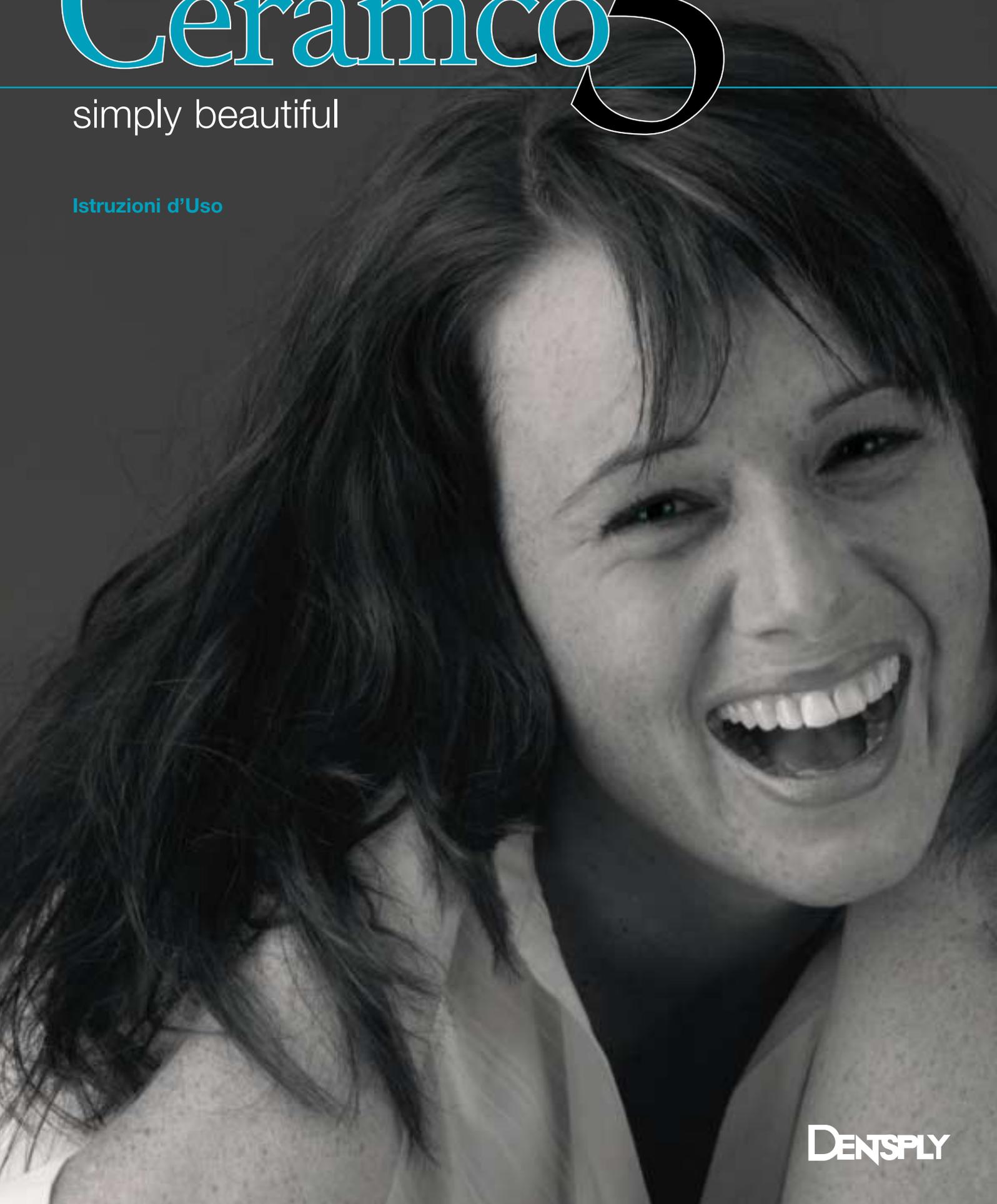


Ceramco[®]3

simply beautiful

Istruzioni d'Uso



DENTSPLY

Ceramco

Annotazioni generali sulla Ceramco® 3

C €0086

Indicazioni

La ceramica da rivestimento Ceramco 3 trova applicazione per tutte le ricostruzioni di denti singoli e ponti in metallo-ceramica, utilizzando le convenzionali leghe per ceramica ad alto punto di fusione con o senza argento.

Controindicazioni

Sono da ritenere valide unicamente le indicazioni di cui sopra.

Dati tecnici

- CET dentina: 12,6 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$ (25–500 °C)
- Ceramica per uso dentale, tipo 1, classe 2–8 in conformità alla normativa DIN EN ISO 6872
- Utilizzare solo leghe con una temperatura di solidus non inferiore a 1030 °C.

Scelta delle leghe

Ceramco 3 è compatibile con leghe ad alto, medio e basso titolo. Consultare la casa produttrice per le informazioni sulla composizione della lega e sul coefficiente di espansione termica. Considerando i cicli di raffreddamento (vedi pag. 8), si possono utilizzare leghe con un CET compreso tra 13,9–15,1 x 10-6K-1 (25–600 °C). Ceramco 3 contrasta lo scolorimento prodotto dalle leghe contenenti argento; tuttavia si consiglia di decontaminare periodicamente sia il forno per ceramica che i piattini refrattari.

Avvertenze:

- Per un uso e una lavorazione senza rischi consultare le Schede di Sicurezza dei materiali Ceramco 3.
- Utilizzare solo con componenti specifici del Sistema Ceramco 3.
- Fare uso di strumenti protettivi adeguati contro la polvere prodotta in fase di rifinitura.
- Per avere il massimo dei risultati, leggere le note specifiche contenute nelle Istruzioni per l'Uso della ceramica Ceramco 3.

Reazioni avverse/effetti collaterali

Non inalare polveri abrasive.

Trasporto e stoccaggio

- Proteggere i liquidi dal gelo. Conservare i flaconi chiusi ermeticamente a temperature superiori ai 10 °C.
- 10 °C  Limite minimo di temperatura
- Agitare bene prima dell'uso
- Conservare la ceramica in flaconi con coperchio ermeticamente chiuso
- Non lasciare i flaconi aperti, in quanto la polvere e i detriti potrebbero contaminare la ceramica
- Il numero di lotto è stampato su ogni flacone; indicare sempre il numero di lotto nella corrispondenza
- Conservare polveri e paste al riparo dal calore elevato, dalla luce e dall'umidità, in assenza di vibrazioni.
-  Conservare in luogo asciutto.

Prestare attenzione ai seguenti simboli sulle etichette dei prodotti:

REF Numero prodotto

LOT Numero di lotto

 Data di scadenza

 Leggere attentamente le istruzioni per l'uso

Liquidi

La scelta dei liquidi per modellazione e liquidi per stains deve essere fatta con cautela. I liquidi Ceramco 3 sono consigliati perché migliorano ulteriormente la lavorabilità e la modellabilità della ceramica, aumentano la stabilità di forma durante la stratificazione (build-up) ed evitano gli scolorimenti dovuti all'argento. E' possibile usare anche acqua distillata. Altri liquidi di modellazione e/o per coloranti che non siano Ceramco 3 potrebbero invece lasciare residui, causando lo scolorimento della ceramica.

Forno per ceramica

Per avere il massimo dei risultati, accertarsi che il forno per ceramica sia correttamente calibrato e osservare i tempi e le temperature di cottura consigliati dalla casa produttrice. Se necessario, regolare i parametri del forno in modo da ottenere il corretto aspetto superficiale della ceramica.

Piattini refrattari

Durante il ciclo di cottura un supporto portalavoro grande può assorbire parte del calore, influenzando l'aspetto della ceramica. Per risultati ottimali usare solo supporti di cottura refrattari a nido d'ape con perni in metallo.

Ceramco[®] 3

Indice:

| | |
|---|---------|
| Introduzione | 4 – 5 |
| Cofani Ceramco 3 | 6 – 7 |
| Scelta delle leghe e preparazione della struttura metallica | 8 – 9 |
| Opachi in pasta e in polvere | 10 – 13 |
| Tecnica di stratificazione della dentina | 14 – 17 |
| Applicazione della massa marginale | 18 – 21 |
| Colori per caratterizzazione “Stains” | 22 – 23 |
| Correzione dell’opaco e masse di correzione (Add-On) | 24 |
| Consigli per la cottura | 25 |
| Problemi e possibili soluzioni | 26 – 27 |

Ceramco® 3

Ceramco 3 – Simply beautiful.

Ceramco 3 è un sistema completo di metallo-ceramica creato in conformità alla tradizione dell'alta tecnologia DENTSPLY/Ceramco 3 che combina affidabilità e qualità costante del prodotto con un'eccellente estetica naturale.

Il reparto Ricerca e Sviluppo negli USA ha adottato il sistema brevettato di correlazione del colore (Colour Correlation System™) utilizzato per la ceramica a basso punto di fusione Finesse™ e lo ha trasferito alla nuova ceramica Ceramco 3. Questo processo di fabbricazione innovativo garantisce che ogni strato di materiale corrisponda esattamente alla tinta della scala colori. L'intero sistema, dagli opachi alle dentine, smalti naturali e smalti opalescenti, conferisce alla ricostruzione la stessa fluorescenza dei denti naturali.



Caratteristiche e vantaggi

- Applicazione senza problemi su tutte le leghe ad alto punto di fusione con CET compreso tra 13,9 e 15,1 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$
- Facilità d'uso
- Alto croma e spiccata vitalità per un'estetica eccellente
- Massa Neutra (per ridurre il croma)
- Trasparente bianco per un effetto trasparente individuale nella zona incisale
- Cofano introduttivo completo piccolo ed efficiente
- Grande stabilità delle masse marginali in fase di stratificazione
- Opachi in pasta dalla consistenza ed elevata scorrevolezza cremosa
- Smalti Soft wear (poco abrasivi nei confronti degli antagonisti)
- Scale colori per una facile corrispondenza delle tinte
- Corrispondenza armonica delle tinte Vita

Ceramco® 3

assortn

Cofani Ceramco 3

Componenti singoli Ceramco 3

- 20 Opachi in polvere
- 9 Modificatori di Opaco in polvere
- 20 Opachi in pasta
- + 2 colori Pasta Base
- 9 Modificatori di Opaco in pasta
- 4 Cristalli
- 24 Dentine Opache
- 24 Dentine
- 15 Modificatori di Dentina
- 13 Smalti Naturali
- 5 Smalti Opalescenti
- 9 Smalti Soft wear
- 2 Mammelloni
- 15 Masse Marginali
- 9 Masse Add-On
- 4 Correttori di Opaco
- 18 Colori per caratterizzazione "Stain"
- Liquidi
- Accessori

Cofano introduttivo completo 8 tinte

(A2 - A3 - A3,5 - B2 - B3 - C2 - C3 - D3)

Opachi in Pasta

- 9x Opachi in Pasta 2 ml
- 8x Dentine Opache 15 g
- 8x Dentine 15 g
- 9x Modificatori di Dentina 15 g
- 2x Dentine per Mammelloni 15 g
- 5x Smalti Naturali 15 g
- 1x Glasura 15 g
- 8x Colori per caratterizzazione "Stain" 3 g
- 1x Piastra per supercolori
- 5x Scale Colori C3
- 3x Liquidi 100 ml
- 2x Pennelli piatti
- 3x Contenitori per cristalli
- 3x Cristalli 10 g



E' disponibile anche il cofano
introduttivo completo 8 tinte con
Opachi in Polvere.

ments



Ceramco® 3



Scelta delle leghe:

Scelta delle leghe

Ceramco 3 è compatibile con leghe ad alto, medio e basso titolo. Consultare la casa produttrice per le informazioni sulla composizione della lega e sul coefficiente di espansione termica. Considerando i cicli di raffreddamento (vedi sotto), si possono utilizzare leghe con un CET compreso tra $13,9-15,1 \times 10^{-6}K^{-1}$ ($25-600^{\circ}C$).

Preparazione della struttura metallica

Dopo la rifinitura con frese al carburo di tungsteno, se non diversamente indicato dalla casa produttrice della lega, sabbare l'armatura con ossido di alluminio ($100-150 \mu m$) a una pressione di 2 bar (leghe viii: fino a 4 bar).

Quando si crea un bordo in ceramica (come quello sopra illustrato), ridurre il margine della corona con una fresa al tungsteno facendolo terminare $0,5-0,8$ mm al di sopra della parte più bassa del chamfer o della spalla. Avere cura di preparare il margine della corona delicatamente a finire, al fine di evitare tensioni all'interno della ceramica.





Ceramco® 3

Opaco in pasta e in polvere



A1:
Applicazione della
pasta base

A2:
Applicazione
dei cristalli

A3:
Prima cottura

A4:
Applicazione della
pasta colorata

A5:
Applicazione del
modificatore

Opaco in pasta e in polvere

Il Sistema di ceramica Ceramco 3 comprende un opaco in pasta e/o un opaco in polvere nelle tinte Vita Lumin®¹ e Illuminé™. Consultare il paragrafo specifico del presente manuale per l'applicazione e i parametri di cottura.

Applicazione dell'opaco in pasta

1. Ossidare o degasificare e pulire la struttura metallica in conformità alle istruzioni della casa produttrice.
2. Sciacquare un pennellino piatto con acqua distillata e asciugarlo su un foglio di carta. Controllare tutte le fusioni per accertarsi che tutte le superfici siano asciutte.
3. Selezionare la pasta base in funzione della tinta scelta. La pasta base standard viene usata per i 16 colori Vita Lumin®, la pasta base bianca per i colori Illuminé™.

4. Posizionare una piccola quantità di pasta base sulla piastra. Non aggiungere acqua alla pasta. Se necessario, è possibile diluire la pasta con il liquido per modificatori di opaco. (La pasta base Illuminé™ **non** deve essere diluita). Stendere con il pennello, senza pressione, uno strato omogeneo di pasta sulla struttura metallica. Stendere uno strato uniforme senza formare accumuli o pozzanghere. Per la pasta base Illuminé™, vibrare con una pinzetta per eliminare i segni del pennello e uniformare il materiale. **A1** (Applicazione della pasta base)

Nota: A questo punto il metallo dovrebbe essere coperto completamente. Se lo strato di pasta base è troppo sottile, la tinta finale della ricostruzione sarà troppo grigia o bassa di valore.

Applicazione dell'opaco in pasta

| Tinta | Cristalli dopo l'applicazione della pasta base | Cristalli dopo l'applicazione della pasta colorata |
|-------|--|--|
| I1 | Bianco | Bianco |
| I2 | Bianco | Bianco |
| I3 | Bianco | Bianco |
| I4 | Bianco | Bianco |
| I5 | Bianco | Bianco |
| I6 | Bianco | Bianco |
| I7 | Bianco | Bianco |
| I8 | Bianco | Bianco |
| A1 | Medio | Chiaro |
| A2 | Medio | Chiaro |
| A3 | Medio | Chiaro |
| A3,5 | Scuro | Chiaro |
| A4 | Scuro | Chiaro |
| B1 | Medio | Chiaro |
| B2 | Medio | Chiaro |
| B3 | Scuro | Chiaro |
| B4 | Scuro | Chiaro |
| C1 | Medio | Chiaro |
| C2 | Scuro | Chiaro |
| C3 | Scuro | Chiaro |
| C4 | Scuro | Chiaro |
| D2 | Medio | Chiaro |
| D3 | Scuro | Chiaro |
| D4 | Medio | Chiaro |



A6:
Cristalli dopo
la pasta colorata

A7:
Seconda cottura

- Trattenere la ricostruzione con una pinzetta emostatica sull'apposito contenitore per cristalli. Cospargere i cristalli della tinta corrispondente sulla pasta base in conformità alla seguente tabella. **A2** (Applicazione dei cristalli)
- Battendo leggermente sulla pinzetta emostatica rimuovere i cristalli in eccesso dalla struttura metallica. Non vibrare! Con un pennellino asciutto togliere tutti i cristalli dall'interno dell'armatura e da tutte le aree non rivestite in ceramica. Tenere il pennello angolato a 45° per eliminare eventuali cristalli rimasti nella zona della spalla.
- Asciugare e cuocere in base alle temperature consigliate. Corretto aspetto superficiale dopo la cottura: simile a carta smeriglio. **A3** (Prima cottura)

Nota: Un'asciugatura troppo rapida può causare piccole bolle nella pasta base al di sotto dei cristalli. Tali piccole bolle possono venire in superficie

durante le cotture successive. Se si seguono i tempi di asciugatura e preriscaldamento consigliati, ciò non si verifica. Si consiglia anche di poggiare la ricostruzione su un supporto refrattario a nido d'ape e di porre tale supporto su una superficie calda o su una piastra bollente prima di metterlo in forno.

- Posizionare una piccola quantità di opaco in pasta del colore desiderato sulla piastra. Stendere con una leggera pressione uno strato sottile e uniforme di opaco colorato sulla pasta base. E' possibile condensare o picchiettare leggermente per uniformare il materiale. **A4** (Applicazione della pasta colorata)
- Se si richiede l'uso dei modificatori di opaco, essi devono essere applicati ora, puri oppure miscelati agli opachi in pasta colorati. Eliminare l'eccedenza di pasta dall'interno della struttura metallica. **A5** (Applicazione del modificatore)

- Trattenere la ricostruzione con una pinzetta emostatica sull'apposito contenitore per cristalli. Cospargere i cristalli chiari o bianchi a seconda della tinta (vedi tabella) su tutte le superfici opacizzate. Battendo leggermente sulla pinzetta emostatica rimuovere i cristalli in eccesso. **A6** (Cristalli dopo la pasta colorata)
- Per ottenere uno strato estremamente sottile, ma opaco in corrispondenza delle aree marginali, utilizzare un pennellino di martora morbido e asciutto; tenere il pennello angolato a 45° per eliminare eventuali cristalli rimasti nella zona della spalla, senza premere troppo.
- Asciugare e cuocere in base alle temperature consigliate. Corretto aspetto superficiale dopo la cottura: simile a carta smeriglio. **A7** (Seconda cottura)

Applicazione dell'opaco in polvere



A8:
Prima applicazione dell'opaco in polvere



A9:
Prima cottura dell'opaco in polvere



A10:
Seconda applicazione dell'opaco in polvere



A11:
Seconda cottura dell'opaco in polvere

Applicazione dell'opaco in polvere

Prima applicazione dell'opaco in polvere

1. Ossidare o degasificare e pulire la struttura metallica in conformità alle istruzioni della casa produttrice.
2. Miscelare l'opaco in polvere con il liquido per modellazione Ceramco 3 E oppure U o con acqua distillata fino a ottenere una consistenza cremosa.
3. Applicare l'opaco così miscelato su tutta la superficie con un pennello o strumento idoneo, in uno strato sottile e uniforme.
A8 (Prima applicazione dell'opaco in polvere)
4. Picchiettare leggermente sulla pinzetta per condensare e uniformare la superficie dell'opaco. Non vibrare eccessivamente e non accumulare grandi spessori

di opaco nelle aree oclusali, interprossimali o marginali. Se lo spessore è eccessivo l'opaco si aprirà durante la cottura.

5. Asciugare l'opaco con un apparecchio ad aria forzata calda oppure tenendo l'armatura vicino alla camera, ma non all'interno del forno. Non usare temperature troppo elevate per asciugare lo strato di opaco: il forte calore può causare bolle, sfogliatura o distacco dello strato di opaco dal metallo.
6. Asciugare e cuocere in base alle temperature consigliate. Corretto aspetto superficiale dopo la cottura: leggermente lucido.
A9 (Prima cottura dell'opaco in polvere)

Seconda applicazione dell'opaco in polvere

- 1.** Inumidire nuovamente l'opaco essiccato solo con acqua distillata. La consistenza del secondo strato di opaco dovrebbe essere un po' più densa del primo.
- 2.** Applicare sul metallo il secondo strato di opaco con la stessa tecnica del primo strato, assicurandosi che la struttura metallica sia completamente opacizzata.
A10 (Seconda applicazione dell'opaco in polvere)
- 3.** Se si richiede l'uso dei modificatori di opaco, essi devono essere applicati ora.

- 4.** Non accumulare grandi spessori di opaco nelle aree concave come solchi occlusali, aree interprossimali o spalle linguali. Se lo spessore è eccessivo, l'opaco si aprirà durante la cottura.
- 5.** Asciugare e cuocere in base alle temperature consigliate. Corretto aspetto superficiale dopo la cottura: leggermente lucido.
A11 (Seconda cottura dell'opaco in polvere)



Applicazione di dentine opache, dentine, modificatori di dentina, smalti naturali, smalti opalescenti, smalti Soft wear e mammelloni

Principi generali

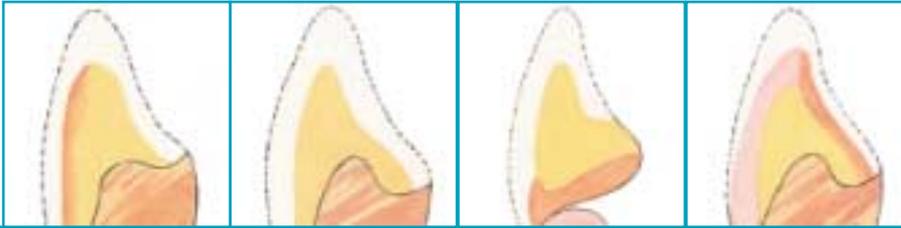
1. Miscelare le masse Ceramco 3 con i liquidi di modellazione Ceramco E oppure U o con acqua distillata fino a ottenere una consistenza pastosa. I liquidi di modellazione E oppure U rendono la ceramica più “plastica” rispetto alla comune acqua distillata. La scelta dei liquidi per modellazione deve essere fatta con cautela. Alcuni liquidi che non siano Ceramco 3 potrebbero lasciare residui durante la cottura, causando uno scolorimento o un viraggio giallo/verde della ceramica sulle leghe contenenti argento.
2. Ceramco 3 è una ceramica a grana fine. Il grado di condensazione della ceramica si basa sulle tecniche individuali. Un’ulteriore condensazione elimina il liquido e compatta più fortemente le singole particelle. Ne risultano ceramiche con un più alto croma e una minore contrazione; viceversa, una minore condensazione produce una maggiore contrazione e tinte con un più basso croma. Di norma è sufficiente una leggera condensazione della ceramica.
3. Applicare il liquido sigillante Die Sealer sulle aree del modello che vengono a contatto con la ceramica. Ciò impedisce che il gesso assorba liquidi dalla ceramica.
4. Per risultati ottimali di cottura utilizzare solo supporti di cottura refrattari a nido d’ape con perni in metallo.
5. Asciugare e cuocere in base alle temperature consigliate.
6. Accertarsi che la ceramica dopo la cottura abbia il corretto aspetto superficiale.

C1:
Aree sottili

C2:
Margine vestibolare
(colore gengivale)

C3:
Intermedi

C4:
Fosse linguali e
superfici occlusali



Applicazione delle dentine opache Ceramco 3

Applicazione delle dentine opache Ceramco 3

| Modificatore di dentina | Tinta corrispondente |
|-------------------------|--|
| A1 A3,5 | I1, I3, I5, I7, A1, A2, A3, D2 A3,5, A4 |
| B1 B3 | I2, I4, I6, I8, B1, B2, D3 B3, B4 |
| C1 C3 | C1, C2, C3, C4, D4 |

Applicazioni

Le dentine opache Ceramco 3 hanno la stessa tinta delle dentine Ceramco 3, ma sono più opache di circa il 10%. Possono essere usate pure o miscelate alle dentine o ai modificatori di dentina Ceramco 3.

Aree sottili

Capita frequentemente di avere uno spessore insufficiente di dentina/smalto (meno di 1,0 mm) sopra l'opaco: in questa zona sottile il colore può essere migliorato applicando uno strato di dentina opaca sotto la dentina della medesima tinta. In fase di rifinitura sarà possibile ridurre la zona in cui è stata stesa la dentina opaca mantenendo il colore finale desiderato. Completare la stratificazione e la cottura del manufatto come di consueto. **C1** (Aree sottili)

Margine vestibolare (colore gengivale)

Se la struttura metallica è stata preparata con un margine a lama di coltello, l'opaco intorno al margine vestibolare lascia uno spazio minimo per la dentina, per cui l'opaco traspare in superficie. E' possibile migliorare l'estetica applicando la dentina opaca pura oppure miscelata con 10-20% di modificatore di dentina opaca. Tale tecnica crea un terzo cervicale cromatico tipico dei denti naturali. **C2** (Margine vestibolare [colore gengivale])

Intermedi

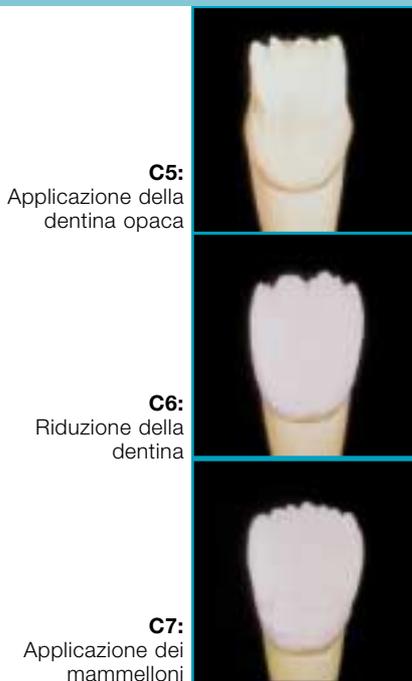
Spesso si riscontra una differenza di colore tra gli intermedi e i pilastri di un ponte. Tale differenza è causata dall'assenza di una struttura di supporto in metallo piena a livello degli intermedi. Applicando dentina opaca Ceramco 3 alla base e nell'area cervicale dei pontic si riesce a ottenere un colore uniforme della ricostruzione. **C3** (Intermedi)

Fosse linguali e superfici occlusali

Molte volte capita di avere uno spazio insufficiente sulla superficie linguale di un incisivo o sulla superficie occlusale di un dente posteriore. Applicando in queste aree sottili dentina opaca Ceramco 3 pura o miscelata con il 10-20% di modificatore di dentina opaca si evita che l'opaco traspaia in superficie. **C4** (Fosse linguali e superfici occlusali)

Tecnica di stratificazione della dentina

Tecnica di stratificazione della dentina



1. Le aree del modello che vengono a contatto con la ceramica andrebbero completamente sigillate con il liquido sigillante Die Sealer Ceramco 3. Altri sigillanti o oli potrebbero lasciare residui causando scolorimento alla ceramica, pertanto se ne sconsiglia l'uso.
2. Miscelare le masse con liquido di modellazione E oppure U Ceramco 3 o con acqua distillata fino a ottenere una consistenza pastosa.
3. Stratificare la dentina o la miscela di dentina opaca/modificatore di dentina a livello del terzo cervicale. Condensare leggermente. Nella stratificazione di ponti, applicare la miscela di dentina nell'area basale e cervicale dell'intermedio e calzare la travata sul modello. Continuare con l'applicazione della dentina fino al completamento del contorno. Condensare leggermente. **C5** (Applicazione della dentina opaca)
4. Ridurre il terzo incisale per lasciare spazio agli smalti. Se necessario, sgrossare la dentina in modo da accentuare la forma a lobi presente nei denti naturali. Accertarsi di ridurre adeguatamente la ceramica nella zona interprossimale. **C6** (Riduzione della dentina)
5. Se sono presenti i mammelloni, collocare una piccola quantità di massa per mammelloni sui lobi di dentina. Per imitare i denti naturali variare la lunghezza dei mammelloni. **C7** (Applicazione dei mammelloni)
6. Selezionare gli smalti naturali adeguati in base alla tabella 1. Applicare gli smalti a livello del terzo incisale o occlusale, con un sovracontorno di circa il 10%. E' possibile stratificare gli smalti selezionati in strette bande verticali attraverso la superficie vestibolo-incisale per simulare la formazione dei prismi di smalto tipica dei denti naturali. Utilizzare smalti naturali di diversi colori, lo smalto Clear oppure gli smalti opalescenti disposti in tenui strisce parallele per creare contrasto. Condensare leggermente.
 - 6.1 La tabella 1 può essere utilizzata come guida per la scelta degli smalti. Per le tinte Illuminé™ gli smalti avranno un'influenza molto forte sul colore finale della ricostruzione. Come regola empirica:
 - 6.1.1 Tutte le masse traslucenti (Clear, Opal Clear) abbasseranno il valore della tinta (grigio).
 - 6.1.2 A causa dell'opalescenza, tutti gli smalti opalescenti conferiranno alla tinta un aspetto leggermente "più caldo" (giallo/arancio).

C8:
Applicazione dello
smalto di base

C9:
Ricopertura con
lo smalto Clear

C10:
Strisce verticali di
smalto Clear, smalti
opalescenti e naturali

C11:
Stratificazione
ultimata

C12:
Aspetto di super-
ficie corretto dopo
la prima cottura



Tecnica di stratificazione degli smalti

6.1.3 Per ottenere uno smalto bianco/brillante, usare lo smalto Bianco Naturale o Extra Chiaro.

6.1.4 Per ottenere un effetto blu freddo, usare lo smalto Blu Naturale.

C8 (Applicazione dello smalto di base)

C9 (Ricopertura con lo smalto Clear)

C10 (Strisce verticali di smalto Clear, smalti opalescenti e naturali)

C11 (Stratificazione ultimata)

7. Sfilare la cappetta dal modello. Applicare una piccola quantità di smalto sui contatti mesiali/distali. Condensare leggermente la ceramica.

8. Nella stratificazione di ponti, usare un bisturi o una lametta per separare leggermente le aree interprossimali. Non è necessario separare fino all'opaco.

9. Asciugare la ceramica lontano dal calore diretto per almeno cinque minuti prima di avvicinarla alla camera del forno aperta. Aumentare il tempo di asciugatura a dieci minuti per i ponti estesi.

10. Cuocere in base alle temperature consigliate. La ceramica cotta correttamente dovrà avere una superficie lucida con un minimo grado di tessitura.

C12 (Aspetto di superficie corretto dopo la prima cottura)

Rifinitura e pulizia del manufatto

1. Dopo la cottura, rifinire l'anatomia con punte montate, dischi o frese diamantate a grana fine non contaminanti. Se non si devono fare aggiunte, il manufatto può essere glasato dopo un'accurata pulizia.

2. Se si devono fare aggiunte o prima della glasatura, sabbigare leggermente la superficie della ceramica con ossido di alluminio 50 micron non riciclato a una pressione di 1,4 bar. Pulire il manufatto con la vaporiera o nel bagno a ultrasuoni con acqua distillata.

Seconda applicazione di dentine e smalti

Applicare il successivo strato di ceramica seguendo gli stessi passaggi e le stesse tecniche descritte per la prima cottura. Armonizzare la stratificazione dello smalto opalescente sulla dentina. Cuocere il secondo strato di ceramica seguendo gli stessi criteri di asciugatura e di cottura del primo strato.

TABELLA 1
SMALTI E MAMMELLONI CONSIGLIATI

| Tinta | Smalto naturale | Smalto Opalescente | Mammelloni |
|-------|-----------------|--------------------|----------------|
| I1 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| I2 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| I3 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| I4 | Bianco | Opalescente Bianco | Giallo-arancio |
| I5 | Bianco | Opalescente Bianco | Giallo-arancio |
| I6 | Bianco | Opalescente Bianco | Giallo-arancio |
| I7 | Bianco | Opalescente Bianco | Giallo-arancio |
| I8 | Bianco | Opalescente Bianco | Giallo-arancio |
| A1 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| A2 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| A3 | Chiaro | Opalescente Chiaro | Rosso-arancio |
| A3,5 | Chiaro | Opalescente Medio | Rosso-arancio |
| A4 | Chiaro | Opalescente Medio | Rosso-arancio |
| B1 | Extra Chiaro | Opalescente Bianco | Giallo-arancio |
| B2 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| B3 | Chiaro | Opalescente Chiaro | Rosso-arancio |
| B4 | Chiaro | Opalescente Chiaro | Rosso-arancio |
| C1 | Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| C2 | Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| C3 | Medio | Opalescente Medio | Rosso-arancio |
| C4 | Scuro | Opalescente Medio | Rosso-arancio |
| D2 | Extra Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| D3 | Chiaro | Opalescente Chiaro | Giallo-arancio |
| D4 | Medio | Opalescente Chiaro | Rosso-arancio |

Ceramco® 3

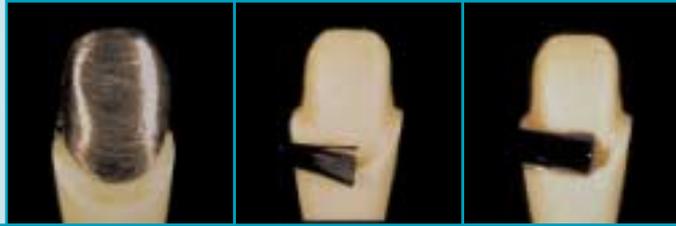
Applicazione della massa marginale

| Massa marginale | Tinta corrispondente |
|-----------------|--|
| I5 I1 I2 | I5, I6, I7, I8 I1, I3 I2, I4 |
| A1 A3 A4 | A1, A2 A3, A3,5, B3, D3, D4 A4, B4 |
| B2 | B1, B2 |
| C1 C3 | C1, C2, D2 C3, C4 |

Applicazione della massa marginale

Principi generali

1. Applicare solo la quantità di materiale necessaria per l'uso immediato, onde evitare sprechi. Le masse marginali Ceramco 3 non possono essere riutilizzate una volta essicate. Selezionare la massa marginale corretta in base alla Tabella a fianco. L'aggiunta di una piccola quantità di modificatore alla massa marginale colorata può facilmente cambiare la tinta della ceramica.
2. Pulire i pennelli con acqua dopo ciascuna applicazione della massa marginale, per evitare contaminazioni.
3. Completare i cicli di 5 minuti di asciugatura e 5 minuti di preriscaldamento per rimuovere il materiale organico ed evitare che la ceramica scolorisca. Per i forni senza "preriscaldamento", asciugare la ceramica per 10 minuti.
4. Cuocere la ceramica su supporti refrattari a nido d'ape con perni in metallo.
5. Se cotta correttamente la massa marginale dovrà avere una superficie lucida ma granulosa. Se la dentina viene cotta a temperatura più alta della massa marginale, i margini si arrotondano.
6. Verificare che la ceramica abbia il corretto aspetto superficiale dopo la cottura.



B1:
Corretto disegno
della struttura
metallica

B2:
Applicazione del
Die Sealer

B3:
Applicazione del
Die Release

Preparazione marginale dei monconi

1. Si consiglia una preparazione con spalla a 90° o un chamfer profondo.
2. Si consiglia la normale riduzione del dente (1,5 mm).

Disegno della struttura di supporto

Estendere la superficie vestibolare della struttura metallica in modo da farla terminare in corrispondenza dell'angolo gengivale assiale della preparazione marginale o che si estenda leggermente sul bordo gengivale.

B1 (Corretto disegno della struttura metallica)

Applicazione dell'opaco

Applicare e cuocere l'opaco in pasta o l'opaco in polvere Ceramco 3 seguendo le normali procedure.

Assicurarsi che la struttura metallica sia completamente opacizzata nella zona marginale, altrimenti il margine in ceramica risulterà grigio.

Applicazione del Die Sealer

1. Applicare uno strato sottile e uniforme di sigillante Die Sealer Ceramco 3 sulla zona marginale del moncone. Eliminare con l'aria il liquido in eccesso e lasciarlo asciugare completamente.
2. Riapplicare il Die Sealer almeno altre due volte e lasciarlo asciugare.
3. Segnare il margine vestibolare con una matita in cera. **B2** (Applicazione del Die Sealer)

Applicazione del Die Release

1. Accertarsi che il margine del moncone sia pulito.
2. Applicare uno strato sottile e uniforme di isolante Die Release Ceramco 3 sulla zona marginale del moncone. Eliminare con l'aria il liquido in eccesso.
3. Applicare più volte e lasciare asciugare finché il moncone non diventa leggermente lucido. **B3** (Applicazione del Die Release)

Ceramco® 3

Applicazione della massa marginale

Applicazione della massa marginale



B4:
Prima applicazione della spalla

Prima applicazione della massa marginale

1. Posizionare una piccola quantità di massa marginale in tinta su una piastra pulita.
2. Se è necessario, aggiungere il modificatore alla massa marginale.
3. Miscelare il liquido per correttori di opaco e masse marginali Ceramco 3 con la massa marginale fino a ottenere una consistenza pastosa. Questa miscela indurisce all'aria all'incirca entro 5 minuti. Se si richiede un tempo di lavorazione più lungo, aggiungere una piccola quantità di acqua distillata.
4. Applicare la ceramica così miscelata nell'area gengivale, spingendola fino al margine gengivale ma non oltre questo. Non sovracontornare. **B4** (Prima applicazione della spalla)

Nota: Tutte le ceramiche presentano una contrazione volumetrica. Più grande è la massa, più è evidente la contrazione dopo la cottura. I risultati migliori si ottengono applicando una piccola quantità di ceramica sul primo strato di ceramica.

5. Lasciare asciugare completamente (almeno 5 minuti) la massa marginale Ceramco 3. La superficie della ceramica sarà dura e gessosa.
6. Sfilare con cautela la cappetta dal moncone. **B5** (Estrazione della cappetta dal moncone con la prima spalla)

Nota: Se si rivelasse necessario eseguire una correzione, riposizionare con cautela la cappetta sul moncone e aggiungere nuovo materiale. Non occorre rimuovere la massa non cotta.

7. Asciugare e cuocere il manufatto in base alle temperature consigliate.
8. L'indicatore visivo corretto sarà una superficie lucida ma granulosa. **B6** (Prima cottura della spalla)



B5:
Estrazione della
cappetta dal mon-
cone con la prima
spalla

B6:
Prima cottura
della spalla

B7:
Seconda applica-
zione della spalla

B8:
Estrazione della cap-
petta dal moncone
con la seconda spalla

B9:
Moncone con
spalla ultimata

Seconda applicazione della massa marginale

1. Accertarsi che il moncone sia pulito e riapplicare l'isolante Die Release. Lasciare asciugare.
2. Posizionare la cappetta sul moncone. Miscelare una nuova quantità di massa marginale con il liquido per correttori di opaco e masse marginali Ceramco 3. Applicare la ceramica così miscelata sul margine gengivale. **B7** (Seconda applicazione della spalla)
3. Lasciare asciugare completamente (almeno 5 minuti) la massa marginale e sfilare la cappetta dal moncone. **B8** (Estrazione della cappetta dal moncone con la seconda spalla)
4. Asciugare e cuocere il manufatto in base alle temperature consigliate.
5. L'indicatore visivo corretto sarà una superficie lucida ma granulosa. **B9** (Moncone con spalla ultimata)

Nota: Se si richiedono ulteriori applicazioni, ripetere la procedura adottata per la seconda applicazione della massa marginale.

Ceramco® 3

Stains



D1:
Applicazione
degli stains

D2:
Tecnica di stratifi-
cazione di base

D3:
Corona ultimata in
tinta Illuminé™

D4:
Corona ultimata
con caratterizzazioni
interne

Colori per caratterizzazione “Stains”

- I1 – Orange Tint stain
- I2 – Yellow Tint stain
- I3 – Orange Tint stain
- I4 – Yellow Tint stain
- I5 – Orange Tint stain
- I6 – Yellow Tint stain
- I7 – Orange Tint stain
- I8 – Yellow Tint stain

- A1 – Orange Tint stain
- A2 – Orange Tint stain
- A3 – Orange Tint stain
- A3,5 – Orange Tint stain
- A4 – Orange Tint stain

- B1 – Yellow Tint stain
- B2 – Yellow Tint stain
- B3 – Yellow Tint stain
- B4 – Yellow Tint stain

- C1 – Brown Tint stain
- C2 – Brown Tint stain
- C3 – Brown Tint stain
- C4 – Brown Tint stain

- D2 – Orange Tint stain
- D3 – Yellow Tint stain
- D4 – Orange Tint stain

Principi generali

1. Miscelare gli stains Ceramco 3 e massa di glasura (Overglaze) con il liquido per glasura e stains Ceramco 3.
2. Applicare gli stains nelle zone desiderate.
3. Porre la ricostruzione su supporti refrattari a nido d'ape con perni in metallo.
4. Cuocere in base alle temperature consigliate.

Tint Stains

I tint Stains servono ad avvicinarsi il più possibile alle tinte più comuni dei denti naturali e alle tinte standard delle scale colori classiche. Questi pigmenti già pronti all'uso (Tint Stains) sono stati messi a punto per aumentare il croma di una o più tinte all'interno di un determinato range oppure per caratterizzare in modo delicato o intensificare la zona del colletto e le aree interprossimali; essi sono comunque meno intensi degli stains tradizionali.



**Applicazione dei colori per
caratterizzazione “Stains”
Ceramco 3**

1. Pulire la superficie della ceramica sabbando leggermente con ossido di alluminio 50 micron a una pressione di 1,4 bar; in seguito pulire con la vaporiera o negli ultrasuoni con acqua distillata per 5 minuti.
2. Con la punta del pennellino stendere un sottile strato di massa overglaze miscelata con il liquido per glasura e stains sulla superficie da colorare. Se si desidera una lucentezza naturale, usare solo il liquido per glasura e stains. Ciò serve a simulare una glasura, consentendo al ceramista di giudicare le necessarie correzioni.
3. Miscelare gli stains con il liquido per glasura e stains in una consistenza fluida e applicare la miscela sulla superficie della ceramica, senza formare pozzanghere. Applicare gli stains fino al raggiungimento dell'effetto desiderato.
 - D1 (Applicazione degli stains)

4. Cuocere in base alle temperature consigliate, usando il programma di cottura per la glasura naturale o overglaze.
5. Se non si devono applicare gli stains si può effettuare un ciclo di glasura naturale, overglaze o lucidatura meccanica usando gommini in silicone, dischi di feltro, pomice o paste lucidanti all'ossido di alluminio. E' possibile usare anche paste diamantate, ma ciò non è necessario per ottenere una lucidatura a specchio.

D2 (Tecnica di stratificazione di base)

D3 (Corona ultimata in tinta Illuminé™)

D4 (Corona ultimata con caratterizzazioni interne)

Ceramco® 3

Correzione dell'opaco e masse di correzione (Add-On)

Correzione dell'opaco e masse di correzione (Add-On)

Correzione dell'opaco

Se durante la rifinitura è stata rimossa parte della ceramica ed è stato esposto il metallo, questa parte può essere facilmente riparata con opaco di correzione. L'opaco di correzione va usato solo per piccoli ritocchi.

1. Sabbiare leggermente la superficie da ritoccare con ossido di alluminio a una pressione di 1,4 bar. Pulire il manufatto con la vaporiera o nel bagno a ultrasuoni con acqua distillata per 5 minuti.
2. Stendere una piccola quantità di opaco di correzione del colore desiderato (chiaro, medio o scuro) su una piastra e miscelare con il liquido per correttori di opaco e masse marginali Ceramco 3 fino a ottenere una consistenza cremosa.
3. Applicare la miscela di opaco sull'area di metallo esposta e lasciare asciugare per ca. 5 minuti: la superficie dell'opaco sarà dura e gessosa.
4. Applicare dentina opaca, dentina o masse di correzione (Add-On) Ceramco 3 e cuocere in base alle temperature consigliate.

Masse di correzione (Add-On)

Le masse di correzione (Add-On) Ceramco 3 sono disponibili in forma di smalto traslucido, dentina chiara, bianca, media e scura e masse gengivali (Tissue Tint) rosa, rosa rossastro, salmone e scuro. Queste masse di ceramica vengono cotte sotto vuoto a temperature leggermente più basse delle normali dentine e servono per le correzioni.

1. Sabbiare leggermente la superficie da ritoccare con ossido di alluminio a una pressione di 1,4 bar. Pulire poi il manufatto con la vaporiera o nel bagno a ultrasuoni con acqua distillata per 5 minuti.
2. Miscelare le masse con il liquido per modellazione E oppure U Ceramco 3 o con acqua distillata fino a ottenere una consistenza pastosa.
3. Applicare la miscela nelle zone desiderate.
4. Cuocere in base alle temperature consigliate.

Consigli per la cottura

Consigli per la cottura

Consigli generali per la cottura

1. E' possibile cuocere la ceramica Ceramco 3 sulle leghe convenzionali (non leghe bio) e su leghe vili con un gradiente di salita superiore di 80 °C/min. Se si usa il gradiente di salita più elevato è necessario aumentare la temperatura di cottura di 10 °C.
2. Rispettare il processo di raffreddamento lungo/tempra per leghe con un CET a partire da 14,5 µm/m·K (25–600 °C).
3. Forni per ceramica diversi possono dare risultati di cottura radicalmente differenti. Le temperature di cottura effettive devono essere corrette a seconda del forno.

Temperature di cottura Ceramco 3

Programmi di cottura in °C

| Descrizione del programma | Tempo (min) | | | Tempo (min) | | | Vuoto Impost. (hPa) | Temp. impostata | | Temperatura | | | |
|---------------------------------|-------------|-----------|-------------|--------------------|-------|-------|---------------------------|-----------------|--------|--------------|------------|--------------------|-------|
| | Asciug. | Pre risc. | Mant. vuoto | Mant. temp. finale | Mant. | Rafr. | | Ini- ziale | Finale | Inizio vuoto | Fine vuoto | Vel' salita °C/min | Notte |
| Opaco in pasta | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 500 | 975 | 500 | 975 | 100 | 100 |
| Opaco in polvere | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 650 | 970 | 650 | 970 | 70 | 100 |
| Massa marginale | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 650 | 965 | 650 | 965 | 70 | 100 |
| Dentina op./Dentina/Mod./Smalti | 5 | 5 | 0 | 1,0 | 0 | 0 | 50 | 650 | 930 | 650 | 930 | 45 | 100 |
| Glasura Naturale | 3 | 3 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 650 | 920 | | | 45 | 100 |
| Overglaze | 3 | 3 | 0 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 650 | 925 | | | 55 | 100 |
| Add-On | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 650 | 920 | 650 | 920 | 55 | 100 |

I valori sopra elencati sono valori orientativi. Se necessario, eseguire una cottura di prova per l'adattamento dei parametri (temperature o tempi) di cottura.

Nota: I valori qui elencati sono valori orientativi e servono solo come riferimento. Sono possibili differenti risultati di cottura. I risultati di cottura dipendono dalle prestazioni del forno, dalla casa produttrice e dall'età del forno. Perciò i valori indicativi devono essere adattati individualmente a ogni cottura. Si consiglia una cottura di prova per la verifica dei parametri. Tutte le informazioni sono da noi elaborate e scrupolosamente testate, ma vengono trasmesse senza garanzia.

Problemi e possibili soluzioni

| Problema | Possibili cause |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Porosità, cavità, fratture della struttura metallica | <ul style="list-style-type: none"> • Mancato rispetto dei consigli per l'impernatura, preriscaldamento e temperature di colata |
| <ul style="list-style-type: none"> • I colori della ceramica sono troppo brillanti e troppo opachi. • La ceramica è porosa. | <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura di preriscaldamento troppo alta • Temperatura di cottura troppo bassa • Pompa del vuoto inserita troppo tardi • Livello di vuoto troppo basso |
| <ul style="list-style-type: none"> • La superficie della ceramica è troppo ruvida. • La superficie della ceramica è troppo poco lucida. • La superficie della ceramica è troppo lucida. • I bordi e i contorni sono arrotondati e non ben definiti. | <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura di cottura troppo bassa • Tempo di mantenimento troppo breve • Temperatura di cottura troppo alta • Tempo di mantenimento troppo lungo |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fratture causate da compressione: fratture orizzontali nell'area incisale o sugli intermedi di ponte | <ul style="list-style-type: none"> • Mancata esecuzione del raffreddamento lungo • Temperatura di raffreddamento troppo bassa • Fase di raffreddamento troppo breve |
| <ul style="list-style-type: none"> • Fratture causate da tensione: micro-spaccature sulla superficie della ceramica | <ul style="list-style-type: none"> • Lega sbagliata • CET della ceramica troppo alto a causa del raffreddamento lento o gradiente termico basso • Pareti della struttura metallica troppo sottili |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bolle | <ul style="list-style-type: none"> • Impurità del metallo o della ceramica dovute a strumenti di rifinitura inadeguati • Preasciugatura non corretta di paste od opaco • Inclusioni d'aria • Troppo diluente nell'opaco • Eccessivo spessore delle paste |

Cosa fare

- Vedi punti 2, 4, 5, 6 dei consigli per l'utilizzo delle leghe preziose.
- Diminuire la temperatura di preriscaldamento
- Aumentare la temperatura di cottura
- Diminuire la temperatura di preriscaldamento o la temperatura di partenza del vuoto
- Controllare che la pompa del vuoto/forno non perda
- Aumentare la temperatura di cottura
- Aumentare il tempo di mantenimento
- Diminuire la temperatura di cottura
- Diminuire il tempo di mantenimento
- Controllare il CET della lega (Se il CET è $> 14,2 \mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$ eseguire il raffreddamento lungo o tempra per 3 min a 850°C)
- Aumentare la temperatura di tempra
- Prolungare la fase di raffreddamento
- Controllare la compatibilità della lega
- Rispettare lo spessore minimo delle pareti del metallo
- Usare solo strumenti di rifinitura specifici per metallo o ceramica
- Usare solamente frese in carburo di tungsteno a denti alternati
- Prolungare la fase di preasciugatura

Ceramco[®]3

simply beautiful



Importatore:

NOBIL-METAL[®] S.p.A.

Strada San Rocco, 28-32-34
14018 Villafranca d'Asti (AT), Italia
Telefono +39.0141.933811
Fax +39.0141.943840
www.nobilmetal.it
info@nobilmetal.it



DENTSPLY

CERAMCO

DENTSPLY International Inc.

570 West College Ave.
York, PA 17405-0872
USA
Telefono Internazionale: 717-845-7511
www.ceramco.com o
www.dentsply.com



DeguDent GmbH

A Dentsply International Company
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
GERMANIA
www.dentsply-degudent.com