risultano più affilati o più sottili del diametro della fresa utilizzata, è necessario bloccarli. Attenersi alle indicazioni del produttore del sistema CAD/CAM.

Criteri di progettazione dei restauri in Zenostar

Per offrire al paziente protesi di alta qualità che soddisfino le sue aspettative nel lungo periodo, oltre alla scelta di materiali pregiati è importante garantire una preparazione e una lavorazione professionali. Il design è un elemento chiave per il successo a lungo termine di un restauro in ceramica integrale, da un punto di vista sia estetico sia clinico. A questo scopo è necessario rispettare le seguenti regole di base.

Design dell'armatura

Le armature devono essere progettate con un design anatomico che garantisca il supporto della ceramica di rivestimento nella zona delle cuspidi, in modo da poter applicare il materiale in uno strato dallo spessore uniforme di 1-2 mm. Attenersi alle istruzioni per l'uso della ceramica da stratificazione utilizzata.

Spessori minimi delle pareti e sezioni dei connettori

Per il successo clinico dei restauri, durante la lavorazione dei dischi Zenostar è necessario rispettare i seguenti valori minimi relativi allo spessore delle pareti e alle sezioni dei connettori.

Spessore pareti/Sezioni connettori

Settore anteriore	Zenostar MT (sinterizzato)		Zenostar T/MO (sinterizzato)		Design
	Spessore minimo pareti in mm	Sezione connettori in mm ²	Spessore minimo pareti in mm	Sezione connettori in mm ²	
Corone	1.2	-	0.4	-	A supporto della forma dentale e/o della gengiva (incisale, occlusale o basale)
Corone bloccate	1.2	12	0.6	7	
Ponti a 3 elementi	1.2	12	0.6	7	
Ponti a 4 e più elementi con due elementi intermedi*	-	-	0.6	9	
Ponti cantilever con un elemento in estensione	-	-	0.7	12	

Settore posteriore	Zenostar MT (sinterizzato)		Zenostar T/MO (sinterizzato)		Design
	Spessore minimo pareti in mm	Sezione connettori in mm ²	Spessore minimo pareti in mm	Sezione connettori in mm ²	
Corone	1.5	-	0.6	-	A supporto della forma dentale e/o della gengiva (incisale, occlusale o basale)
Corone bloccate	1.5	16	0.6	9	
Ponti a 3 elementi	1.5	16	0.6	9	
Ponti a 4 e più elementi con due elementi intermedi*	-	-	0.7	12	
Ponti cantilever con un elemento in estensione	-	-	0.7	12	

Parametri del design dell'armatura per IPS e.max CAD Veneering Solutions (tecnica CAD-on)

	Spessore minimo pareti in mm	Sezione connettori in mm ²
Corone	0.5	-
Corone bloccate	0.5	7
Ponti a 3 elementi	0.5	9
Ponti a 4 e più elementi con due elementi intermedi*	0.5	12

IPS e.max CAD Veneering Solutions è approvato solo per Zenostar MO.

*In Canada le indicazioni per ponti sono limitate a non più di 6 elementi con max 2 elementi intermedi adiacenti.

Progettazione dei connettori

- Nella progettazione dei connettori è necessario garantire che la sezione trasversale sia la più ampia possibile.
- Ai fini della stabilità, l'altezza del connettore è più importante della sua larghezza. Raddoppiando la larghezza si ottiene un aumento solo doppio della stabilità, mentre raddoppiando l'altezza la stabilità aumenta fino a 4 volte.
- Il carico meccanico di una struttura aumenta proporzionalmente all'aumentare della distanza tra i denti pilastro e al crescere delle forze masticatorie. Per questo motivo Zenostar MT non può essere utilizzato per realizzare ponti con più di un elemento intermedio e Zenostar T/MO non può essere utilizzato per realizzare ponti con più di 2 elementi intermedi.



Indicazioni per la procedura CAD/CAM

La lavorazione dei materiali Zenostar è possibile esclusivamente con le macchine CAM del sistema Wieland Zenotec e degli Authorized Milling Partner dell'azienda Ivoclar Vivadent AG, adottando la rispettiva dima di fresatura. L'utilizzo di altri sistemi CAD/CAM non può assicurare l'elevato standard qualitativo dei restauri fresati, soprattutto rispetto alla precisione di adattamento e di fresatura, nonché alla qualità dei margini e della finitura superficiale.



Nel caso di strutture per ponti in Zenostar T/MO a più di 5 elementi, è necessario realizzare una struttura di supporto per la sinterizzazione da applicare all'oggetto da fresare già durante la procedura CAM. Il tipo di struttura dipende dal forno di sinterizzazione utilizzato e dal programma di sinterizzazione selezionato. Un ponte a quattro elementi privo di un'adeguata struttura di supporto per la sinterizzazione è esposto al rischio di distorsione durante la procedura conclusiva di sinterizzazione e quindi di imprecisioni di adattamento del restauro finito.

Le strutture di supporto sono varie; si distingue tra perni, cornici e lingue di sinterizzazione.

Per informazioni più dettagliate si prega di consultare la guida CAD/CAM Zenostar.

Fasi di lavorazione successive al processo di fresatura

Finitura

Per la finitura e rifinitura dei restauri in Zenostar è indispensabile scegliere gli strumenti di molaggio adatti. Questo vale sia per gli oggetti non sinterizzati sia per quelli sinterizzati. L'utilizzo di strumenti non idonei può causare fra l'altro distacchi lungo i margini e/o surriscaldamenti locali.

Al momento di separare i restauri dal grezzo è necessario osservare le seguenti indicazioni:

- I restauri in ossido di zirconio non sinterizzati sono soggetti a danneggiamenti e fratture. È necessario tenerlo presente per l'intero processo di lavorazione.
- Tutte le rettifiche di fresatura devono essere eseguite, se possibile, allo stato non sinterizzato.
- Allo stato sinterizzato deve essere evitato il contatto con fluidi (ad es. acqua e/o olio di raffreddamento) e/o mezzi di contatto (ad es. spray occlusale). Eseguire le lavorazioni esclusivamente con mole adatte, a bassa velocità di rotazione e con pressione di contatto lieve, per evitare distacchi e scheggiature, soprattutto nell'area dei margini.
- Sui restauri che devono essere colorati con soluzioni di infiltrazione, evitare l'impiego di gommini a grana fine per la lucidatura che addensano la superficie e possono causare una colorazione disomogenea dei restauri.
- Gli oggetti fresati devono essere separati con cautela dal grezzo utilizzando un disco di taglio o una mola idonea. Rettificare il punto di applicazione dei perni con mole adatte.
- Le frese in carburo di tungsteno o le mole a grana grossa sono indicate solo limitatamente perché provocano vibrazioni durante la lavorazione e possono causare scheggiature. Si consiglia quindi di utilizzare solo frese in carburo di tungsteno o mole a grana fine.
- In nessun caso separare „a posteriori“ strutture di ponti con un disco di taglio perché questo può determinare la formazione di punti di rottura predeterminati sui connettori e ridurre la resistenza del restauro in ceramica integrale.
- È importante che siano garantiti gli spessori minimi delle pareti dei restauri anche dopo la rifinitura.
- Nei restauri non ancora sinterizzati è necessario fare attenzione soprattutto alla zona marginale. I margini troppo sottili non sono idonei ad essere sinterizzati, perché durante la procedura di sinterizzazione la zona marginale si arrotonda e si accorcia eccessivamente.
- Dopo la finitura il restauro deve essere deterso a fondo. Utilizzare un getto di aria compressa priva di olio e/o un pennello morbido per eliminare con cura la polvere di fresatura dal restauro.
- Avere cura di rimuovere tutti i residui di fresatura (come la polvere di fresatura) prima della sinterizzazione. La polvere di fresatura residua può aderire al restauro durante la cottura e causare imprecisioni di adattamento.
- Non immergere il restauro non sinterizzato in un bagno a ultrasuoni né pulirlo mediante vaporizzatore.
- Il restauro non deve essere sabbiato né con corindone né con perle di lucidatura.



Staccare il restauro con una fresa in carburo di tungsteno a denti alternati o altra mola adeguata.



Rettificare il punto di attacco del perno di supporto



Ripassare i solchi (opzionale)

Colorazione e asciugatura

Se prima della procedura di sinterizzazione i restauri in Zenostar sono stati infiltrati con soluzioni coloranti come Zenostar MT Color o Zenostar Color Zr Liquid, è indispensabile asciugarli prima di procedere. In caso di utilizzo di soluzioni coloranti, è essenziale osservare le seguenti indicazioni:

- Asportare dal restauro qualsiasi particella di polvere e residuo di fresatura.
- Le soluzioni coloranti non devono presentare impurità.
- Evitare di utilizzare le soluzioni coloranti qualora si osservino torbidità. La presenza di impurità favorisce l'intorbidamento e/o l'alterazione dei liquidi coloranti.
- Evitare di travasare e/o conservare i liquidi coloranti in contenitori di metallo.
- Applicare i liquidi coloranti Zenostar sul restauro con un pennello pulito e privo di metallo.
- Prima della procedura di sinterizzazione, i restauri devono essere adeguatamente asciugati, in caso contrario può verificarsi un danneggiamento del forno e/o del restauro.
- Per l'asciugatura può essere utilizzata a scelta una lampada a raggi infrarossi o un essiccatore ad armadio.
- Il tempo di asciugatura dipende dalla temperatura e dalle dimensioni dell'oggetto. A temperature basse corrispondono tempi di asciugatura più lunghi. Gli oggetti di grandi dimensioni rallentano il processo di asciugatura.
- Una temperatura di asciugatura superiore a 140 °C può causare la formazione di difetti. Nella tabella seguente sono riportati i tempi di asciugatura consigliati.



Tempi di asciugatura Zenostar in rapporto alle dimensioni del restauro e alla temperatura

	Temperatura -70°C	Temperatura -140°C
Restauri di elementi singoli	≥15 min.	5-10 min.
Restauri a 2-4 elementi	≥40 min.	≥25 min.
Restauri a 5 e più elementi	≥50 min.	≥25 min.

Per informazioni dettagliate sulla lavorazione dei dischi Zenostar con le soluzioni coloranti corrispondenti consultare le seguenti pagine: ■ Zenostar MT con Zenostar MT Color vedere pag. 26, ■ Zenostar T con Zenostar Color Zr vedere pag. 33

Sinterizzazione

La sinterizzazione è uno dei processi più importanti nella realizzazione di restauri in ossido di zirconio. Le temperature elevate trasformano il materiale poroso presinterizzato in un restauro sinterizzato a densità piena. Solo grazie a questa fase della lavorazione si ottengono le proprietà definitive del materiale, come l'elevata resistenza e la trasmissione della luce. Per sfruttare al massimo le proprietà meccaniche e ottiche, è indispensabile eseguire la procedura rispettando temperature e tempi di sinterizzazione prestabiliti. Temperature troppo basse o troppo alte, tempi troppo brevi o troppo lunghi, si ripercuotono negativamente sulle proprietà sopracitate.

Il forno di sinterizzazione Programat S1 di Ivoclar Vivadent e tutti i forni del sistema Zenotec sono appositamente configurati per la sinterizzazione di restauri in Zenostar. I diversi programmi dei forni sono perfettamente calibrati sulle proprietà ottiche e meccaniche del materiale e consentono così di ottenere il miglior risultato possibile.

Le condizioni seguenti sono essenziali per la sinterizzazione:

- I restauri infiltrati con soluzioni coloranti devono essere completamente asciutti per evitare danni al forno e/o all'oggetto.
- L'impiego di perle di sinterizzazione è sconsigliato nel forno Programat S1 di Ivoclar Vivadent e in generale nei forni del sistema Zenotec.
- Durante la sinterizzazione i restauri non devono entrare in contatto tra loro.
- Accertarsi di aver selezionato il programma corretto.
- Gli ausili di sinterizzazione devono essere sempre puliti e privi di polvere per evitare la comparsa di impurità sui restauri sinterizzati.
- L'etichetta RFID deve essere rimossa completamente prima della sinterizzazione; in caso contrario possono verificarsi discromie dei restauri e una contaminazione degli ausili di sinterizzazione o del forno.

Di seguito sono riportati i programmi di sinterizzazione dei forni consigliati. Per informazioni dettagliate sui forni di sinterizzazione, consultare le istruzioni per l'uso del rispettivo sistema.

Attenzione:

È essenziale scegliere una struttura di supporto per la sinterizzazione che sia compatibile con il sistema di forno utilizzato. Per informazioni dettagliate sulle strutture di supporto per la sinterizzazione, si prega di consultare la guida CAD/CAM Zenostar.

Programmi di sinterizzazione per Programat S1 di Ivoclar Vivadent

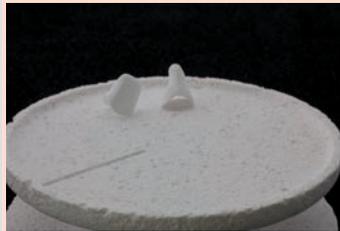
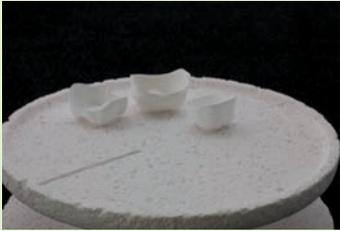
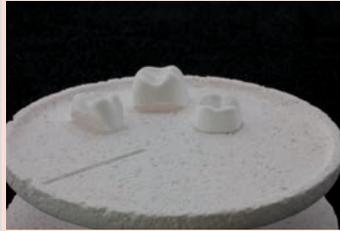
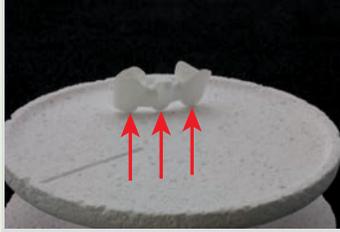
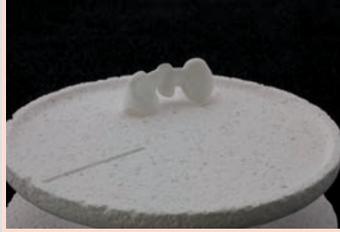
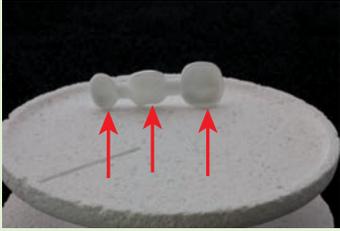
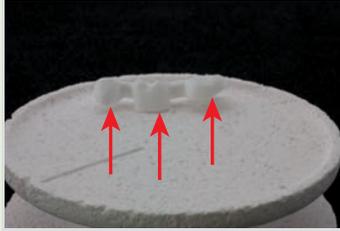
Prima della sinterizzazione, i restauri bagnati devono essere lasciati asciugare abbastanza a lungo a seconda delle loro dimensioni (vedere la tabella a pag. 17).

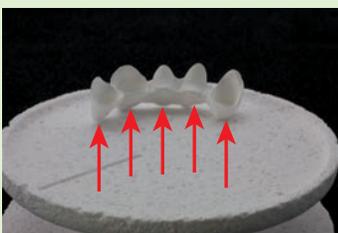
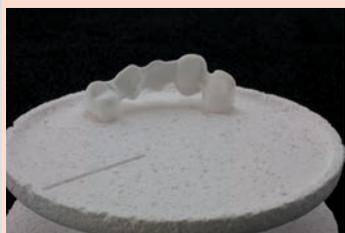
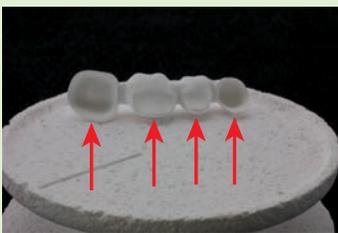
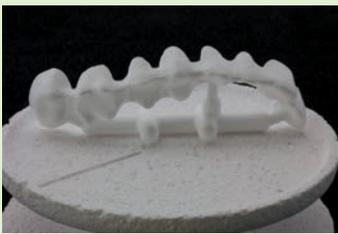
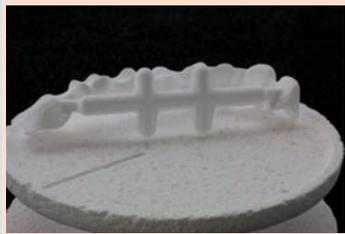
I restauri che vengono sinterizzati ancora umidi possono riportare danni a causa dell'elevata velocità di riscaldamento durante la sinterizzazione.

Per la sinterizzazione nel forno Programat S1, osservare quanto segue:

- Non utilizzare sfere di sinterizzazione in ZrO_2 .
- Il piano di sinterizzazione può essere completamente occupato dai restauri, purché questi non entrino in contatto tra loro.
- Non è possibile la sinterizzazione contemporanea di corone singole e ponti, nonché di restauri con strutture di supporto per sinterizzazione.
- Accertarsi di aver selezionato il programma corretto.
- Per evitare distorsioni durante la sinterizzazione, i restauri devono essere supportati uniformemente.
- Nelle strutture a ponte è importante non supportare esclusivamente le corone pilastro terminali. Il supporto deve interessare preferibilmente gli elementi intermedi. Le corone pilastro non devono necessariamente presentare un appoggio/punto di contatto sul piano di sinterizzazione.
- Idealmente i restauri, soprattutto le strutture a ponte, dovrebbero essere disposti in cerchi concentrici sul piano di sinterizzazione.
Attenzione! Non posizionare i restauri sopra la fenditura.
- Collocare il piano di sinterizzazione con gli oggetti nella posizione prevista al centro del Programat S1 utilizzando l'apposita forcina.



	corretto	ok	errato
Corone singole per il settore anteriore	 <p>Posizionare i restauri sulla superficie labiale.</p>	 <p>Posizionare i restauri sulla superficie orale.</p>	 <p>Non posizionare i restauri sui margini della corona</p>
Corone singole per il settore posteriore	 <p>Posizionare i restauri sulla superficie oclusale.</p>		 <p>Non posizionare i restauri sui margini della corona.</p>
Restauri a 3 elementi per il settore anteriore	 <p>Posizionare i restauri sulla superficie labiale e provvedere al supporto dell'elemento intermedio. Qualora il restauro tenda a ribaltarsi, scegliere una posizione alternativa.</p>	 <p>Posizionamento sui bordi incisali. Anche l'elemento intermedio deve poggiare sul piano di sinterizzazione.</p>	 <p>Evitare che i restauri poggino esclusivamente sui bordi marginali.</p>
Restauri a 3 elementi per il settore posteriore	 <p>Posizionare i restauri sulla superficie buccale oppure orale a seconda della curvatura. Le corone pilastro non devono necessariamente venire a contatto con il piano di sinterizzazione. L'elemento intermedio deve essere supportato.</p>	 <p>Il restauro non deve poggiare esclusivamente sui margini della corona. L'elemento intermedio deve poggiare sul lato basale.</p>	 <p>Se il restauro non è supportato dall'elemento intermedio, il ponte non può essere posizionato sulla superficie oclusale.</p>

<p>Restauri a 4 e più elementi per il settore anteriore</p>	 <p>Posizionare i restauri sulle superfici incisali. Fare attenzione al supporto degli elementi intermedi.</p>	 <p>Posizionare l'armatura sulle superfici labiali, a seconda della curvatura. Tutti gli elementi intermedi devono essere a contatto con il piano di sinterizzazione. Le corone pilastro non devono necessariamente essere a contatto con il piano di sinterizzazione.</p>	 <p>Evitare che i restauri poggino esclusivamente sui bordi marginali.</p>
<p>Restauri a 4 e più elementi per il settore posteriore</p>	 <p>Posizionare il restauro sulle superfici buccali, a seconda della curvatura. Tutti gli elementi intermedi devono essere a contatto con il piano di sinterizzazione. Le corone pilastro non devono necessariamente poggiare sul piano di sinterizzazione.</p>	 <p>Il restauro non deve poggiare esclusivamente sui margini della corona. Gli elementi intermedi devono poggiare sul lato basale.</p>	 <p>Se il restauro non è supportato dagli elementi intermedi, il ponte non deve essere posizionato sulla superficie occlusale.</p>
<p>Restauri con struttura di supporto per la sinterizzazione</p>	 <p>Posizionare il restauro appoggiando sul piano di sinterizzazione la struttura di supporto.</p>	 <p>Il restauro può anche essere posizionato sulla struttura di supporto con le superfici occlusali o incisali rivolte verso il piano di sinterizzazione. La struttura di supporto deve comunque essere posizionata al centro del piano di sinterizzazione.</p>	 <p>Il restauro non deve poggiare sui margini della corona.</p>

I seguenti programmi sono disponibili per la sinterizzazione dei materiali Zenostar nei forni Programat S1 o Programat S1-1600, a partire dalla versione V 3.0 del software.

Zenostar MT:

N. programma	Nome	Descrizione	Durata della procedura
7	Zenostar T standard	Programma per la sinterizzazione convenzionale di corone singole o ponti in Zenostar T totalmente anatomici e di restauri in Zenostar T asciutti infiltrati con soluzioni coloranti.	9 h 50 min

Zenostar T:

N. programma	Nome	Descrizione	Durata della procedura
5	Corona in Zenostar T	Programma per la sinterizzazione rapida di corone singole in Zenostar T totalmente anatomiche o di armature in Zenostar T per corone singole a traslucenza più elevata.	2 h 55 min
6	Ponti in Zenostar T (fino a 14 elementi)	Programma per la sinterizzazione rapida di corone singole o ponti in Zenostar T totalmente anatomici, nonché di armature in Zenostar T per corone singole e ponti a traslucenza più elevata.	4 h 30 min
7	Zenostar T standard	Programma per la sinterizzazione convenzionale di corone singole o ponti in Zenostar T totalmente anatomici e di restauri in Zenostar T asciutti infiltrati con soluzioni coloranti.	9 h 50 min

Zenostar MO:

N. programma	Nome	Descrizione	Durata della procedura
8	Corona in Zenostar MO	Programma per la sinterizzazione rapida di armature per corone singole.	75 min
9	Ponti in Zenostar MO (fino a 4 elementi)	Programma per la sinterizzazione rapida di armature per corone singole e ponti fino a quattro elementi.	90 min
10	Ponti in Zenostar MO (fino a 14 elementi)	Programma per la sinterizzazione rapida di armature per corone singole e ponti fino a 14 elementi.	2 h 45 min
11	Zenostar MO standard	Programma per la sinterizzazione di armature per corone singole e ponti con i parametri convenzionali di Sintramat IV.	7 h 20 min

Programmi di sinterizzazione per i forni Zenotec

Per eseguire la sinterizzazione nei forni ad alte temperature Zenotec, osservare quanto segue:

- Si consiglia di eseguire la sinterizzazione di restauri con il programma standard su un supporto di sinterizzazione con una copertura in Al₂O₃ di elevata purezza. Questa misura serve a prevenire distorsioni e discromie. Tutti i programmi di sinterizzazione standard sono impostati appositamente per includere questa misura.
- I programmi di sinterizzazione rapida possono essere eseguiti solo con un apposito supporto di sinterizzazione senza copertura e sono ammessi unicamente per corone singole in Zenostar T/MO.
- Gli ausili di sinterizzazione devono essere controllati regolarmente per verificarne il corretto funzionamento e la pulizia.

→ Zenotec Fire P1

Programma standard per Zenostar MT/T/MO 1450 °C/2h:

	Temperatura 1 [°C]	Temperatura 2 [°C]	Velocità di riscaldamento [°C/h]	Tempo di mantenimento [h]
Fase di riscaldamento	20	900	600	-
Fase di mantenimento	900	900	-	0,5
Fase di riscaldamento	900	1450	200	-
Fase di mantenimento	1450	1450	-	2
Fase di raffreddamento	1450	900	600	-
Fase di raffreddamento	900	300	500	-

- spegnere -

Programma di sinterizzazione rapida Zenotec Fire P1:

! Solo per corone singole in Zenostar TIMO!

	Temperatura 1 [°C]	Temperatura 2 [°C]	Velocità di riscaldamento [°C/h]	Tempo di mantenimento [h]
Fase di riscaldamento	20	1520	1500	-
Fase di mantenimento	1520	1520	-	0,5
Fase di raffreddamento	1520	300	800	-

- spegnere -



→ Zenotec Fire Cube

Programma standard per Zenostar MT/T/MO 1500 °C/2h:

	Temperatura 1 [°C]	Temperatura 2 [°C]	Velocità di riscaldamento [°C/h]	Tempo di mantenimento [h]
Fase di riscaldamento	20	900	600	-
Fase di mantenimento	900	900	-	0,5
Fase di riscaldamento	900	1500	200	-
Fase di mantenimento	1500	1500	-	2
Fase di raffreddamento	1500	900	600	-
Fase di raffreddamento	900	300	500	-

- spegnere -

Programma di sinterizzazione rapida Zenotec Fire Cube:

! Solo per corone singole in Zenostar TIMO !

	Temperatura 1 [°C]	Temperatura 2 [°C]	Velocità di riscaldamento [°C/h]	Tempo di mantenimento [h]
Fase di riscaldamento	20	1550	1500	-
Fase di mantenimento	1550	1550	-	0,5
Fase di raffreddamento	1550	300	800	-

- spegnere -



Lavorazione dopo la sinterizzazione

Dopo la sinterizzazione, i restauri possono essere rettificati con utensili adeguati. In caso di lavorazione con mole diamantate, il restauro deve essere raffreddato con acqua. In alternativa possono essere utilizzati anche appositi utensili di finitura impiegando un manipolo tecnico. Attenersi sempre alle indicazioni del produttore delle mole.

Per la rettifica dei restauri in Zenostar sinterizzati a densità piena e raffreddati, procedere come segue:

- La lavorazione dei restauri in Zenostar sinterizzati deve essere limitata al minimo indispensabile.
- Si consiglia di lavorare meccanicamente il restauro solo se assolutamente necessario.
- Posizionare il restauro in Zenostar sul modello, controllare l'adattamento ed eventualmente regolarlo leggermente.
- Controllare le zone marginali ed eventualmente rifinirle leggermente.
- Eseguire le operazioni di finitura mantenendo una pressione di contatto lieve.
- Durante la finitura delle armature, avere cura di smussare gli spigoli vivi.
- Non separare gli spazi interdentali con dischi di taglio.
- Dopo la rifinitura controllare gli spessori minimi delle pareti.
- Utilizzare solo mole in perfette condizioni.
- Prima e dopo la rettifica, controllare il restauro per escludere la presenza di difetti e crepe.
- Prima del rivestimento, rimuovere con cura l'eventuale polvere di fresatura aderita al restauro durante la sinterizzazione.
- Prima del rivestimento, lavare l'armatura da rivestire sotto acqua corrente o con vaporizzatore e asciugarla.

Opzioni di lavorazione

Zenostar MT – Restauri monolitici mediante infiltrazione a pennello

La colorazione di Zenostar MT 0 viene eseguita con la tecnica di infiltrazione a pennello. I restauri fresati in Zenostar MT 0 vengono infiltrati con le soluzioni coloranti Zenostar MT Color prima della procedura di sinterizzazione. Oltre ai liquidi in 16 colori dentali, sono disponibili anche colori intensivi denominati „Impulse” che servono all’ulteriore caratterizzazione cromatica, estremamente importante soprattutto nel settore anteriore. I liquidi Impulse sono disponibili in cinque colori diversi: tre per il settore incisale (blu, violetto, grigio) e due per aree interdentali/solchi (arancione, marrone).



Infiltrazione a pennello

L’infiltrazione a pennello di Zenostar MT 0 avviene con una tecnica analoga a quella utilizzata per Zenostar T. Attenersi sempre alla tabella di abbinamento cromatico a pag. 52. Questa tecnica prevede la possibilità di aggiungere ai liquidi gli indicatori cromatici Zenostar VisualiZr per una migliore visualizzazione del materiale applicato. Per facilitarne l’utilizzo, gli Zenostar MT Color Liquid sono contenuti in flaconcini contagocce. Il rapporto di miscelazione corretto è il seguente:

Rapporto di miscelazione:

2 gocce di indicatore cromatico Zenostar VisualiZr con 50 gocce o 2 g di Zenostar MT Color Liquid.



Dosaggio di Zenostar MT Color



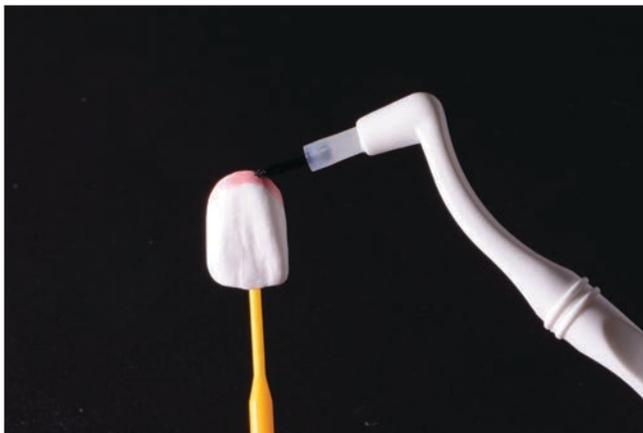
Dosaggio di Zenostar VisualiZr Color

Per l'infiltrazione a pennello, attenersi alle indicazioni seguenti:

- Asportare dal restauro qualsiasi particella di polvere e residuo di fresatura.
- Utilizzare esclusivamente pennelli in materiale sintetico.
- I restauri infiltrati devono essere completamente asciutti prima della sinterizzazione. Osservare le indicazioni a pag. 17.
- Quando non utilizzate, le soluzioni coloranti vanno conservate in contenitori chiusi.
- Non applicare Zenostar VisualiZr allo stato puro.
- Nello stato miscelato (Zenostar MT Color + VisualiZr) Zenostar VisualiZr non ha una stabilità cromatica duratura. Le soluzioni miscelate devono essere utilizzate nel giro di 4 ore.
- Dopo l'uso, la soluzione miscelata deve essere sempre conservata in un contenitore chiuso.

Altre informazioni utili sul tema „infiltrazione di colori“ sono contenute anche nel capitolo „Zenostar T – Restauri monolitici mediante infiltrazione a pennello e tecnica di pittura“ a pag. 33.

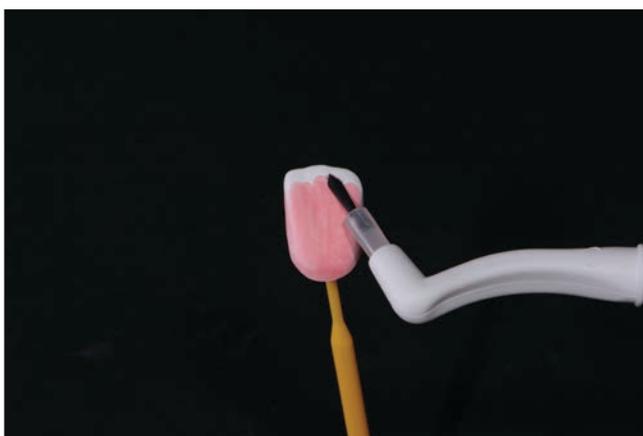
Le seguenti fotografie mostrano schematicamente l'infiltrazione a pennello di una corona monolitica anteriore. Il numero esatto di applicazioni con il pennello è riportato nella tabella „Zenostar MT - Restauri monolitici mediante infiltrazione a pennello“ a pag. 52. I termini utilizzati per i riferimenti spaziali, come interno, occlusale ecc. sono illustrati nelle immagini seguenti.



Colorazione della zona cervicale „esterna“



Colorazione della zona cervicale „interna“



Colorazione del corpo dentale - zona „esterna“



Colorazione del corpo dentale - zona „interna“



Personalizzazione dell'area incisale „esterna“



Personalizzazione delle aree interdentali „esterne“



Restauro infiltrato finito, vista labiale e palatale

Prima della procedura di sinterizzazione i restauri devono essere sufficientemente asciutti, in caso contrario si possono produrre danni al forno e/o al restauro. Per l'asciugatura possono essere utilizzati a scelta una lampada a raggi infrarossi o un essiccatore ad armadio. Il tempo di essiccazione dipende dalla temperatura e dalle dimensioni dell'oggetto. A temperature basse corrispondono tempi di asciugatura più lunghi. Gli oggetti di grandi dimensioni rallentano il processo di asciugatura. L'asciugatura a una temperatura superiore a 140 °C può causare difetti nell'oggetto perché il vapore creatosi non può fuoriuscire abbastanza in fretta. I tempi di asciugatura indicativi sono riportati nella tabella a pagina 17. I requisiti per la sinterizzazione sono descritti a pagina 18.

Finitura

Dopo la sinterizzazione, i restauri monolitici possono essere rettificati con utensili adeguati. Ulteriori indicazioni sulla finitura sono disponibili a pagina 25. Particolarmente importante per i restauri monolitici è la lucidatura della superficie, soprattutto delle superfici oclusali, che serve a proteggere gli antagonisti. Una lucidatura inadeguata può determinare una maggiore abrasione (vedere anche „Zenostar T – Restauri monolitici mediante tecnica di pittura“ a pag. 30).

Cottura di supercolori e di caratterizzazione

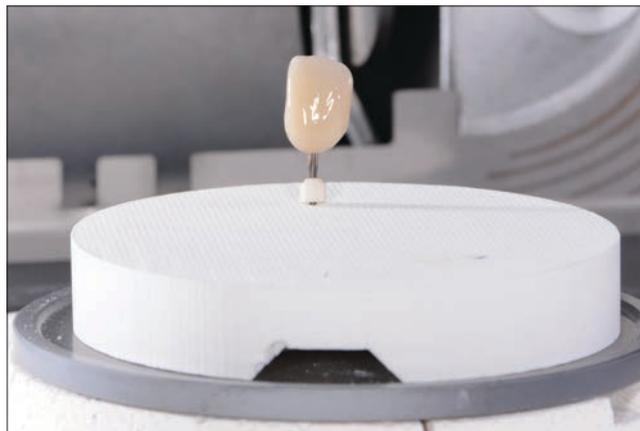
La colorazione e caratterizzazione vengono eseguite con tecniche analoghe a quelle utilizzate per i restauri monolitici in Zenostar T, realizzati con la tecnica di pittura. Attenersi alle indicazioni a pagina 31.

Parametri per la cottura di supercolori e di caratterizzazione

I parametri di cottura dei supercolori IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram, nonché di Zenostar Art Module sono riportati nel paragrafo „Parametri di cottura” alle pagine 60 e 61.



Applicare la glasura uniformemente sulla superficie



Cottura del restauro nel forno per ceramica

Parametri per la cottura di glasura

I parametri di cottura per i supercolori della gamma IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram nonché per Zenostar Art Module sono riportati nel paragrafo „Parametri di cottura” alle pagine 60 e 61.



Restauro finale

Zenostar T – Restauri monolitici mediante tecnica di pittura

In questo capitolo vengono descritti e illustrati tutti i passaggi importanti necessari per la realizzazione di restauri monolitici in ossido di zirconio. La tecnica di pittura prevede l'applicazione di supercolori e masse glasura per completare la realizzazione di oggetti totalmente anatomici. Mediante l'utilizzo dei dischi precolorati Zenostar T è possibile ottenere risultati molto estetici con una spesa minima.

I colori T 0, T 1, T 2, T 3 e T 4 di Zenostar T sono stati appositamente sviluppati per poter riprodurre i 16 colori A-D + i 4 colori bleach. I dischi Zenostar T nei colori T sun e T sun chroma si contraddistinguono per un tono di base caldo, rossiccio, e possono essere utilizzati come alternativa per colori A e B più personalizzati.

Con l'aiuto della corrispondente tabella di abbinamento cromatico, il colore del disco viene scelto conformemente al colore del dente già prima della fresatura. Le tabelle di combinazione per i supercolori IPS e.max e per il sistema Zenostar Art Module si trovano alle pagine 53 e 54.

Finitura

Dopo la sinterizzazione, i restauri possono essere rettificati con utensili adeguati. In caso di rifinitura con mole diamantate, il restauro deve essere raffreddato con acqua. Ulteriori indicazioni sulla finitura sono disponibili a pagina 25. La lucidatura delle superfici degli oggetti monolitici è molto importante; soprattutto sulle superfici occlusali, una buona lucidatura protegge gli antagonisti dall'abrasione indesiderata.

Lo stato funzionale dell'occlusione dinamica deve essere verificato almeno 2 volte all'anno ed eventualmente regolato. È necessario accertarsi che dopo gli interventi funzionali di rettifica, le superfici occlusali siano lucidate accuratamente e venga ripristinato lo stato iniziale. Si consiglia l'impiego di Zenostar Polishing Set.

La pasta lucidante „Zenostar Polish“ ottimizzata per questo materiale permette di ottenere facilmente una superficie liscia e lucidata a specchio.



Pasta lucidante Zenostar Polish



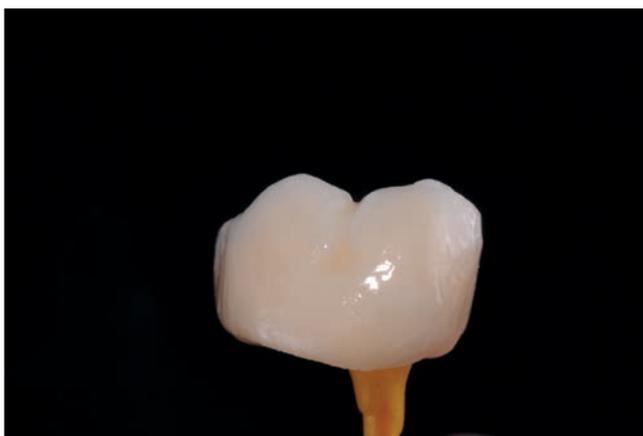
Lucidatura occlusale del restauro monolitico in Zenostar

Cottura di supercolori e di caratterizzazione

Di seguito vengono illustrate le fasi della colorazione e caratterizzazione. Attenersi sempre alle indicazioni del produttore riguardo ai supercolori. Prima della cottura di supercolori e di caratterizzazione il restauro deve essere privo di impurità e di grasso. Gli oggetti devono essere puliti mediante vaporizzatore, per eliminare qualsiasi residuo di sporcizia e di grasso. Dopo la pulitura, evitare ogni tipo di contaminazione.

Attenersi alla procedura seguente:

- Per migliorare la bagnabilità, la superficie del restauro può essere inumidita con una piccola quantità di supercolore.
- Una maggiore intensità della tinta si ottiene ripetendo la colorazione e la cottura, non applicando strati più spessi di colore.
- Per imitare lo smalto e la traslucenza nel terzo incisale o oclusale, possono essere utilizzati i supercolori Incisal.
- Le cuspidi e i solchi possono essere caratterizzati e personalizzati utilizzando colori effetto, come il marrone o l'arancione.
- Eseguire la cottura di supercolori e di caratterizzazione secondo i parametri di cottura indicati.



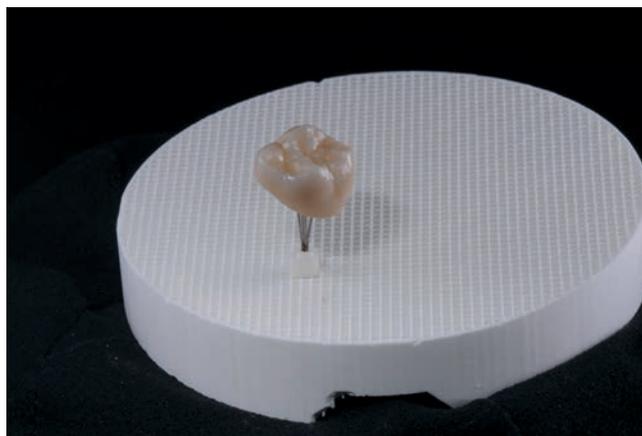
Per una migliore bagnabilità, inumidire la superficie con i supercolori



Per imitare lo smalto utilizzare gli Incisal Stain



Personalizzare cuspidi e solchi con colori effetto



Corona colorata finita su portaoggetti a nido d'ape

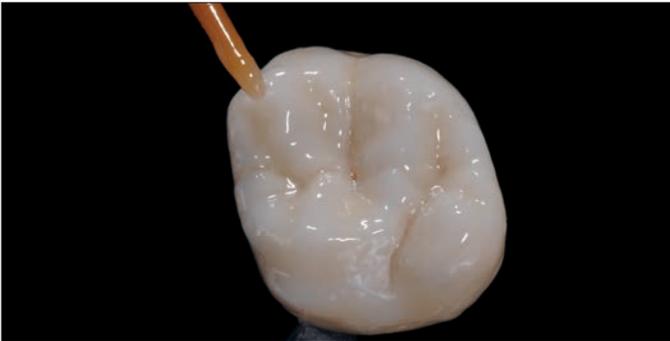
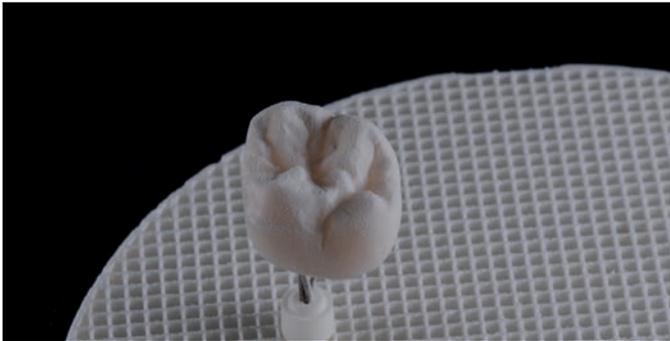
Parametri per la cottura di supercolori e di caratterizzazione

I parametri di cottura per i supercolori IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram, nonché per Zenostar Art Module sono riportati nel paragrafo „Parametri di cottura” alle pagine 60 e 61.

Cottura di glasura

La cottura di glasura viene eseguita tramite applicazione di una glasura in polvere, in pasta o spray. Attenersi alla procedura seguente e alle istruzioni per l'uso fornite dal produttore.

- Applicare la glasura sul restauro in uno strato coprente e uniforme.
- Qualora durante l'applicazione di IPS e.max Ceram Glaze Spray o Zenostar Magic Glaze si imbrattino per errore le superfici interne del restauro, è necessario rimuovere la glasura in eccesso con un pennello asciutto a setole corte prima di procedere alla cottura.
- Eseguire la cottura di glasura con i parametri di cottura indicati e con gli accessori di cottura inclusi nel forno.
- Al termine della cottura, estrarre il restauro dal forno. Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da correnti d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non toccare gli oggetti roventi con pinze metalliche.

Cottura di glasura con glasura in polvere/pasta	Cottura di glasura con glasura spray
	
Applicare la glasura sulla superficie in uno strato uniforme.	Spruzzare la glasura spray uniformemente. Qualora durante l'applicazione della glasura spray si imbrattino per errore le superfici interne delle corone, rimuovere la glasura in eccesso con un pennello asciutto e successivamente procedere alla cottura di glasura con i parametri di cottura indicati.

Parametri per la cottura di glasura

I parametri per la cottura di glasura dei supercolori IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram, nonché di Zenostar Art Module sono riportati nel paragrafo „Parametri di cottura“ alle pagine 60 e 61.

Avvertenza!

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.



Restauri finiti – realizzati con la tecnica di pittura

Zenostar T – Restauri monolitici mediante infiltrazione a pennello e tecnica di pittura

Con la tecnica di infiltrazione a pennello i restauri fresati e non sinterizzati in Zenostar T vengono infiltrati con le soluzioni coloranti Zenostar Color Zr Liquid. Dopo la sinterizzazione, i restauri possono essere completati con supercolori e masse glasura. Con una minima operazione aggiuntiva è quindi possibile realizzare restauri altamente estetici con una transizione cromatica graduale, analoga a quella del dente naturale.



Soluzioni di infiltrazione Zenostar

Infiltrazione a pennello

Per l'infiltrazione a pennello è disponibile la gamma Zenostar Color Zr Liquid con soluzioni coloranti in tutti i 16 colori dentali A-D, oltre a 5 colori effetto (grey-violet, white, ivory, brown, orange). Per facilitare la fase d'infiltrazione, è possibile utilizzare gli indicatori cromatici „Zenostar VisualiZr“, disponibili in 3 colori (red, blue, yellow). Gli indicatori vengono aggiunti agli Zenostar Color Zr Liquid, che sono quasi incolore, per visualizzare l'infiltrazione cromatica. Il rapporto di miscelazione corretto è il seguente:

Rapporto di miscelazione:

2 gocce di indicatore cromatico Zenostar VisualiZr ogni 2 ml di Zenostar Color Zr Liquid

Si consiglia di applicare il concetto cromatico delle ceramiche di rivestimento, ovvero colorare di rosso la zona del corpo dentale, di blu l'area incisale e di giallo i solchi. Se la gamma di colori non basta, il colore desiderato può essere creato ad hoc. Mischiando blu e giallo, ad esempio, si ottiene un verde intenso.



Dosaggio di Zenostar Color Zr

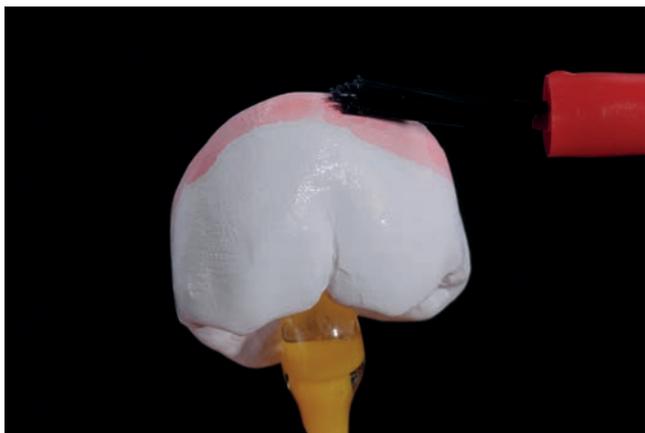


Dosaggio di Zenostar VisualiZr

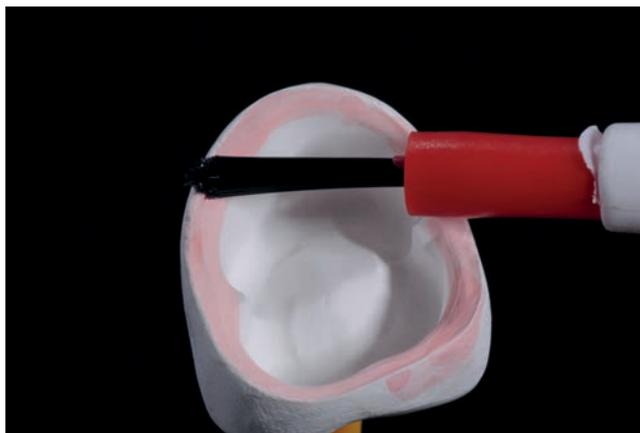
Per l'infiltrazione a pennello, attenersi alle indicazioni seguenti:

- Asportare dal restauro qualsiasi particella di polvere e residuo di fresatura.
- Per l'infiltrazione utilizzare esclusivamente pennelli in materiale sintetico.
- I restauri infiltrati devono essere completamente asciutti prima della sinterizzazione. Attenersi alle indicazioni di pag. 17.
- Quando non utilizzate, le soluzioni coloranti vanno conservate in contenitori chiusi.
- Non applicare Zenostar VisualiZr allo stato puro.
- Nello stato miscelato (Zenostar Color Zr + VisualiZr) Zenostar VisualiZr non ha una stabilità cromatica duratura. Le soluzioni miscelate devono essere utilizzate nel giro di 4 ore.
- Dopo l'uso, la soluzione miscelata deve essere sempre conservata in un contenitore chiuso.

Per l'infiltrazione a pennello è disponibile una tabella di abbinamento cromatico con le indicazioni per riprodurre in modo semplice e veloce tutti i 16 colori dentali A-D. La tabella è riportata alle pagine 55/56. I termini utilizzati per i riferimenti spaziali, come interno, oclusale ecc. sono schematizzati nelle immagini seguenti.



Colorazione della zona cervicale „esterna“



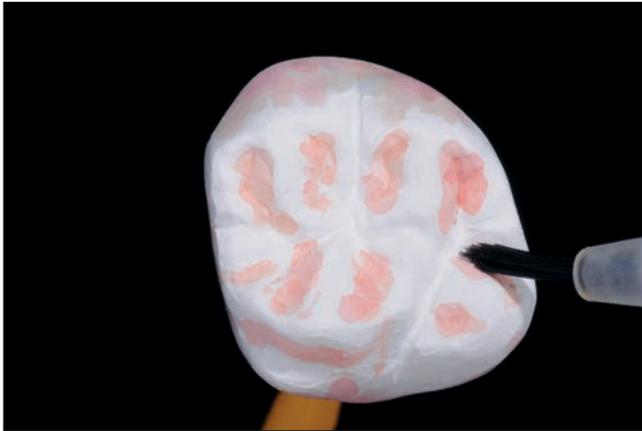
Colorazione della zona cervicale „interna“



Colorazione del corpo dentale - zona „esterna“



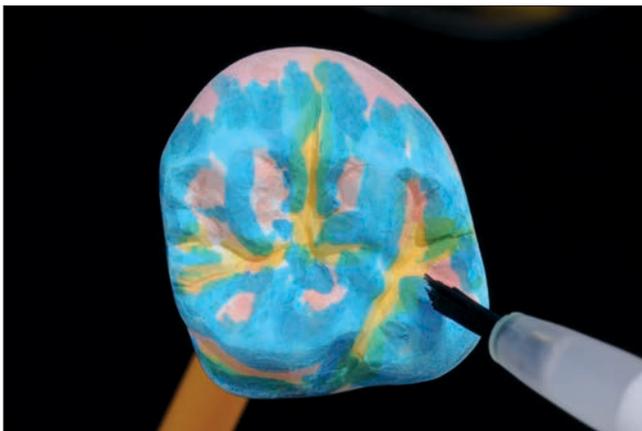
Colorazione del corpo dentale - zona „interna“



Colorazione della zona cervicale „esterna“



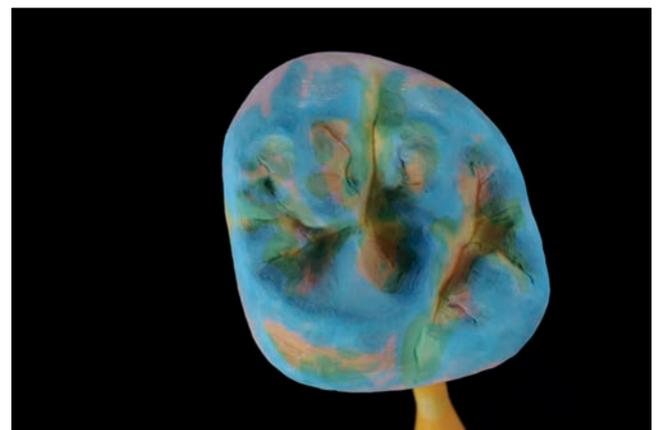
Personalizzazione dei solchi “esterni”



Personalizzazione delle aree incisali „esterne”



Personalizzazione delle aree incisali „interne”



Restauro infiltrato finito

Prima della procedura di sinterizzazione i restauri devono essere sufficientemente asciutti, in caso contrario si possono verificare danni al forno e/o al restauro. Per l'asciugatura possono essere utilizzati a scelta una lampada a raggi infrarossi o un essiccatore ad armadio. Il tempo di essiccazione dipende dalla temperatura e dalle dimensioni dell'oggetto. A temperature basse corrispondono tempi di asciugatura più lunghi. Gli oggetti di grandi dimensioni rallentano il processo di asciugatura. L'asciugatura a una temperatura superiore a 140 °C può causare difetti nell'oggetto perché il vapore creatosi non può fuoriuscire abbastanza velocemente. I tempi di asciugatura indicativi sono riportati nella tabella a pagina 17. I requisiti per la sinterizzazione sono descritti a pagina 18.

Finitura

Dopo la sinterizzazione, i restauri monolitici possono essere rettificati con utensili adeguati. Ulteriori indicazioni sulla finitura sono disponibili a pagina 25. Particolarmente importante per i restauri monolitici è la lucidatura della superficie, soprattutto delle superfici occlusali, che serve a proteggere gli antagonisti. Una lucidatura inadeguata può determinare una maggiore abrasione (vedere anche „Zenostar T – Restauri monolitici mediante tecnica di pittura“ a pag. 30).

Cottura di supercolori e di caratterizzazione

La colorazione e caratterizzazione vengono eseguite con tecniche analoghe a quelle utilizzate per i restauri realizzati con la tecnica di pittura. Attenersi alle indicazioni a pagina 31.

Parametri per la cottura di supercolori e di caratterizzazione

I parametri di cottura per i supercolori IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram, nonché per Zenostar Art Module sono riportati nel paragrafo „Parametri di cottura“ alle pagine 60 e 61.

Parametri per la cottura di glasura

I parametri per la cottura di glasura dei supercolori IPS Ivocolor e IPS e.max Ceram, nonché di Zenostar Art Module sono riportati nel paragrafo „Parametri di cottura“ alle pagine 60 e 61.



Restauri finiti

Zenostar T – Rivestimento parziale

In caso di rivestimento parziale, le masse smalto nella zona incisale e oclusale vengono stratificate su un'armatura Zenostar T ridotta. L'applicazione delle masse da stratificazione in piccola quantità consente di ottenere risultati altamente estetici in poche fasi di lavorazione.

Finitura

- Il molaggio di finitura dei restauri in Zenostar T sinterizzati deve essere sempre limitato al minimo indispensabile.
- È necessario evitare il surriscaldamento. Quando possibile, il restauro deve essere lavorato con raffreddamento ad acqua, lieve pressione di contatto e bassa velocità di rotazione.
- In nessun caso separare "a posteriori" strutture di ponti con un disco di taglio perché questo può determinare la formazione di punti di rottura predeterminati che comprometterebbero la resistenza del restauro in ceramica integrale.
- Le aree in ossido di zirconio devono essere lucidate, soprattutto le zone oclusali, perché una lucidatura insufficiente può causare una maggiore abrasione.

Attenersi alle indicazioni sulla finitura di pagina 25.

Rivestimento

Di seguito vengono illustrate le principali fasi della procedura di rivestimento parziale. Per il rivestimento si consiglia il seguente sistema, coordinato in modo ottimale con Zenostar T non solo per le caratteristiche cromatiche, ma anche per le proprietà meccaniche:

- IPS e.max Ceram – Ivoclar Vivadent



Per informazioni dettagliate sul sistema di ceramica da stratificazione IPS e.max Ceram e sulla sua lavorazione, consultare le relative istruzioni per l'uso.

Cottura Liner e Wash

Per la cottura Liner e Wash attenersi alle istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica da stratificazione.

Cottura Incisal

Le masse da stratificazione consentono di completare la forma anatomica e ottenere al tempo stesso un'estetica personalizzata. Le masse vengono miscelate con i liquidi corrispondenti secondo le indicazioni del produttore. Se necessario è possibile eseguire una seconda cottura Incisal con gli stessi parametri. Attenersi alle indicazioni del produttore della ceramica da stratificazione.



Restauro prima dell'applicazione



Restauro con massa Incisal



Oggetto posizionato sul portaoggetti a nido d'ape prima della cottura



Ponte dopo la cottura

Preparazione alla cottura di supercolori e di glasura

Prima della cottura di supercolori e di glasura il restauro deve essere rifinito nel modo seguente:

- Effettuare la rifinitura con frese diamantate conferendo al restauro la forma e le caratteristiche superficiali anatomiche (ad es. solchi di crescita, zone convesse/concave).
- Le zone che dopo la cottura di glasura devono presentare una maggiore lucentezza possono essere levigate e prelucidate con dischi lucidanti in silicone.

Cottura di supercolori e di caratterizzazione

Per la cottura di supercolori e di caratterizzazione vedere le istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica da stratificazione, nonché le indicazioni alle pagine 60 e 61.

Cottura di glasura

Per la cottura di glasura vedere le istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica, nonché le indicazioni alle pagine 61 e 62.



Restauro finale dopo la cottura di supercolori e di glasura

Zenostar T/MO – Tecnica di stratificazione

Di seguito vengono illustrate le principali fasi della procedura di rivestimento di Zenostar T e Zenostar MO. Per informazioni dettagliate sulla ceramica da stratificazione e sulla sua lavorazione, si prega di consultare le rispettive istruzioni per l'uso. Per il rivestimento si consiglia il seguente sistema, coordinato in modo ottimale con Zenostar non solo per le caratteristiche cromatiche, ma anche per le proprietà fisiche:

- IPS e.max Ceram – Ivoclar Vivadent

Per abbinare correttamente i colori dell'armatura (MO0 – MO5) attenersi alla tabella di pagina 57.

Finitura

- Il molaggio di finitura dei restauri in Zenostar sinterizzati deve essere sempre limitato al minimo indispensabile.
- È necessario evitare il surriscaldamento. Quando possibile, il restauro deve essere raffreddato ad acqua, con lieve pressione di contatto e bassa velocità di rotazione.
- In nessun caso separare "a posteriori" strutture di ponti con un disco di taglio perché questo può determinare la formazione di punti di rottura predeterminati che comprometterebbero la resistenza del restauro in ceramica integrale.

Attenersi alle indicazioni sulla finitura a pagina 25.

Cottura di restauri con armatura in ossido di zirconio

Per ottenere risultati di cottura ottimali osservare le seguenti indicazioni:

- Per garantire uno spessore uniforme del rivestimento, la struttura in ossido di zirconio deve essere modellata a supporto delle cuspidi.
- Poiché l'ossido di zirconio è un cattivo conduttore termico, rispetto ad altri materiali per armatura, è necessario selezionare una velocità di riscaldamento bassa. In tal modo si ottiene una distribuzione uniforme della temperatura nell'armatura e nella zona di connessione fra armatura e rivestimento. Oltre al legame ottimale, ciò garantisce anche una sinterizzazione uniforme delle masse da stratificazione.
- Durante il raffreddamento dei restauri, le diverse velocità di raffreddamento determinano la formazione di tensioni sia sul lato esterno sia all'interno del restauro. Tramite un raffreddamento a lungo termine, soprattutto durante la cottura „finale“, è possibile ridurre le tensioni di natura termica e minimizzare il rischio di distacchi.

Indicazioni per il raffreddamento al termine del programma di cottura

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

- Attendere il segnale acustico o visivo sul forno che indica il termine del processo di cottura prima di prelevare i restauri dal portaoggetti.
- Non toccare gli oggetti roventi con pinze metalliche.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da correnti d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non raffreddare gli oggetti con un getto d'aria o con acqua.

Cottura Liner

Per la cottura Liner, attenersi alle istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica da stratificazione.

Cottura Wash (Foundation)

La bassa conduttività termica dell'ossido di zirconio richiede l'esecuzione di una cottura Wash. Mediante la cottura Wash la ceramica può sinterizzare sulla superficie della struttura formando così un legame omogeneo con l'armatura/il liner. A tale scopo procedere come segue:

- Miscelare la corrispondente massa dentina con i liquidi consigliati.
- Applicare la dentina Wash in strato sottile e completamente coprente sull'armatura o sul liner cotto.
- Posizionare il restauro sul portaoggetti ed eseguire la cottura secondo i parametri indicati.



Applicazione del Wash con Dentin o Deep Dentin e cottura secondo i parametri indicati

Cottura Dentina e Incisal

Per informazioni dettagliate consultare le istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica da stratificazione. Per ottenere restauri altamente estetici, attenersi alla procedura seguente:

- Prima della stratificazione applicare IPS Model Sealer o un sigillante per gesso tra quelli disponibili in commercio e lasciare asciugare. Isolare quindi le aree corrispondenti con IPS Ceramic Separating Liquid o un isolante per ceramica equivalente.
- Collocare l'armatura sul modello nella posizione corretta.
- Miscelare le masse stratificanti necessarie con i liquidi corrispondenti.
- Effettuare la stratificazione secondo lo schema di stratificazione e le indicazioni del produttore della ceramica di rivestimento, attenendosi agli spessori di stratificazione necessari. Per il rivestimento di Zenostar T si consiglia l'utilizzo di IPS e.max Ceram Deep Dentin in modo da ottenere i valori di luminosità dei restauri desiderati.
- Rimuovere con cautela dal modello e completare eventualmente i punti di contatto.
- Evitare di aspirare e asciugare con forza la ceramica.
- Prima della cottura, separare tutte le aree interdentali fino all'armatura con un bisturi.
- Posizionare il restauro sul portaoggetti ed eseguire la cottura secondo i parametri di cottura.



Isolare il modello e collocare l'armatura in Zenostar MO nella posizione corretta



Eeguire la costruzione della forma dentale con le masse dentina



Completare la stratificazione con masse Incisal e Transpa. Separare completamente prima della cottura

Preparazione alla cottura di supercolori e di glasura

Prima della cottura di supercolori e di glasura il restauro deve essere rifinito nel modo seguente:

- Effettuare la rifinitura con frese diamantate conferendo al restauro la forma e le caratteristiche superficiali anatomiche (ad es. solchi di crescita, zone convesse/concave).
- Le zone che dopo la cottura di glasura devono presentare una maggiore lucentezza possono essere levigate e prelucidate con dischi in silicone.

Cottura di supercolori e di caratterizzazione

Per la cottura di supercolori e di caratterizzazione vedere le istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica da stratificazione, nonché le indicazioni alle pagine 60 e 61.

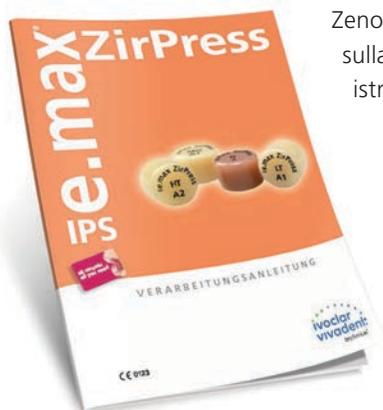
Cottura di glasura

Per la cottura di glasura vedere le istruzioni per l'uso del relativo sistema di ceramica da stratificazione, nonché le indicazioni a pagina 61.



Restauro in Zenostar MO finito, rivestito e personalizzato

Zenostar MO – Sovrapressatura con IPS e.max ZirPress



Zenostar MO è indicato per la sovrappressatura con IPS e.max ZirPress. Per informazioni dettagliate sulla ceramica per pressatura in fluoro-apatite e le relative tecniche di lavorazione, consultare le istruzioni per l'uso di IPS e.max ZirPress.



Preparazione dell'armatura per la sovrappressatura



Applicazione di IPS e.max ZirLiner

Realizzazione del wax-up anatomico



Eeguire il wax-up totalmente anatomico sull'armatura. Rispettare gli spessori della cera.

Imperniatura, messa in rivestimento



L'imperniatura viene eseguita sulla base della muffola IPS e.max sempre in direzione del flusso e nel punto di massimo spessore.

Pressatura e smuffolatura



Finitura e caratterizzazione





Cottura di glasura con
IPS e.max Ceram
glasura in pasta o in polvere



Cottura di glasura con
IPS e.max Ceram
glasura spray



Applicare la glasura uniformemente sulla superficie ed eseguire la cottura secondo i parametri indicati.



Spruzzare la glasura spray uniformemente. Qualora durante l'applicazione si imbrattino per errore le superfici interne del restauro, rimuovere la glasura in eccesso con un pennello asciutto e successivamente procedere alla cottura di glasura con i parametri indicati.



Restauro finito con glasura in IPS e.max ZirPress realizzato con la tecnica di pittura.



Vista del restauro posizionato sopra uno specchio – adattamento perfetto di IPS e.max ZirPress HT.

Avvertenza!

Per informazioni dettagliate sulla lavorazione consultare le istruzioni per l'uso IPS e.max ZirPress.

Inserimento e manutenzione

Pulitura

Per una cementazione ottimale, dopo la prova intraorale si consiglia una pulitura delle superfici di adesione. Ivoclean è la pasta universale ed efficace per pulire le superfici di adesione dei restauri protesici dopo la prova intraorale.



Possibilità di cementazione

Le possibilità estetiche di cementazione sono determinanti per l'armonizzazione cromatica di un restauro in ceramica integrale. A seconda dell'indicazione, i restauri in Zenostar possono essere cementati in maniera adesiva, autoadesiva o convenzionale.

La cementazione del manufatto può avvenire in modo convenzionale con cemento fosfatico o vetroionomerico. Per la cementazione adesiva si consiglia Multilink®Automix, per la cementazione autoadesiva SpeedCEM® e per la cementazione convenzionale Vivaglass®CEM PL.

La disponibilità del prodotto può variare da paese a paese.

Breve descrizione dei diversi metodi di cementazione:

■ Cementazione adesiva

Nella cementazione adesiva la tenuta si crea attraverso un legame chimico o micromeccanico fra materiale di cementazione e restauro nonché tra materiale di cementazione e preparazione. Grazie al legame chimico o micromeccanico, non è necessaria una preparazione ritentiva. Sul moncone preparato, a seconda del materiale di cementazione, vengono utilizzati specifici sistemi adesivi che producono il legame micromeccanico con la dentina o lo smalto. La cementazione adesiva crea un aumento della „resistenza (totale)” del restauro in ceramica integrale inserito.

■ Cementazione autoadesiva

Il materiale di cementazione presenta caratteristiche autoadesive sul dente, pertanto non è necessario un pretrattamento specifico della superficie dentale con adesivi. La tenuta del restauro si ottiene in parte grazie al legame micromeccanico o chimico. Per ottenere sufficienti forze adesive è consigliabile una preparazione ritentiva.

■ Cementazione convenzionale

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

Possibilità di cementazione

	Cementazione adesiva	Cementazione autoadesiva	Cementazione convenzionale
Corone per il settore anteriore e posteriore	✓	✓	✓
Ponti con/senza spalla sovrappressata	✓	✓	✓

Preparazione all'inserimento

Il condizionamento del restauro e della preparazione dipende dal metodo di cementazione nonché dal materiale di cementazione scelto. Di seguito sono descritte le principali fasi della preparazione all'inserimento. Per la procedura dettagliata si prega di consultare le istruzioni per l'uso del materiale di cementazione utilizzato.

Condizionamento del restauro

Il condizionamento della superficie ceramica, come preparazione alla cementazione, è determinante per il legame fra il materiale di cementazione e il restauro in ceramica integrale. Per i restauri in Zenostar, attenersi alla seguente procedura:

- Per pulire la superficie, prima della cementazione, sabbare i restauri in Zenostar con Al_2O_3 a una pressione massima di 1 bar.
- Detergere a fondo il restauro in Zenostar con acqua e asciugare con un getto d'aria.
- Per rimuovere efficacemente la saliva dal restauro utilizzare Ivoclean (Ivoclar Vivadent).
- In caso di cementazione adesiva, condizionare la superficie di adesione con Monobond® Plus.

Materiale	Zenostar MT/T/MO	
Indicazione	Corone e ponti con/senza spalla sovrappressata	
Tipo di cementazione	Adesiva	Autoadesiva / convenzionale
Pulitura dopo la prova intraorale	Ivoclean	
Sabbiatura	Pulitura con corindone, max 1 bar	
Condizionamento / Silanizzazione	60 s con Monobond® Plus	-
Sistema di cementazione	Multilink® Automix	SpeedCEM, Vivaglass® CEM PL

Condizionamento della preparazione

Dopo la rimozione del provvisorio, detergere accuratamente la preparazione. Prima del condizionamento del restauro eseguire la prova intraorale e il controllo dell'occlusione e dell'articolazione. Qualora sia necessario apportare correzioni al restauro, i punti rettificati devono essere lucidati extraoralmente prima dell'inserimento definitivo. Per rimuovere efficacemente la saliva dal restauro utilizzare Ivoclean (Ivoclar Vivadent). Il condizionamento della preparazione dipende dal materiale di cementazione ed avviene secondo le istruzioni di lavorazione.

Cura professionale

I restauri di alta qualità Zenostar, come i denti naturali, richiedono una regolare cura professionale per mantenere la salute gengivale e dentale e preservare il risultato estetico. La pasta lucidante priva di pomice Proxyt rosa rende possibile il trattamento delle superfici senza abrasioni.

Il basso valore RDA* 7 (*abrasione relativa della dentina) garantisce un'ottima pulizia anche con una pasta poco abrasiva. Diversi studi scientifici e un'esperienza pluriennale confermano la sua azione delicata rispetto ad altre paste.



Applicazione di Proxyt

Informazioni generali

Domande e risposte

È necessario pretrattare i restauri in Zenostar prima della sinterizzazione?

Prima della sinterizzazione è necessario assicurarsi che i restauri siano puliti e soprattutto che siano liberi da residui aderenti di polvere di fresatura. Il restauro, tuttavia, non deve essere deterso in un bagno ad ultrasuoni né pulito con il vaporizzatore e neppure essere sabbiato con corindone o perle per lucidatura. In caso di contatto con liquidi, il restauro deve essere accuratamente asciugato prima della procedura di sinterizzazione.

Si possono sinterizzare armature umide?

Prima della procedura di sinterizzazione il restauro deve essere completamente asciutto. I restauri umidi non possono essere sinterizzati. Il tempo di asciugatura dipende dalla temperatura e dalle dimensioni del restauro. Per l'asciugatura degli oggetti è sufficiente una temperatura di 140 °C. La sinterizzazione di armature umide comporta un elevato rischio di crepe.

Di cosa è necessario tenere conto nella sinterizzazione di restauri a più elementi?

La struttura di supporto per sinterizzazione da utilizzare dipende dal modello di forno. Per indicazioni in merito alla struttura di supporto adatta, consultare la guida CAD/CAM. È sconsigliato l'uso delle cosiddette sfere/perle di sinterizzazione.

Quando è necessaria una cottura di rigenerazione dei restauri in Zenostar?

La necessità di una cottura di rigenerazione dipende dagli strumenti di molaggio utilizzati per la lavorazione del restauro in Zenostar sinterizzato. Attenersi alle indicazioni seguenti per la scelta della mola. In linea di massima vale la seguente regola: quanto più la mola è a grana fine, tanto minore il rischio di danneggiamento del restauro in ossido di zirconio. Dopo l'utilizzo di mole diamantate con una granulometria maggiore di 100 µm è consigliata una cottura di rigenerazione. Per la rimozione delle strutture di supporto per sinterizzazione nel caso di ponti a più elementi è assolutamente necessario utilizzare le mole consigliate.

Perché si consiglia di utilizzare Zenostar VisualiZr in combinazione con Zenostar Color Zr Liquid?

Zenostar VisualiZr consente di visualizzare se il restauro è stato colorato e con quale tinta. Gli Zenostar Color Liquid sono quasi incolori e difficilmente riconoscibili sull'ossido di zirconio non sinterizzato. Quindi, soprattutto nei laboratori ad elevata produttività, l'utilizzo in combinazione aumenta la sicurezza dei processi ed il controllo delle procedure. Manipolare i liquidi con molta cura per evitare la contaminazione di cute, indumenti o apparecchiature di laboratorio.

È possibile utilizzare anche altri forni per la sinterizzazione dei restauri in Zenostar?

Il forno Programat® S1 e i forni del sistema Zenotec sono testati e calibrati su Zenostar. Altri forni ad alte temperature possono essere utilizzati solo limitatamente per la sinterizzazione. Qualora si intenda utilizzare un forno per sinterizzazione di marca diversa da Ivoclar Vivadent o da Wieland, si consiglia di contattare il servizio clienti.

I restauri in Zenostar possono essere sabbiati con corindone prima del rivestimento?

I restauri non devono essere sabbiati con corindone, perché questo potrebbe danneggiare la superficie ceramica e compromettere il legame fra l'armatura e la ceramica da stratificazione. Per consentire la creazione di un buon legame, la superficie deve essere pulita. Prima del rivestimento estetico, è quindi necessario detergere il restauro sotto acqua corrente o con il vaporizzatore. Dopo la pulizia le superfici non devono essere contaminate con sostanze estranee (ad es. grassi cutanei, saliva).

La superficie dei restauri monolitici deve essere necessariamente lucidata prima della cementazione delle corone?

Sì, la lucidatura delle superfici, soprattutto nell'area oclusale, è indispensabile. La mancata lucidatura può causare il danneggiamento degli antagonisti.

I restauri in Zenostar possono essere cementati in modo convenzionale?

I restauri in Zenostar possono essere cementati adesivamente, autoadesivamente e convenzionalmente. La cementazione convenzionale richiede una preparazione sufficientemente ritentiva. Qualora ciò non fosse possibile, si consiglia di optare per la cementazione adesiva o autoadesiva, ad es. con Multilink® Automix o SpeedCEM. Per la cementazione convenzionale è possibile utilizzare Vivaglass®CEM PL. Tutti i cementi citati sono prodotti Ivoclar Vivadent. Si sconsiglia l'utilizzo di cementi fosfatici classici, che influenzano negativamente il flusso luminoso della ceramica integrale e compromettono l'estetica dei restauri in ceramica integrale. I ponti inlay sovrappressati devono essere cementati adesivamente.

Perché per il rivestimento delle armature in Zenostar T tramite IPS e.max Ceram è sempre consigliato l'uso di Deep Dentin?

Zenostar T ha una traslucenza maggiore rispetto a Zenostar MO. Nel caso di spessori di rivestimento superiori a un millimetro, l'utilizzo esclusivo delle masse dentina può quindi causare una riduzione del valore di luminosità del restauro. Per questo si consiglia l'utilizzo di IPS e.max Ceram Deep Dentin come base, al di sotto delle masse dentina. Per informazioni più dettagliate consultare le istruzioni per l'uso IPS e.max Ceram.

È possibile rivestire i restauri in Zenostar MT?

Sì, è possibile a condizione che il CET della ceramica di rivestimento sia compatibile con il CET di Zenostar MT. Tuttavia il rivestimento non è indispensabile. L'elevata traslucenza del materiale e le sue caratteristiche estetiche conferiscono ai restauri monolitici un aspetto naturale.

Come viene sinterizzato Zenostar MT?

Zenostar MT viene sinterizzato a densità piena sia nel forno Programat S1 di Ivoclar Vivadent sia nei forni del sistema Zenotec con lo stesso programma standard indicato per Zenostar (T). I programmi di sinterizzazione rapida esistenti per Zenostar T/MO non possono essere utilizzati per Zenostar MT. Attualmente è possibile la sinterizzazione solo con il programma standard.

Zenostar MT può essere utilizzato per realizzare restauri a più di tre elementi?

No, questo non è possibile. Con una resistenza a flessione ≥ 550 MPa, Zenostar MT è indicato solo per ponti con un massimo di tre elementi.

La superficie dei restauri in Zenostar MT deve essere lucidata prima della glasura?

Sì, per tutti i restauri monolitici è necessaria la lucidatura della superficie, soprattutto delle superfici oclusali.

Zenostar VisualiZr nello stato miscelato può essere utilizzato per più giorni?

No, questo non è possibile. Nello stato miscelato (Zenostar MT Color/Zenostar Color Zr + VisualiZr) Zenostar VisualiZr non ha una stabilità cromatica duratura e deve quindi essere rimiscelato ad ogni utilizzo. Quando l'indicatore cromatico perde efficacia, si produce un effetto negativo anche sul colore finale del restauro. Le soluzioni miscelate devono essere utilizzate nel giro di 4 ore.

Tablelle delle combinazioni

Restauri monolitici in Zenostar MT – Infiltrazione a pennello

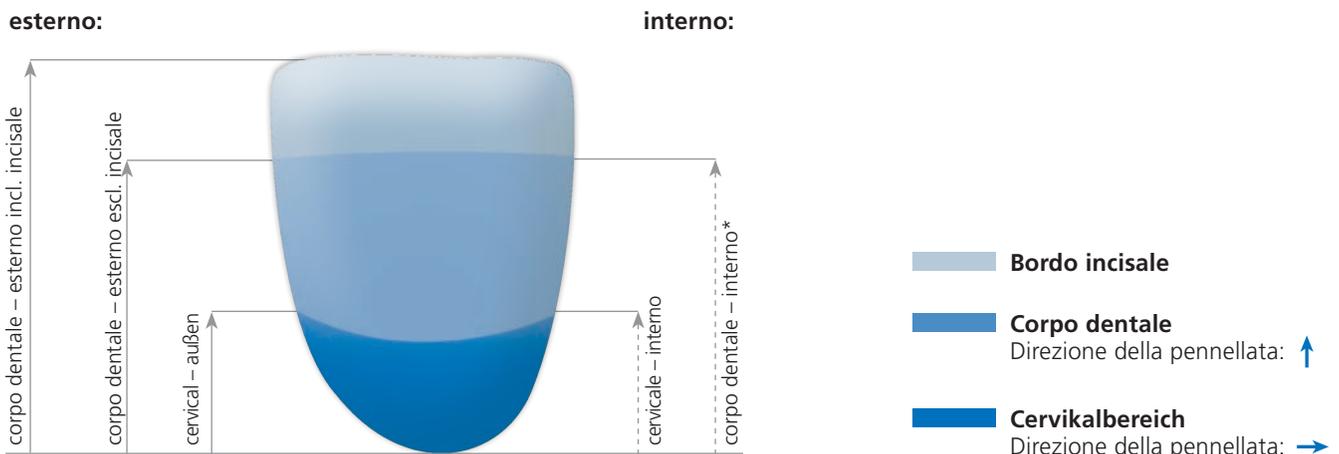


Colore del dente	Disco Zenostar	Zenostar MT Color	Numero di applicazioni a pennello		Zenostar MT Color Impulse	Supercolori
			cervicale	corpo dentale		
A1	MT0	A1	1 x esterno 1 x interno Direzione della pennellata: →	1 x interno* 1 x esterno incluso incisale 1 x esterno escluso incisale Direzione della pennellata: ↑	Personalizzazione Solchi/Aree interdentali: marrone, arancione Aree incisali/Cuspidi: blu, violetto, grigio	Personalizzazione IPS Ivocolor IPS e.max Ceram Zenostar Art Module
A2	MT0	A2				
A3	MT0	A3				
A 3.5	MT0	A3,5				
A4	MT0	A4				
B1	MT0	B1				
B2	MT0	B2				
B3	MT0	B3				
B4	MT0	B4				
C1	MT0	C1				
C2	MT0	C2				
C3	MT0	C3				
C4	MT0	C4				
D2	MT0	D2				
D3	MT0	D3				
D4	MT0	D4				

Avvertenza!

Per l'ulteriore personalizzazione delle aree incisali è possibile utilizzare Zenostar MT Color Impulse Liquid prima della procedura di sinterizzazione. È necessario applicare il materiale in modo puntiforme solo nelle zone previste. L'applicazione di una quantità eccessiva dei colori Impulse Liquid blue, grey, violet può determinare un risultato cromatico differente (più chiaro).

Rappresentazione schematica dell'infiltrazione di denti anteriori con i colori A-D



* „corpo dentale – interno“ con utilizzo dei colori Impulse nell'area incisale

Tablelle delle combinazioni

Restauri monolitici in Zenostar T – Tecnica di pittura

Zenostar Art Modul Stain



Colore del dente	Zenostar Disc	Zenostar Art Stain	Zenostar Art Incisal Stain (personalizzazione)
A1	T1	A1/A2/A3	grey - violet/transpa - blue
A2	T1	A1/A2/A3	
A3	T2	A1/A2/A3	
A 3.5	T4	A3,5	
A4	T4	A4	
B1	T1	B1/B2	
B2	T1	B1/B2	
B3	T3	B3/B4	
B4	T3	B3/B4	
C1	T1	C1/C2	
C2	T2	C1/C2	
C3	T2	C3/C4	
C4	T4	C3/C4	
D2	T2	D2/D3	
D3	T2	D2/D3	
D4	T2	D4	
BL1	T0	BL1/BL2	
BL2	T0	BL1/BL2	
BL3	T0	BL3/BL4	
BL4	T1	BL3/BL4	

Colore del dente	Zenostar Disc	Zenostar Art Stain	Zenostar Art Incisal Stain (personalizzazione)
A1	T sun	A1/A2/A3	grey - violet/transpa - blue
A2	T sun	A1/A2/A3	
A3	T sun	A1/A2/A3	
A3,5	T sun chroma	A3,5	
A4	T sun chroma	A4	
B2	T sun	B1/B2	
B3	T sun	B3/B4	
B4	T sun chroma	B3/B4	
D2	T sun	D2/D3	
D3	T sun	D2/D3	



IPS e.max Ceram Shades

Colore del dente	Zenostar Disc	IPS e.max Ceram Stain	IPS e.max Ceram Incisal Stain (personalizzazione)
A1	T1	Shade 3	Shade Incisal 1 / Shade Incisal 2
A2	T2	Shade 1	
A3	T2	Shade 2	
A 3.5	T4	Shade 1	
A4	T4	Shade 4	
B1	T1	Shade 3	
B2	T1	Shade 2	
B3	T3	Shade 2	
B4	T3	Shade 2	
C1	T1	Shade 3	
C2	T2	Shade 3	
C3	T2	Shade 3	
C4	T4	Shade 3	
D2	T2	Shade 4	
D3	T2	Shade 4	
D4	T2	Shade 2	
BL1	T0	Shade 0	
BL2	T0	Shade 0	
BL3	T1	Shade 0	
BL4	T1	Shade 1	

IPS e.max Ceram Shades

Colore del dente	Zenostar Disc	IPS e.max Ceram Stain	IPS e.max Ceram Incisal Stain (personalizzazione)
A1	T sun	Shade 1	Shade Incisal 1 / Shade Incisal 2
A2	T sun	Shade 1	
A3	T sun	Shade 1	
A3,5	T sun chroma	Shade 1	
A4	T sun chroma	Shade 4	
B2	T sun	Shade 2	
B3	T sun	Shade 2	
B4	T sun chroma	Shade 2	
D2	T sun	Shade 4	
D3	T sun	Shade 4	

Restauri monolitici in Zenostar T – Infiltrazione a pennello



Zenostar T0-T4

Colore del dente	Zenostar Disc	Zenostar Color Zr	Numero di applicazioni a pennello		Zenostar Color Modifier (personalizzazione)	Supercolori (personalizzazione)
			cervicale	corpo dentale		
A1	T1	A1	1x esterno 1x interno	1x esterno	Solchi: marrone, arancione, aree incisali/cuspidi: ivory, grey-violet, white	Vedere Tabelle delle combinazioni „Restauri monolitici mediante tecnica di pittura“
A2	T1	A2	1x esterno 1x interno	2x esterno		
A3	T2	A3	1x esterno 1x interno	2x esterno		
A 3.5	T4	A 3.5	1x interno	1x esterno		
A4	T4	A4	1x esterno 1x interno	2x esterno		
B1	T1	B1	1x esterno 1x interno	1x esterno		
B2	T1	B2	1x esterno 1x interno	2x esterno		
B3	T3	B3	1x esterno 1x interno	1x esterno		
B4	T3	B4	1x esterno 1x interno	1x esterno		
C1	T1	C1	1x esterno 1x interno	3x esterno		
C2	T2	C2	1x esterno 1x interno	1x esterno		
C3	T2	C3	1x esterno	1x esterno		
C4	T4	C4	1x esterno	2x esterno		
D2	T2	D2	1x esterno 1x interno	1x esterno		
D3	T2	D3	1x esterno 1x interno	1x esterno		
D4	T2	D4	1x esterno	1x esterno		

Zenostar T sun und T sun chroma

Colore del dente	Zenostar Disc	Zenostar Color Zr	Numero di applicazioni a pennello		Zenostar Color Modifier (personalizzazione)	Supercolori (personalizzazione)
			cervicale	corpo dentale		
A1	T sun	A1	-	1x esterno	Solchi: marrone, arancione, aree incisali/cuspidi: ivory, grey-violet, white	Vedere Tabelle delle combinazioni „Restauri monolitici mediante tecnica di pittura“
A2	T sun	A2	1x interno	1x esterno		
A3	T sun	A3	1x esterno 1x interno	2x esterno		
A4	T sun chroma	A4	-	1x esterno 1x interno		
B2	T sun	B2	-	1x esterno		
B3	T sun	B3	1x interno	1x esterno		
D2	T sun	D2	1x esterno 1x interno	2x esterno		
D3	T sun	D3	1x interno	1x esterno		

Per informazioni dettagliate sui riferimenti spaziali (posizione e direzione) come „esterno“ o „interno“ consultare le pagine 34 e 35.

Zenostar T/MO – Tecnica di stratificazione

IPS e.max Ceram

Colore del dente	Zenostar Disc	IPS e.max Ceram Dentin	IPS e.max Ceram Transpa Incisal
A1	MO1/T1	A1	T11
A2	MO1/T1	A2	T11
A3	MO2/T2	A3	T12
A 3.5	MO2/T2	A 3.5	T12
A4	MO4/T4	A4	T13
B1	MO1/T1	B1	T11
B2	MO1/T1	B2	T11
B3	MO3/T3	B3	T11
B4	MO3/T3	B4	T12
C1	MO1/T1	C1	T11
C2	MO4/T4	C2	T13
C3	MO4/T4	C3	T13
C4	MO4/T4	C4	T13
D2	MO2/T2	D2	T13
D3	MO4/T4	D3	T13
D4	MO4/T4	D4	T13
BL1	MO0/T0	BL1	I BL
BL2	MO0/T0	BL2	I BL
BL3	MO0/T0	BL3	I BL
BL4	MO0/T0	BL4	I BL

Per il rivestimento di Zenostar T si consiglia l'utilizzo di IPS e.max Ceram Deep Dentin in modo da ottenere i valori di luminosità dei restauri desiderati. Nel caso di spessori di rivestimento superiori a un millimetro, l'utilizzo esclusivo delle masse dentina può quindi causare una riduzione del valore di luminosità del restauro. Per questo si consiglia l'utilizzo di IPS e.max Ceram Deep Dentin come base, al di sotto delle masse dentina. Per informazioni più dettagliate consultare le istruzioni per l'uso IPS e.max Ceram.



Zenostar T/MO – Tecnica di sovrappressatura

Zenostar MO – Sovrappressatura con IPS e.max ZirPress

Colore del dente	Zenostar Disc	IPS e.max ZirLiner	IPS e.max ZirPress
A1	MO1 / T1	ZL clear	A1
A2	MO1 / T1	ZL clear	A2
A3	MO2 / T2	ZL clear	A3
A 3.5	MO2 / T2	ZL clear	A 3.5
A4	MO4 / T4	ZL clear	A4
B1	MO1 / T1	ZL clear	B1
B2	MO1 / T1	ZL clear	B2
B3	MO3 / T3	ZL clear	B3
B4	MO3 / T3	ZL clear	B4
C1	MO1 / T1	ZL clear	C1
C2	MO4 / T4	ZL clear	C2
C3	MO4 / T4	ZL clear	C3
C4	MO4 / T4	ZL clear	C4
D2	MO4 / T4	ZL clear	D2
D3	MO4 / T4	ZL clear	D3
D4	MO4 / T4	ZL clear	D4
BL1	MO0 / T0	ZL clear	BL1
BL2	MO0 / T0	ZL clear	BL2
BL3	MO0 / T0	ZL clear	BL3
BL4	MO0 / T0	ZL clear	BL4

Quando Zenostar T viene utilizzato in combinazione con IPS e.max ZirPress HT è necessario che l'armatura fornisca un supporto ideale al fine di evitare una riduzione della luminosità, soprattutto nei restauri di grandi dimensioni. In questi casi si consiglia un grezzo a traslucenza ridotta, come LT.



Parametri di cottura per Zenostar MT, Zenostar T e Zenostar MO

Per ottenere risultati di cottura ottimali osservare le seguenti indicazioni:

- Per garantire uno spessore uniforme del rivestimento, il restauro in ossido di zirconio deve essere modellato in modo da fornire supporto alle cuspidi. Ne conseguono, a seconda della situazione clinica, diversi spessori delle pareti e differenti volumi del restauro.
- Poiché l'ossido di zirconio è un cattivo conduttore termico, rispetto ad altri materiali per armatura, è necessario selezionare una velocità di riscaldamento bassa. In questo modo si ottiene una distribuzione uniforme della temperatura nelle zone di connessione fra armatura e rivestimento, e sulla superficie esterna del restauro, anche in caso di spessori diversi delle pareti. Oltre al legame ottimale, questo garantisce una sinterizzazione uniforme delle masse da stratificazione.
- Durante il raffreddamento dei restauri dopo la cottura, le diverse velocità di raffreddamento determinano la formazione di tensioni sia sul lato esterno sia all'interno del restauro. Attraverso un raffreddamento lento dopo l'ultima cottura, in particolare in caso di restauri con armatura in ZrO_2 , è possibile ridurre queste tensioni termiche e quindi minimizzare il rischio di distacchi.
- La presenza di più unità (ad es. ponti estesi con elementi voluminosi) nel forno di cottura ritarda la distribuzione della temperatura e il riscaldamento omogeneo degli oggetti.
- Una distribuzione uniforme della temperatura all'interno della camera di cottura dipende dal tipo di forno nonché dalle dimensioni della camera stessa.
- I parametri indicati nelle istruzioni di lavorazione sono calibrati sui forni Ivoclar Vivadent (intervallo di tolleranza ± 10 °C).
- Qualora non fosse utilizzato un forno Ivoclar Vivadent, possono essere necessari adattamenti della temperatura.
- A inizio cottura, aprire il forno ed attendere il segnale acustico. Quindi inserire il portaoggetti con i restauri posizionati al centro del piano di cottura e avviare il programma.

Indicazioni per il raffreddamento al termine del programma di cottura

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

- Attendere il segnale acustico o visivo sul forno che segnala il termine della procedura di cottura, prima di prelevare i restauri dal portaoggetti.
- Non toccare gli oggetti roventi con pinze metalliche.
- Lasciare raffreddare gli oggetti in un luogo protetto da correnti d'aria fino a temperatura ambiente.
- Non raffreddare gli oggetti con un getto d'aria o con acqua.

Parametri di cottura per IPS Ivocolor



IPS Ivocolor su Zenostar MT / Zenostar T – Tecnica di pittura

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto 1	Vuoto 2
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	V₂
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]
Cottura di supercolori e di glasura	403	6:00	45	710	1:00	450	709

Attenzione! Per la cottura finale dei supercolori e/o di glasura di restauri rivestiti con Zenostar è necessario un raffreddamento a lungo termine fino a 450 °C.

La presenza di più unità (ad es. ponti estesi con elementi voluminosi o più restauri totalmente anatomici) nel forno durante lo stesso ciclo di cottura, ritarda la distribuzione della temperatura e il riscaldamento omogeneo degli oggetti. Riducendo la velocità di riscaldamento o prolungando il tempo di mantenimento alla temperatura finale è possibile contrastare questo effetto.



Parametri di cottura per Zenostar Art Module

Zenostar Art Module su Zenostar MT / Zenostar T – Tecnica di pittura

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto	Raffreddamento di distensione
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]
Cottura di supercolori	575	5:00	45 / 15	890	1:00	-	8 / 15
Cottura di glasura	575	5:00	45 / 15	900	1:00	-	8 / 15
Cottura di glasura 2 / opzionale	575	5:00	45 / 15	930	2:00	-	8 / 15

Importante! La velocità di riscaldamento è di 45 °C/min per le corone singole monolitiche e di 15 °C/min per i ponti monolitici in Zenostar. I restauri molto voluminosi o con mascherina gengivale devono essere raffreddati più lentamente; da un minimo di 15 minuti a 25 minuti.

Parametri di cottura per IPS e.max Ceram

IPS e.max Ceram su Zenostar T/MO – Tecnica di stratificazione

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto 1	Vuoto 2	Raffreddamento lento
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	V₂	L
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]	[°C]
Cottura ZirLiner	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
1. Cottura Margin	403	4:00	40	800	1:00	450	799	0
2. Cottura Margin	403	4:00	40	800	1:00	450	799	0
Cottura Wash	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
1. cottura Dentina / Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
2. cottura Dentina / Incisal	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
Cottura di 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 Zenostar MT/T – Tecnica di pittura

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto 1	Vuoto 2
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	V₂
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00	450	769
Cottura di glasura	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769
Add-On dopo cottura di glasura	403	6:00	50	770	1:00	450	769

La presenza di più unità (ad es. ponti estesi con elementi voluminosi o più restauri totalmente anatomici) nel forno durante lo stesso ciclo di cottura, ritarda la distribuzione della temperatura e il riscaldamento omogeneo degli oggetti. Riducendo la velocità di riscaldamento o prolungando il tempo di mantenimento alla temperatura finale è possibile contrastare questo effetto.

Il riscaldamento omogeneo della camera di cottura dipende dal tipo di forno e dalle dimensioni della camera stessa.



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

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto 1	Vuoto 2	Raffreddamento lento
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	V₂	L
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]	[°C]
Cottura ZirLiner prima di wax-up e pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cottura Wash	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
Cottura Wash Caratterizzazione	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
1. Cottura Margin	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
2. Cottura Margin	403	4:00	40	750	1:00	450	749	0
Cottura di 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 / Zenostar (tecnica di pittura)

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto 1	Vuoto 2	Raffreddamento lento
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	V₂	L
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]	[°C]
Cottura ZirLiner prima di wax-up e pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cottura di supercolori e di caratterizzazione	403	6:00	60	770	1:00-2:00	450	769	450
Add-On con 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 / Restauri in Zenostar (tecnica con gengiva)

Nome del parametro	Temperatura di pronto all'uso	Tempo di chiusura	Velocità di riscaldamento	Temp. cottura	Tempo di mantenimento	Vuoto 1	Vuoto 2	Raffreddamento lento
Simbolo del parametro	B	S	t	T	H	V₁	V₂	L
Unità	[°C]	[min]	[°C / min]	[°C]	[min]	[°C]	[°C]	[°C]
Cottura ZirLiner prima di wax-up e pressatura	403	4:00	40	960	1:00	450	959	0
Cottura Wash	403	4:00	40	750	1:00	450	749	450
Cottura Wash 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 di 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

LEADING DIGITAL ESTHETICS

Wieland Dental, azienda del Gruppo Ivoclar Vivadent, fondata a Pforzheim nel 1871, è uno dei principali fornitori internazionali nel settore odontotecnico. Tecnologie e materiali integrati avveniristici contraddistinguono oggi la nostra competenza ed efficienza. Wieland è garanzia di progresso in campo dentale.

wieland-dental.de

WIELAND
D E N T A L

A company of the Ivoclar Vivadent Group

Wieland Dental+Technik GmbH & Co. KG
Lindenstraße 2 | 75175 Pforzheim | Germany
Fon +49 7231-3705 0 | info@wieland-dental.de

wieland-dental.de