

## Ceramco IC – instrukcja użytkowania

### Zastosowanie

System ceramiki Ceramco iC przewidziany jest:

1. do użytkowania jako konwencjonalna ceramika metalowa do licowania struktur koron i mostów ze stopów szlachetnych i nieszlachetnych.
2. jako ceramika prasowana do natłaczania na metalowe struktury koron i mostów
3. jako ceramika prasowana: do wykonywania licówek, wkładów, nakładów, koron pełnoceramicznych w obszarze zębów przednich i bocznych do 2. przedtrzonowa włącznie.

### Przeciwwskazania

Ceramika jest przeznaczona tylko i wyłącznie do wyżej wymienionych celów, wskazań.

### Ostrzeżenia:

Informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania produktu znajdują się w Kartach Bezpieczeństwa firmy Dentsply. Produkt należy używać tylko i wyłącznie z zalecanymi innymi elementami systemu Ceramco iC. Dla ochrony przed pyłem przy szlifowaniu należy pracować przy wyciągu odsysającym pyły oraz nosić ubranie ochronne.

### Środki ostrożności

Aby odpowiednio używać systemu Ceramco iC należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji użytkowania tego produktu. Inne ceramiki nie są kompatybilne z Ceramco iC pod względem termicznym. Posiadają inny współczynnik rozszerzalności termicznej i wykazują inne właściwości dylatometryczne. Dlatego nie należy ich stosować wraz z elementami systemu Ceramco iC. Chociaż pierwsze efekty łączenia różnych ceramik mogą początkowo okazać się akceptowalne, różne wartości współczynnika rozszerzalności termicznej mogą spowodować jednak pęknięcie ceramiki po pewnym czasie.

### Działania uboczne

System Ceramco iC zawiera składniki, które u osób ze skłonnościami do alergii mogą powodować suchość skóry, podrażnienie (podrażnienie w miejscach kontaktu) lub inne reakcje alergiczne.

### Przechowywanie, składowanie

Materiały należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Nie pozostawiać otwartych słoiczek, aby chronić proszek ceramiczny przed zanieczyszczeniami. Po wyjęciu odpowiedniej porcji masy ceramicznej słoiczek należy zamknąć. Należy chronić ceramikę przed wysokimi temperaturami, intensywnym słońcem i dużą wilgotnością powietrza. Silnie wstrząsnąć przed użyciem. Numer serii jest wydrukowany na każdym słoiczku. Należy go podać w przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości, reklamacji. Nie używać po upływie daty ważności.

## Wybór stopu

Ceramco iC jest kompatybilne ze stopami o wysokiej i zredukowanej zawartości metali szlachetnych oraz ze stopami nieszlachetnymi. Współczynnik rozszerzalności termicznej używanego stopu powinien zawierać się w przedziale pomiędzy 14,0 - 14,6, przy 500°C. Konieczne jest zapoznanie się z wytycznymi producenta stopu dentystycznego, którego chcemy użyć, zwrócić uwagę na skład stopu i jego rozszerzalność. Ceramco iC jest odporne na przebarwienia w kontakcie ze stopami zawierającymi srebro. Jednakże używanie takich stopów zobowiązuje do regularnego czyszczenia pieca do wypalania ceramiki oraz do czyszczenia sztyftów/pinów, na których była zawieszona praca.

## Płyny

Do mieszania mas z systemu Ceramco iC można używać tylko i wyłącznie płynów zawartych w systemie. Gwarantują one stabilność koloru i bezpieczeństwo wypalania. Używanie innych płynów może spowodować przebarwienia mas ceramicznych. Można ewentualnie użyć wody destylowanej.

## Wskazówki

### Nanoszenie opakera w paście

**(okładki wewnętrzne zawierają zdjęcia będące wizualizacją podanych wskazówek)**

1. Stop należy przygotować zgodnie ze wskazówkami producenta stopu
2. pędzelek do opakera wypluć w wodzie destylowanej a następnie osuszyć ręcznikiem papierowym. Przed nałożeniem opakera w paście należy upewnić się, że struktura jest sucha.
3. Niewielką ilość opakera umieścić na płytce szklanej lub czymś podobnym. Pasty nie można rozcieńczać wodą. Opaker w paście można rozcieńczyć za pomocą płynu Pasten Modifier Liquid. Pastę opakera należy nanieść płaskim pędzelkiem na strukturę metalową równomiernie i kryjąco. Następnie poddać strukturę lekkim wibracjom aby uzyskać gładką powierzchnię opakera. W celu indywidualizacji Modyfikator opakera (Opaker Modifier) można zmieszać z opakem w paście i nanieść na strukturę.

Rozdział Nr 1, Ryc. Nr. 1: Struktura powinna być całkowicie pokryta opakem.

Rozdział Nr 1, Ryc. Nr. 2: Naniesiony Opaker skondensować poddając strukturę lekkim wibracjom.

Rozdział Nr 1, Ryc. Nr 9 Opaker-Modifier zmieszać z opakem w kolorze denty.

Rozdział Nr 1, fot. Nr 10 Zmieszane masy nanieść na strukturę metalową.

4. Pokrytą opakem strukturę należy przenieść szczypcami/ pincetą nad pojemnik, a następnie wilgotną powierzchnię opakera w paście posypać kryształkami i raz lekko wstrząsnąć aby usunąć nadmiar materiału. Za pomocą suchego pędzelka należy oczyścić z kryształków wewnętrzne powierzchnie korony i wszystkie elementy metalowe, które nie będą licowane ceramiką.

Rozdział nr 1, fot. Nr 3: Powierzchnię posypać kryształkami.

Rozdział nr 1, fot. Nr 11: Powierzchnię posypać kryształkami i wypalić.

5. Uzupelnienia nalezy wysuszyc i wypalic zgodnie z tabelą temperatur wypalania. Po zakończonym cyklu wypalania powierzchnia powinna być lekko błyszcząca i lekko chropowata.

Rozdział Nr 1, fot. Nr 4: wypalanie zgodnie ze wskazówkami

Rozdział Nr 1, fot. Nr 12: Opaker i modyfikator opakera

**Wskazówka:** W przypadku zbyt wysokiej temperatury suszenia lub w przypadku szybkiego wyschnięcia struktury, może dojść do zapiecenia powierzchni opakera, co może powodować powstanie małych pęcherzyków powietrza pod powierzchnią opakera. Zamknięte pęcherzyki powietrza mogą w kolejnych cyklach wypalania wyjść na powierzchnię ceramiki. Zachowując zalecane czasy suszenia i wygrzewania wstępnego można takiej sytuacji zapobiec. Zaleca się także, aby ustawione na podstawie do wypalania prace najpierw postawić na ciepłej powierzchni lub w okolicy źródła ciepła a dopiero potem wstawić je do pieca.

**Wskazówka:** Najczęściej wystarcza jedna warstwa opakera w paście i jedna warstwa kryształków, aby pokryć strukturę metalową. Jeśli jednak zachodzi taka konieczność można nanieść na strukturę dwie warstwy opakera. W takim przypadku, należy pokryć strukturę pierwszą warstwą ale nie posypywać kryształkami. Wypalić Opaker i nanieść jego drugą warstwę, a następnie posypać kryształkami.

Rozdział nr 1, fot. Nr 5: Nanieść pierwszą warstwę opakera i wypalić bez kryształków.

Rozdział nr 1, fot. Nr 6: Nanieść drugą warstwę opakera.

Rozdział nr 1, fot. Nr 7: Posypać wilgotną powierzchnię opakera kryształkami.

Rozdział nr 1, fot. Nr 8: Uzupelnienie wypalić zgodnie z tabelą temperatur.

#### **PIERWSZA WARSTWA OPAKERA W PROSZKU**

1. Przygotować i oczyścić stop zgodnie ze wskazówkami producenta stopu.
2. Proszek opakera wymieszać z płynem Modeling Liquid U Ceramco iC lub z wodą destylowaną aby uzyskać kremową konsystencję.
3. Pędzelkiem lub instrumentem nanieść pierwszą ciekłą i równomierną warstwę opakera.
4. Poddać strukturę z opakerem lekkim wibracjom, które kondensują i wygładzają opaker. Należy zawsze unikać nanoszenia zbyt grubych warstw opakera na elementach pomiędzy koronami lub na stopniu, itp. Grube warstwy opakera prowadzą podczas wypalania do powstania rys lub do pęknięcia opakera.
5. Naniesiony opaker można ostrożnie podsuszyć suszarką stosując niezbyt wysoką temperaturę. Warstwy opakera nie powinny być suszone w ekstremalnie wysokiej temperaturze. Prowadzi to do powstania pęcherzyków powietrza, złuszczenia się lub odłupywania się warstwy opakera.
6. Nałożony opaker należy wysuszyć i wypalić zgodnie z zaleceniami. Prawidłowy wygląd: lekko błyszcząca powierzchnia.

#### **NANIESIENIE DRUGIEJ WARSTWY OPAKERA W PROSZKU**

1. Jeśli mieszanka opakera lekko wyschła można ją zwilżyć wodą destylowaną.
2. Drugą warstwę opakera należy nanieść kryjąco.
3. Jeśli wymagany jest modyfikator opakera, można go w tym momencie zastosować.
4. Suszyć a następnie wypalić pracę w zalecanych temperaturach. Prawidłowy wygląd: lekko błyszcząca powierzchnia.

## **WYKONANIE STOPNIA CERAMICZNEGO (patrz zdjęcia na okładkach instrukcji)**

Zredukować brzeg korony o ok. 0,5 – 0,8 mm

Rozdział nr 1, fot. Nr 1: Zredukowany brzeg korony.

Rozdział nr 2, fot. Nr 2: Naniesiony i wypalony.

### **NANIESIENIE ŚRODKA ZMNIEJSZAJĄCEGO NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE**

1. na cały obszar stopnia nanieść cienką, równomierną warstwę DENTSPLY Prosthetics die Sealer. Nadmiar materiału należy usunąć i dokładnie rozdmuchać.
2. Die Sealer, środek zmniejszający napięcie powierzchniowe, nanieść jeszcze co najmniej 2 razy i wysuszyć.
3. Zaznaczyć granicę preparacji ołówkiem woskowym.

### **NANIESIENIE NA SŁUPKI SEPARATORA (Modellstumpffrennmittel/Die Release)**

1. Na cały obszar stopnia nanieść cienką, równomierną warstwę preparatu Die Release Dentsply Prosthetics. Nadmiar materiału usunąć.
2. Wielokrotnie nanieść separator Die Release i pozostawiać do wyschnięcia, aż słupki modelu będąc łśnił.

### **NANIESIENIE PIERWSZEJ WARSTWY MASY SCHODKOWEJ (Marginu)**

1. Małą ilość masy schodkowej umieścić na czystej płytce do mieszania. Jeśli konieczne są modyfikatory, należy na tym etapie dodać modyfikatory do masy schodkowej.
2. Masę ceramiczną wymieszać z płynem Ceramco iC Margin and Opaque Corrector Liquid, aby uzyskać gęstą konsystencję pasty. Ta mieszanka wysycha po 5 min. Aby móc nią znów pracować, należy dodać do niej wody destylowanej.
3. Masę schodkową umieścić w obszarze dziąsłowym, nadmodelować do granicy preparacji i dobrze odsączyć; unikać zbyt wielkiego nadbudowania schodka/stopnia.

Rozdział nr 2, fot. Nr 3: Naniesienie pierwszej warstwy masy schodkowej

**Wskazówka:** Masy ceramiczne kurczą się w zależności od objętości. Im większa ilość ceramiki, tym większy jest skurcz w czasie wypalania. Lepsze efekty osiąga się, gdy przy nakładaniu pierwszej warstwy masy schodkowej użyjemy małej ilości masy.

4. Masę schodkową pozostawić do całkowitego wyschnięcia na co najmniej 5 min. Powierzchnia ceramiki powinna być kredowa i twarda.
5. Uzupelnienie zdjąć uważnie ze słupka.
6. Uzupelnienie wysuszyć i wypalić w zalecanej temperaturze. Stopień ceramiczny powinien błyszczeć matowo.

Rozdział nr 2, fot. Nr 4: wypalona pierwsza warstwa

### **NANIESIENIE DRUGIEJ WARSTWY MASY SCHODKOWEJ (Marginu)**

1. Upewnić się, że słupek modelu jest czysty. Jeśli tak nanieść na niego preparat Die Release i pozostawić do wyschnięcia.
2. Strukturę osadzić na modelu. Masę ceramiczną na nowo zamieszać i nanieść.

Rozdział nr 2, fot. Nr 5: druga warstwa masy schodkowej

3. masę schodkową pozostawić do wyschnięcia na ok. 5 min. Uzupelnienie zdjąć ze słupka.
4. Uzupelnienie wysuszyć i wypalić zgodnie z zaleceniami.
5. Stopień powinien matowo błyszcząć.

Rozdział nr 2, fot. Nr 6: Wypalona druga warstwa masy schodkowej.

*Wskazówka: jeśli konieczna jest kolejna warstwa masy schodkowej, należy postępować jak to opisano dla drugiej warstwy marginu.*

### **CERAMCO IC – WARSTWOWANIE STANDARDOWE I INDYWIDUALNE (zdjęcia na wewnętrznych okładkach).**

#### **OPAKDENTYNA**

Naturalne zęby posiadają wiele obszarów kolorystycznych. Obszary te mają różną translucencję, wysycenie koloru i są w różnym stopniu opakerowe. Doświadczony technik uczy się naśladowania tych efektów używając różnych kolorów i modyfikatorów. Często zadanie to jest znacznie utrudnione z powodu małej ilości miejsca na licowanie. Opakdentyny Ceramco iC rozwiązują problem małej ilości miejsca i ułatwiają wewnętrzne modyfikacje kolorystyczne. Opakdentyny Ceramco iC mają ten sam odcień co dentyny Ceramco iC, są jednak o 10% bardziej opakerowe. Mogą być używane solo lub wymieszane z dentynami Ceramco iC lub modyfikatorami dentyn (Dentin Modifier).

#### **CIENKIE OBSZARY**

Często na dentynę / warstwy brzegu siecznego mamy mniej niż 1 mm. Odtworzenie koloru w tym cienkim obszarze możemy poprawić używając warstwy opakdentyny pod warstwą dentyny. Konturowanie można tu zredukować dowolnie. Dalsze modelowanie i wypalanie uzupełnienia należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami.

Rozdział nr 5, fot nr 1: cienkie warstwy ceramiki

#### **PONTIKI**

Pomiędzy pontikami a abutmentami wielopunktowego uzupełnienia występują często niezgodności koloru. Różnica koloru wynika z braku struktury metalowej w obszarze pontica. Dzięki naniesieniu opakdentyny Ceramco iC obszar szyjkowy pontica uzyska jednolity kolor.

Rozdział nr 5, fot. nr 4: Wewnętrzna , spodnia strona pontica.

# Ceramco iC

## Licówki

### Zastosowanie

System ceramiki Ceramco iC jest przeznaczony do:

1. do użytkowania jako konwencjonalna ceramika metalowa, czyli do wykonywania koron pojedynczych i mostów na strukturach ze stopów szlachetnych i stopów nieszlachetnych.
2. jako ceramika prasowana do natłaczania na metalowe struktury koron i mostów
3. jako ceramika prasowana: do wykonywania licówek, wkładów, nakładów, koron pełnoceramicznych w obszarze zębów przednich i bocznych do 2. przedtrzonowa włącznie.

### Przeciwwskazania

Ceramika jest przeznaczona tylko i wyłącznie do wyżej wymienionych celów, wskazań.

### Ostrzeżenia:

Informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania produktu znajdują się w Kartach Bezpieczeństwa firmy Dentsply. Produkt należy używać tylko i wyłącznie z zalecanymi innymi elementami systemu Ceramco iC. Dla ochrony przed pyłem przy szlifowaniu należy pracować przy wyciągu odsysającym pyły oraz nosić ubranie ochronne.

### Środki ostrożności

Aby odpowiednio używać systemu Ceramco iC należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji użytkowania tego produktu. Inne ceramiki nie są kompatybilne z Ceramco iC pod względem termicznym. Posiadają inny współczynnik rozszerzalności termicznej i wykazują inne właściwości dylatometryczne. Dlatego nie należy ich stosować wraz z elementami systemu Ceramco iC. Chociaż pierwsze efekty łączenia różnych ceramik mogą początkowo okazać się akceptowalne, różne wartości współczynnika rozszerzalności termicznej mogą spowodować jednak pęknięcie ceramiki po pewnym czasie.

### Działania uboczne

System Ceramco iC zawiera składniki, które u osób ze skłonnościami do alergii mogą powodować suchość skóry, podrażnienie (podrażnienie w miejscach kontaktu) lub inne reakcje alergiczne.

### Przechowywanie, składowanie

Materiały należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Nie pozostawiać otwartych słoiczków, aby chronić proszek ceramiczny przed zanieczyszczeniami. Po wyjęciu odpowiedniej porcji masy ceramicznej słoiczek należy zamknąć. Należy chronić ceramikę przed wysokimi temperaturami, intensywnym słońcem i dużą wilgotnością powietrza. Silnie wstrząsnąć przed użyciem. Numer serii jest wydrukowany na każdym słoiczku. Należy go podać w

przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości, reklamacji. Nie używać po upływie daty ważności.

## TYPY INGOTÓW

System ceramiki Ceramco iC oferuje trzy różne rodzaje kostek barwionych.

1. **Pastyłki dentyne** dostępne są we wszystkich kolorach Vita Lumin®, 3D Master i kolorach bleach. Są one bardziej opakerowe i stosuje się je z reguły w technice Add-On przy naprasowywaniu ceramiki na struktury metalowe lub przy wykonywaniu uzupełnień pełnoceramicznych.
2. **Pastyłki Value Series** wykazują wyższą translucencję. Dostępne są w 6 kolorach i mogą być używane w technice naprasowywania na struktury metalowe oraz przy wykonywaniu uzupełnień pełnoceramicznych. Najczęściej są prasowane w kształcie pełnoanatomicznym. Nanosi się na nie jedynie farbki do denty (Dentinmalfarbe) i wypala.
3. **Pastyłki neutralne** są monochromatyczne i dostępne w sześciu typach z różnym stopniem opakerowości/translucencji. Są one używane do wykonywania uzupełnień pełnoceramicznych i prasowane są w kształcie pełnoanatomicznym. Nanosi się na nie jedynie farbki do denty (Dentinmalfarbe) i wypala.

## ZALECENIA

### LICÓWKI TŁOCZONE/PRASOWANE

(patrz zdjęcia na wewnętrznych stronach okładki)

Z pastylek Ceramco iC można wykonać licówki o grubości 0,3 mm. Sposób postępowania znajduje się w rozdziale Ceramco iC All Ceramic.

Rozdział Nr 6, fot. Nr 1: Licówki wymodelowane w kształcie pełnoanatomicznym.

Rozdział nr 6, fot. Nr 2: Zatópienie w masie ostaniającej.

Rozdział nr 6, fot. Nr 3: Wyłoczone z pastylek translucencyjnych.

Rozdział nr 6, fot. Nr 4: Dopasowywanie na słupku.

Rozdział nr 6, fot. Nr 5: Farbka dentykowa wymieszana do konsystencji pasty.

Rozdział nr 6, fot. Nr 6: Farbka do brzegu siecznego wymieszana do konsystencji pasty.

Rozdział nr 6, fot. Nr 7: Nanoszenie farbki dentykowej.

Rozdział nr 6, fot. Nr 8: Skondensować poprzez lekkie wibracje.

Rozdział nr 6, fot. Nr 9: Nanieść farbkę do brzegu siecznego lub glazurę i skondensować.

Rozdział nr 6, fot. Nr 10: Dokończyć licowanie.

Rozdział nr 6, fot. Nr 11: Pomiar grubości licówki.

Rozdział nr 6, fot. Nr 12: Finalna grubość: 0,3 mm.

## LICÓWKI WYKONYWANE NA MASIE OGNIOTRWAŁEJ

Feldspat-Laminat-Verblendungen

(zdjęcia na wewnętrznych stronach okładek)

Z Ceramco iC można wykonywać licówki na folii platynowej lub palladowej lub też na słupkach z masy ogniotrwałej, które to słupki muszą wykazywać kompatybilny współczynnik rozszerzalności termicznej z ceramiką Ceramco iC.

Przygotowanie modelu – metoda masy osłaniającej

1. Do wykonania modelu należy użyć bardzo twardego gipsu klasy 4. Zaleca się stosowanie bardzo twardego gipsu białych lub w kolorze kości słoniowej.
2. Na słupki należy nanieść dwie warstwy lakieru w celu stworzenia przestrzeni na cement. Warstwa lakieru, jeśli to możliwe, powinna się kończyć 1 mm przed granicą preparacji. Ponadto należy wcześniej zablokować wszystkie podcienie.
3. Model gipsowy należy zdublować za pomocą silikonowej masy powielającej, Dubliermasse Deguform®
4. Masę osłaniającą do ceramiki prasowanej, Dentsply Prosthetic Press-Keramik Investment należy rozrobić zgodnie z instrukcją.  
Proporcje mieszania na 100g:  
Korony/licówki: 25 ml płynu
5. Przed wyjęciem z formy do powielania należy pozostawić na co najmniej 30 min do utwardzenia. Jeśli jest to konieczne, wykonać model dzielony z wyjmowanymi słupkami. Modele powinny być tak małe jak to tylko możliwe, aby uniknąć długich cykli suszenia/ wygrzewania wstępnego.

Rozdział nr 7, fot. Nr 1 – materiał ogniotrwały odgazowany

### WYGRZEWANIE WSTĘPNE/ SYNTERYZOWANIE MODELU

*Wskazówka: proces ten musi być przeprowadzony przed nałożeniem ceramiki. W przeciwnym razie mogą powstać pory w ceramice. Do tego procesu zaleca się używanie pieca do wygrzewania wstępnego. Przy wygrzewaniu wstępnym wydzielane gazy mogą uszkodzić piec do ceramiki lub go zanieczyścić.*

Model z masy osłaniającej umieścić na 30 min w nagrzanym do temperatury 850°C piecu do wygrzewania wstępnego. Większe modele potrzebują dłuższego czasu. Do tego czasu masa osłaniająca powinna stać się całkowicie biała. Wyjąć model i pozostawić do ostygnięcia do temp. pokojowej.

### NANOSZENIE MAS CERAMICZNYCH

*Wskazówka: przy licówkach jako pierwszej warstwy nie można nigdy nanosić opakera. Opkeary nie dają się całkowicie wytrawić i dlatego nie należy ich nigdy stosować.*

1. Model i/lub słupki zębów należy najpierw włożyć na 5 – 10 min do wody destylowanej lub na tak długi czas aż na powierzchni nie tworzą się pęcherzyki.

Rozdział nr 7, fot. Nr 2: nasiąknięty wodą ogniotrwały materiał.

2. Jeśli pożądanym jest tylko 1 pokrycie, należy nanieść na słupkę jedną cienką warstwę opak-dentyny Ceramco iC. Jeśli nie jest wymagane żadne pokrycie, należy użyć dentyny lub masy szklawej i nanieść jedną cienką warstwę na słupkę. Masy ceramiczne należy skondensować i nadmiar wilgoci odsączyć.



Wypalić pracę w zalecanych temperaturach. Pierwsza warstwa ułatwia uszczelnienie słupka modelu i nanoszenie następnych warstw ceramiki.

Rozdział nr 7, fot. Nr 3: naniesiona warstwa pośrednia.

Rozdział nr 7, fot. Nr 4 wypalona warstwa pośrednia.

3. Model i/lub słupki modelu znów włożyć na 5 – 10 min do wody destylowanej lub na tak długi czas, aż na powierzchni nie będą się więcej tworzyły pęcherzyki.
4. Nanieść dentynę lub masę szklinę aby uzupełnić całkowicie pracę. Szczegóły opisane są w rozdziale ceramika metalowa Ceramco iC. Należy przestrzegać temperatur wypalania słupków z materiału ogniotrwałego.

Rozdział nr 7, fot. 5: Nanoszenie dentyny i brzegu siecznego.

5. Dokończyć zgodnie ze sztuką, pomalować, wypalić glazurę.
6. Masę ostaniającą usunąć po zakończeniu pracy za pomocą tlenku glinu pod ciśnieniem maximum 2 barów.

Rozdział nr 7, fot. Nr 6: Gotowa praca.

Rozdział nr 7, fot. Nr 7 Sprawdzenie grubości licówki

Rozdział nr 7, fot. Nr 8: Zmierzona grubość : 0,3 mm.

7. Jeśli po usunięciu masy ostaniającej konieczne są korekty, można użyć do tego masy Ceramco iC Final Margin. Materiał ten wymaga niższej temperatury wypalania i pozwala uniknąć odkształceń.

## **WYTRAWIANIE I GOTOWE UZUPEŁNIENIA**

Gotowe uzupełnienie musi zostać wytrawione przed osadzeniem. Etap ten jest z reguły wykonywany w laboratorium.

Wykonane uzupełnienie należy przed osadzeniem wytrawić. Etap ten najczęściej przeprowadza się w laboratorium.

1. Wnętrze gotowej korony czy licówki należy oczyścić za pomocą parownicy lub też oczyszczać uzupełnienie przez 10 min w myjce ultradźwiękowej.
2. Cienką warstwę Ceramco iC Etchant Gel (żel do wytrawiania) nanieść pędzelkiem jednorazowym lub instrumentem z tworzywa na **wewnętrzną** powierzchnię uzupełnienia.  
Środek wytrawiający pozostawić na tej powierzchni przez 1-2 min.
3. Wytrawiacz usunąć pędzelkiem lub wacikiem.
4. Przygotować neutralizator Dentsply Prosthetics poprzez zmieszanie zawartości opakowania z 0,5l wody. Koronę włożyć do roztworu na co najmniej 20 sek.

**Wskazówka:** pozostałą część przygotowanego neutralizatora przechowywać w pojemniku z tworzywa przykrytego szczelną pokrywą.

Jeśli niebieski kolor roztworu stanie się żółto-zielony, należy roztwór zutylizować.

5. Wypreparowane powierzchnie oczyścić za pomocą parownicy lub czyścić przez 10 min w myjce ultradźwiękowej za pomocą wody destylowanej.
6. Nie można dotykać tak przygotowanych koron /licówek pełnoceramicznych czy też osadzać ich na modelu, gdyż mogłoby to doprowadzić do

zanieczyszczenia wytrawionych powierzchni, a w następstwie do zmniejszenia siły wiązania między substancją zęba a uzupełnieniem.

## **Ceramco iC**

### **Natłaczanie ceramiki na metal**

#### **Instrukcja użytkowania**

#### **Zastosowanie**

System ceramiki Ceramco iC przewidziany jest:

4. do użytkowania jako konwencjonalna ceramika metalowa do licowania struktur koron i mostów ze stopów szlachetnych i nieszlachetnych.
5. jako ceramika prasowana do natłaczania na metalowe struktury koron i mostów.
6. jako ceramika prasowana: do wykonywania licówek, wkładów, nakładów, koron pełnoceramicznych w obszarze zębów przednich i bocznych do 2. przedtrzonowa włącznie.

#### **Przeciwwskazania**

Ceramika jest przeznaczona tylko i wyłącznie do wyżej wymienionych celów, wskazań,

#### **Ostrzeżenia:**

Informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania produktu znajdują się w Kartach Bezpieczeństwa firmy Dentsply. Produkt należy używać tylko i wyłącznie z zalecanymi innymi elementami systemu Ceramco iC. Dla ochrony przed pyłem przy szlifowaniu należy pracować przy wyciągu odsysającym pyły oraz nosić ubranie ochronne.

#### **Środki ostrożności**

Aby odpowiednio używać systemu Ceramco iC należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji użytkowania tego produktu. Inne ceramiki nie są kompatybilne z Ceramco iC pod względem termicznym, posiadają inny współczynnik rozszerzalności termicznej i wykazują inne właściwości dylatometryczne. Dlatego nie należy ich stosować wraz z elementami systemu Ceramco iC. Chociaż pierwsze efekty łączenia różnych ceramik mogą początkowo okazać się akceptowalne, różne wartości współczynnika rozszerzalności termicznej mogą spowodować pękanie ceramiki.

#### **Działania uboczne**

System Ceramco iC zawiera składniki, które u osób ze skłonnościami do alergii mogą powodować suchość skóry, podrażnienie (podrażnienie w miejscach kontaktu) lub inne reakcje alergiczne.

#### **Przechowywanie, składowanie**

Materiały należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Nie pozostawiać otwartych słoiczków, aby chronić proszek ceramiczny przed zanieczyszczeniami. Po wyjęciu odpowiedniej porcji masy ceramicznej słoiczek należy zamknąć. Należy chronić ceramikę przed wysokimi temperaturami, intensywnym słońcem i dużą wilgotnością powietrza. **Silnie wstrząsnąć przed użyciem.** Numer serii jest wydrukowany na każdym słoiczku. Należy go podać w

przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości, reklamacji. Nie używać po upływie daty ważności.

## TYPY INGOTÓW

System ceramiki Ceramco iC oferuje trzy różne rodzaje kostek barwionych.

4. **Pastyłki dentyne** dostępne są we wszystkich kolorach Vita Lumin®, 3D Master i kolorach bleach. Są one bardziej opakerowe i stosuje się je z reguły w technice Add-On przy naprasowywaniu ceramiki na struktury metalowe lub przy wykonywaniu uzupełnień pełnoceramicznych.
5. **Pastyłki Value** wykazują wyższą translucencję. Dostępne są w 6 kolorach i mogą być używane w technice naprasowywania na struktury metalowe oraz przy wykonywaniu uzupełnień pełnoceramicznych. Najczęściej są prasowane w kształcie pełnoanatomicznym. Nanosi się na nie jedynie farbki do dentyny (Dentinmalfarbe) i wypala.
6. **Pastyłki neutralne** są monochromatyczne i dostępne w sześciu typach z różnym stopniem opakerowości/translucencji. Są one używane do wykonywania uzupełnień pełnoceramicznych i prasowane są w kształcie pełnoanatomicznym. Nanosi się na nie jedynie farbki do dentyny (Dentinmalfarbe) i wypala.

## WYBÓR STOPU

Pastyłki do prasowania Ceramco iC są kompatybilne ze stopami o wysokiej i zredukowanej zawartości metali szlachetnych oraz ze stopami nieszlachetnymi, które nie zawierają miedzi i zawierają mniej niż 10% srebra. Konieczne jest zapoznanie się z wytycznymi producenta stopu dentystycznego, którego chcemy użyć, zwrócić uwagę na skład stopu i jego rozszerzalność. Współczynnik rozszerzalności termicznej stopu powinien zawierać się w przedziale pomiędzy 13,8 - 14,1 (500°C).

## WSKAZÓWKI

### PROJEKTOWANIE STRUKTURY

**(patrz fotografie na wewnętrznych stronach okładek)**

1. w przypadku tradycyjnych uzupełnień na strukturach metalowych należy zwracać uwagę na zalecany kształt konstrukcji metalowej.
  - a. Zachować zalecaną grubość konstrukcji
  - b. Nie dopuścić do sytuacji, aby ceramika była nie podparta strukturą i miała grubość większą niż 2,00 mm.

Rozdział nr 10, fot. Nr 1: Czapka metalowa

2. Z pastylek Ceramco iC można wytłoczyć stopień ceramiczny. Pastyłki te są jednak bardziej translucentne niż inne ceramiki dentyne. Jeśli brzegi nie odpowiadają zasadom preparacji, wówczas stopień ceramiczny może wydawać się zbyt translucentny. Do przykrycia tych brzegów można użyć specjalnej masy schodkowej Margin Ceramco iC. Szczegóły dotyczące tego zagadnienia znajdują się w tejże instrukcji.

### **NANOSZENIE OPAKERA W PAŚCIE**

1. Stop poddać oksydacji i oczyścić zgodnie ze wskazówkami producenta stopu.
2. Upewnić się, że powierzchnia struktury jest sucha.

3. Płaskim pędzelkiem nanieść lekko na powierzchnię metalu równomierną warstwę opakera w paście. Do rozrobienia opakera, zmiany jego konsystencji należy użyć płynu Ceramco iC Opaque Modifier Liquid (nie wody). Powierzchnię uzupełnienia wygładzić poprzez lekkie wibracje.

**Wskazówka:** W metodzie Press-on-metal, czyli przy natłaczaniu ceramiki na metal **nie można używać kryształków opakera Ceramco iC.**

4. Opaker wysuszyć w zalecanej temperaturze i wypalić. Prawidłowo wypalony opaker wygląda jak skorupka jajka.
5. W razie potrzeby należy nanieść tą samą metodą drugą warstwę opakera. Należy tu zwracać uwagę, aby warstwa ta była wystarczająco gruba i całkowicie przykrywała strukturę metalową.
6. Znowu wysuszyć nałożony opaker w zalecanej temperaturze i wypalić. Poprawny wygląd to połysk skorupki jajka.

Rozdział nr 9, fot. Nr 1: **Opaker BEZ KRYSTAŁKÓW**

Rozdział nr 10, fot. Nr 2: **Opaker BEZ KRYSTAŁKÓW**

### **NANOSZENIE OPAKERA W PROSZKU**

1. stop należy poddać oksydacji i oczyścić zgodnie z zaleceniami producenta stopu.
2. Opaker w proszku wymieszać z płynem do modelowania Modelling Liquid U Ceramco iC lub z wodą destylowaną, tak aby uzyskać konsystencję pasty.
3. Pędzelkiem lub instrumentem nanieść cienką i równomierną pierwszą warstwę opakera.
4. Postukać lekko o inny metalowy instrument aby skondensować i wygładzić powłokę opakera. Aby uniknąć powstania rys zaniechać nadmiernego wibrowania i grubych warstw opakera w obszarze zgrzyzowym, aproksymalnym i obszarze stopnia.
5. Wysuszyć i wypalić w zalecanych temperaturach. Opaker po wypaleniu powinien mieć lekki połysk.
6. Drugą warstwę opakera nanieść tym samym sposobem. Zwrócić uwagę na to, aby owa druga warstwa była wystarczająco gruba i pokryła całkowicie powierzchnię metalu.
7. Wysuszyć w zalecanej temperaturze i wypalić; pożądany wygląd – lekki połysk.

### **POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU MASY SCHODKOWEJ PMT CERAMCO IC (PATRZ FOTOGRAFIE NA WEWNĘTRZNYCH STRONACH OKŁADEK).**

Masa schodkowa do natłaczania Press Margin ma za zadanie podnieść walory estetyczne uzupełnienia, gdyż blokuje ona transparentne czy szare cienie. Na proces ten składa się jedno wypalenie przed normalnymi etapami modelowania i prasowania.

### **STRUKTURA METALOWA**

1. Korona powinna w tym obszarze kończyć się 0,5 mm przed granicą preparacji i kończyć się jak stopień typu chamfer; nie może mieć żadnych ostrych krawędzi

Rozdział nr 8, fot. Nr 1: czapka z wypreparowanym zeszlifowanym stopniem

2. Stop należy przygotować zgodnie z zaleceniami producenta i poddać oksydacji.

#### **NAKŁADANIE OPAKERA**

1. Opaker w paście lub w proszku nanieść zgodnie z zasadami. Zwrócić uwagę na to, że metal o obrębie brzegu korony jest całkowicie pokryty opakerem. W przeciwnym razie stopień ceramiczny będzie wyglądał szaro.

Rozdział nr 8, fot. Nr 2: Opaker BEZ KRYSTAŁKÓW

#### **NAKŁADANIE MATERIAŁU NIWELUJĄCEGO NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE**

1. Nanieść cienką, równomierną warstwę preparatu niwelującego napięcie powierzchniowe Dentsply Prosthetics die Sealer w obrębie stopnia.
2. Nadmiar materiału usunąć i dokładnie wysuszyć, wydmuchać.
3. Preparat niwelujący napięcie powierzchniowe nanieść jeszcze 2 razy i pozostawić do wyschnięcia.

#### **NAKŁADANIE LAKIERU DYSTANSOWEGO**

1. Nanieść cienką równomierną warstwę lakieru dystansowego Die Release na obszar stopnia. Nadmiar materiału usunąć a resztę wysuszyć, rozdmuchać.
2. Nanosić preparat kilkakrotnie i pozostawić do wyschnięcia, aż słupek gipsowy będzie się lekko świecił.

#### **NAKŁADANIE MASY SCHODKOWEJ**

1. Masę schodkową Margin wymieszać z płynem Margin and Opaque Corrector Liquid aby uzyskać gęstą konsystencję. Mieszanka utwardza się w ciągu ok. 5 min. Przez dodanie niewielkiej ilości wody destylowanej czas obróbki można wydłużyć.
2. Masę schodkową należy nanieść w obszarze szyjkowym, ale nie za dużo.
3. Masę schodkową pozostawić do całkowitego wyschnięcia (co najmniej 5 min). Powierzchnia ceramiki powinna być kredowa i twarda. Czapeczkę należy zdjąć ostrożnie ze stopnia.
4. Uzupelnienie wysuszyć w zalecanej temperaturze i wypalić. Ceramika powinna mieć fakturę i błyszczyć.

Rozdział nr 8, fot. Nr 3: Naniesiona i wypalona masa schodkowa. Nie powtarzać procesu po raz drugi.

#### **MODELOWANIE UZUPEŁNIENIA**

Wykonanie anatomicznego kształtu aż do stopnia ceramicznego.

Najczęściej ostateczny stopień jest wykonywany w procesie prasowania. Jeśli po malowaniu i glazurowaniu konieczna jest korekta, stopień można wykonać za pomocą Ceramco iC Final Margin. Szczegóły zawiera instrukcja dotycząca Ceramco iC PFM (Ceramco iC ceramika do licowania metalu - PFM)

Rozdział nr 8, fot nr 4: Pełnoanatomiczny kształt w wosku

Rozdział nr 8, fot nr 5: Widok stopnia

Rozdział nr 8, fot nr 6: Gotowa korona

## WYBÓR PASTYLEK

System Ceramco iC daje dwie możliwości nadawania koloru.

Pastyłki dentynowe i pastylki Value Series.

46 pastylek w kolorach dentynowych są przeznaczone do tłoczenia a następnie licowania masami brzegów siecznych Ceramco iC.

6 pastylek Value Series Pellets przeznaczone są do tłoczenia uzupełnień w kształcie anatomicznym i do malowania, nadającemu zębowi ostateczną barwę.

## WYBÓR ILOŚCI PASTYLEK

Wielkość pastylki	Średnica pastylki	Typ pastylki
2g	10mm	Dentynowe, Value Series
2g	15mm	Value Series
5g	15mm	Value Series

Dopuszczalne są następujące kombinacje pierścieni i pastylek:

Wielkość pierścienia	Ilość pastylek	Wielkość pastylek
100g	1 lub 2	2g, 10mm średnicy
200g	1 lub 2	2g, 10 mm średnicy
300g	1 lub 2	5g, 15 mm średnicy
	1 – 5	2g, 15 mm średnicy
	1 do 2	5g, 15 mm średnicy 2g, 15mm średnicy

1. Zważyć podstawkę pierścienia silikonowego do prac press oraz strukturę metalową z opakerem
2. Wykonać modelację woskową i umocować ją na podstawce pierścienia silikonowego, a następnie zważyć ponownie.
3. Różnica pomiędzy obiema ciężarami jest wagą wosku. W przypadku mostów z 4 lub więcej elementami dodać 0,2g.
4. Poniższa tabela pomaga dokonać wyboru wielkości pastylek.

Waga wosku	Wielkość pastylek	Ilość pastylek
0,0 – 0,6g	2g	1
0,61 - 1,40g	2g 5g	2 1
1,41 – 2,5g	5g	2

## MODELOWANIE PEŁNOANATOMICZNE

1. Należy zawsze używać wosku nadającego się do techniki ceramiki prasowanej aby uniknąć ewentualnych przebarwień.
2. Dla uzyskania optymalnego koloru zaleca się grubość wosku 1,2mm. Minimalna grubość wosku to 0,8mm.

Rozdział nr 10, fot nr 3: wymodelować w kształcie anatomicznym

Rozdział nr 9, fot nr 2: wymodelować w kształcie anatomicznym

*Wskazówka: Używać tylko wosku spalającego się bezresztkowo do wykonywania wkładów (inlay-wachs). Po wypaleniu niektóre woski do wkładów mogą zostawiać resztki popiołu lub dwutlenku węgla, które są przyczyną ciemnych plam na tłoczonych koronie.*

### **DOŁĄCZENIE KANAŁÓW**

1. Wszystkie kanały woskowe powinny mieć średnicę 2-3mm oraz długość 2-4mm.
2. W przypadku zębów przednich należy pojedynczy sztyft woskowy umocować na każdym kancie siecznym. Dla zębów bocznych pojedynczy sztyft woskowy należy umocować na guzku zęba pod kątem 45°.

Rozdział nr 10, fot nr 4: dołączanie kanałów

3. Kanały woskowe umocować w ten sam sposób na podstawie pierścienia silikonowego
4. Pozostawić odstęp co najmniej 3 mm pomiędzy obiektami woskowymi i 8-9mm odstęp od zewnętrznej ściany mufy.
5. Pozostawić 8,0mm pomiędzy górną krawędzią obiektu woskowego a przykrywką pierścienia silikonowego

### **ZATAPIANIE W MASIE OGNIOTRWAŁEJ**

*Wskazówka: do zatapiania obiektów woskowych należy użyć masy osłaniającej na bazie fosforanów, jak np. masę do ceramiki prasowanej firmy Dentsply, PRESSED CERAMIC INVESTMENT POWDER oraz odpowiedniego płynu do tego.*

1. Na każde 100g masy osłaniającej należy użyć 20ml płynu i 5ml wody destylowanej.
2. Do wilgotnego pojemnika należy najpierw wlać płyn a dopiero potem proszek masy osłaniającej.
3. Sadniki należy mieszać ręcznie przez 15 sek.
4. Następnie składniki należy wolno mieszać z użyciem próżni przez 60 sek.
5. Obiekt woskowy należy delikatnie pomalować masą, a następnie wlać masę do pierścienia silikonowego.
6. Pokrywkę pierścienia należy umieścić na pierścieniu silikonowym. Nadmiar masy zostanie wypchnięty na zewnątrz przez otwór w pokrywce pierścienia. Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby pokrywka była prawidłowo osadzona. Krok ten jest ważny, gdyż w ten sposób ustalana jest prawidłowa wysokość i prawidłowy kąt tłoczenia dla pieca.

### **WYGRZEWANIE WSTĘPNE MUFY**

1. Masę osłaniającą pozostawić na co najmniej 20 min do związania.
2. Pokrywkę oraz podstawkę pierścienia silikonowego zdjąć z mufy.
3. Za pomocą noża usunąć nadmiar masy osłaniającej z góry
  - a) Górna i dolna część mufy powinny być gładkie i płaskie. Nie używać obcinarki wodnej. Nie zmniejszać wysokości mufy.
  - b) Zachować kąt 90 pomiędzy wszystkimi bokami mufy.

*Wskazówka: ważne jest, aby piec do wygrzewania pierścieni był czysty. W przeciwnym razie cząsteczki brudu mogą przedostać się do kanałów tłoczenia, co prowadzi z kolei do powstania czarnych plamek w wytłoczonych ceramice.*

### **OPCJA 1: PROGRAM SZYBKI (nałożenie po 20 min)**

1. Piec do wygrzewania pierścieni ustawić na 850°C.

2. Mufę (z kanałem do tłoczenia do dołu) włożyć bezpośrednio do nagrzanego pieca do wygrzewania pierścieni.
3. Stempel prasy wykonany z tlenku glinu także umieścić w gorącym piecu.
4. Mufę 100g pozostawić w nagrzanym piecu przez 45 min a mufę 200g pozostawić na 60 min, mufę 300g na 90min.
5. Na każdą kolejną mufę czas wygrzewania wstępnego przedłużyć o kolejne 15 min.

### **OPCJA 2: PROGRAM TRADYCYJNY (nałożenie po 60 min)**

1. mufę i stempel prasy z tlenku glinu włożyć do zimnego pieca do wygrzewania wstępnego.
2. Temperaturę pieca rozgrzać do 850°C przy wzroście temp. 15°C/min.
3. Mufę 100g pozostawić w piecu przez 45 min, mufę 200g pozostawić na 60 min.
4. Na każdą kolejną mufę należy przedłużyć czas wygrzewania wstępnego o kolejne 15 min.

### **TŁOCZENIE/PRASOWANIE**

1. Program przedstawia się następująco:  
 temperatura startowa: 700°C  
 przyrost temperatury: 60°C/min  
 temperatura końcowa: 890 °C  
 czas utrzymania: 20 min  
 czas prasowania: 20 min  
 czas studzenia: 0 min

### **UWALNIANIE Z MASY OSŁANIAJĄCEJ**

1. Umieścić ( Aluminium-Stempel) stempel prasy obok mufy.
2. Za pomocą ołówka zaznaczyć długość stempla na boku mufy
3. Uwolnić obiekt za pomocą tarczy diamentowej odcinając kawałek masy równy długości stempla prasy lub używając piaskarki i tlenku glinu o ziarnistości 50µm. Uwolnić ostrożnie stempel prasy.
4. Wypiąskować za pomocą tlenku glinu 50µm pod ciśnieniem 4 barów, aby usunąć większe elementy masy osłaniającej. Nie piaskować wytloczonych elementów ceramicznych pod tym samym ciśnieniem.
5. Do usunięcia resztek masy osłaniającej użyć peretek szklanych 50µm pod ciśnieniem 1,3 – 1,4 bara.

Rozdział nr 10, fot nr 5: Obiekt wytloczony z pastylki dentynowej.

Rozdział nr 9, fot nr 3: Obiekt wytloczony z pastylek Value Series.

6. Kanały usunąć za pomocą cienkiej tarczy diamentowej i oszlifować miejsce odcięcia.
7. Skorygować odpowiednio kształt.

### **MALOWANIE I GLAZUROWANIE PRAC Z PASTYLEK VALUE SERIES PELLETS**

#### **(patrz zdjęcia na wewnętrznych stronach okładek)**

1. Oczyszczyć powierzchnię ceramiki. Wypiąskować ją tlenkiem glinu 50µm pod ciśnieniem 1,4 bara. Następnie pracę dokładnie oczyścić parownicą lub w myjce ultradźwiękowej za pomocą wody destylowanej.
2. Nanieść na szkło lub paletę niewielką ilość farbki dentynowej. Dodać do tego płyn Stain and Glaze Liquid i wymieszać do konsystencji pasty. Nanieść obfitą porcją pasty na powierzchnię ceramiki. Wygładzić farbkę lekko wibrując.



Rozdział nr 9, fot nr 4: Farbkę dentynową wymieszać do uzyskania kremowej konsystencji.

Rozdział nr 9, fot nr 6: Nanieść farbę dentynową

Rozdział nr 9, fot nr 7: Wygładzić poprzez wibracje

3. Nanieść niewielką ilość farбки do brzegu siecznego Enamel Stain lub glazury Overglaze na paletę. Dodać płyn do farbek/płyn do glazury i wymieszać do konsystencji kremu, a następnie nanieść na powierzchnię brzegu siecznego. Na przejściu brzegu siecznego w dentynę wycienić. Wygładzić farbę/glazurę lekko wibrując uzupełnienie.

Rozdział nr 9, fot nr 5: Wymieszać farbę do brzegów siecznych Enamel Stain lub masę Overglaze do uzyskania kremowej konsystencji.

Rozdział nr 9, fot nr 8: Naniesienie farbek do brzegów siecznych Enamel Stains

4. Do charakterystyki indywidualnej można użyć farbek Ceramco iC.

Rozdział nr 9, fot nr 9: Charakteryzacja powierzchni żującej

5. Wypalić w zalecanych temperaturach

Rozdział nr 9, fot nr 10: Gotowa korona

Rozdział nr 9, fot nr 11: Gotowa korona

### **MASY BRZEGU SIECZNEGO/ MASY DODATKOWE DO CHARAKTERYSTYKI PRAC Z PASTYLEK DENTYNOWYCH (patrz zdjęcia na okładkach wewnętrznych)**

Jeśli konieczne są korekty, można użyć do ich przeprowadzenia różnych mas dodatkowych Ceramco iC. Należy tu zawsze przestrzegać instrukcji użytkowania ceramiki Ceramco iC na metal. Należy zawsze upewnić się, że powierzchnie ceramiki przed nałożeniem kolejnej warstwy ceramiki są czyste.

Rozdział nr 10, fot. 6: Zredukowany brzeg sieczny

Rozdział nr 10, fot nr 7: Uzupełniony brzeg sieczny

Rozdział nr 10, fot. Nr 8: Gotowa praca

## Ceramco iC Uzupełnienia pełnoceramiczne All Ceramic

### **Zastosowanie**

System ceramiki Ceramco iC przewidziany jest:

7. do użytkowania jako konwencjonalna ceramika metalowa do licowania struktur koron i mostów ze stopów szlachetnych i nieszlachetnych.
8. jako ceramika prasowana do natłaczania na metalowe struktury koron i mostów.
9. jako ceramika prasowana: do wykonywania licówek, wkładów, nakładów, koron pełnoceramicznych w obszarze zębów przednich i bocznych do 2. przedtrzonowa włącznie.

## Przeciwwskazania

Ceramika jest przeznaczona tylko i wyłącznie do wyżej wymienionych celów, wskazań,

## Ostrzeżenia:

Informacje dotyczące bezpiecznego użytkowania produktu znajdują się w Kartach Bezpieczeństwa firmy Dentsply. Produkt należy używać tylko i wyłącznie z zalecanymi innymi elementami systemu Ceramco iC. Dla ochrony przed pyłem przy szlifowaniu należy pracować przy wyciągu odsysającym pyły oraz nosić ubranie ochronne.

## Środki ostrożności

Aby odpowiednio używać systemu Ceramco iC należy przestrzegać zasad zawartych w instrukcji użytkowania tego produktu. Inne ceramiki nie są kompatybilne z Ceramco iC pod względem termicznym, posiadają inny współczynnik rozszerzalności termicznej i wykazują inne właściwości dylatometryczne. Dlatego nie należy ich stosować wraz z elementami systemu Ceramco iC. Chociaż pierwsze efekty łączenia różnych ceramik mogą początkowo okazać się akceptowalne, różne wartości współczynnika rozszerzalności termicznej mogą spowodować pęknięcie ceramiki.

## Działania uboczne

System Ceramco iC zawiera składniki, które u osób ze skłonnościami do alergii mogą powodować suchość skóry, podrażnienie (podrażnienie w miejscach kontaktu) lub inne reakcje alergiczne.

## Przechowywanie, składowanie

Materiały należy przechowywać w szczelnie zamkniętych pojemnikach. Nie pozostawiać otwartych słoiczków, aby chronić proszek ceramiczny przed zanieczyszczeniami. Po wyjęciu odpowiedniej porcji masy ceramicznej słoiczek należy zamknąć. Należy chronić ceramikę przed wysokimi temperaturami, intensywnym słońcem i dużą wilgotnością powietrza. **Silnie wstrząsnąć przed użyciem.** Numer serii jest wydrukowany na każdym słoiczku. Należy go podać w przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości, reklamacji. Nie używać po upływie daty ważności.

## TYPY INGOTÓW

System ceramiki Ceramco iC oferuje trzy różne rodzaje kostek barwionych.

7. **Pastyłki dentyne** dostępne są we wszystkich kolorach Vita Lumin®, 3D Master i kolorach bleach. Są one bardziej opakerowe i stosuje się je z reguły w technice Add-On przy naprasowywaniu ceramiki na struktury metalowe lub przy wykonywaniu uzupełnień pełnoceramicznych.
8. **Pastyłki Value Series** wykazują wyższą translucencję. Dostępne są w 6 kolorach i mogą być używane w technice naprasowywania na struktury metalowe oraz przy wykonywaniu uzupełnień pełnoceramicznych. Najczęściej są prasowane w kształcie pełnoanatomicznym. Nanosi się na nie jedynie farbki do denty (Dentinmalfarbe) i wypala.
9. **Pastyłki neutralne** są monochromatyczne i dostępne w sześciu typach z różnym stopniem opakerowości/translucencji. Są one używane do wykonywania uzupełnień pełnoceramicznych i prasowane są w kształcie pełnoanatomicznym. Nanosi się na nie jedynie farbki do denty (Dentinmalfarbe) i wypala.

## SPOSÓB POSTĘPOWANIA

### PRZYGOTOWANIE MODELU

1. Do wykonania modelu należy używać bardzo twardego gipsu klasy 4, najlepiej w kolorze białym lub w kolorze kości słoniowej.
2. Do pokrycia słupka zęba należy użyć dwóch warstw lakieru dystansowego Stumpflack, tak aby kończył się do 1,0mm przed przygotowanym stopniem lub sięgał 1,0mm ponad granicą preparacji. Dzięki temu powstanie szczelina na cement wynosząca 0,1mm. Ponadto należy również zablokować podcienie.
3. Lakier dystansowy pozostawić do całkowitego utwardzenia.

### WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MODELOWANIA W WOSKU

#### Technika warstwowania brzegu siecznego

Metoda ta oferuje doskonałe efekty estetyczne i wysoką wydajność. Uzupelnienie zostaje odbudowane w pełnym kształcie anatomicznym i tylko brzeg sieczny zostaje zeszlifowany. Korona zostanie wytłoczona z opakowanej pastylki w kolorze dentynowym.

Na koniec do uzupełnienia kształtu brzegu siecznego zostaną zastosowane masy brzegu siecznego Ceramco IC.

#### Technika malowania

Metoda ta jest wysoce produktywna i ze względu na grubszy materiał rdzeniowy tworzy się bardziej przeziernie uzupełnienie. Metoda ta zalecana jest w przypadku uzupełnień w zębach przednich włącznie z przedtrzonowcami. Koronę należy wymodelować w pełnym kształcie anatomicznym. Do tłoczenia należy użyć pastylek Value Series (VS) Ceramco iC lub pastylek neutralnych (N). Wytłoczoną pracę należy wykończyć farbami dentynowymi Dentin Shade Stain.

### MODELACJA WOSKOWA

(patrz zdjęcia na wewnętrznych stronach okładek)

1. Nanieść ciekłą warstwę tradycyjnego izolatora.
2. Wymodelować koronę za pomocą wosku odpowiedniego dla ceramiki tłoczonych.

**Wskazówka:** należy użyć wosku spalającego się bezresztkowo. Po wypaleniu niektóre woski (inlayowe) mogą pozostawić resztki popiołu lub dwutlenku węgla. Resztki te mogą spowodować powstawanie ciemnych plam w wytłoczonej ceramice.

3. Warstwa wosku musi być co najmniej na 0,8 mm gruba. Licówki powinny mieć grubość co najmniej 0,5 mm.

Rozdział nr 11, fot nr 1: Wymodelować w pełnym kształcie anatomicznym

Rozdział nr 12, fot nr 1: Wymodelowane w pełnym kształcie anatomicznym

### WYBÓR ILOŚCI PASTYLEK

Wielkość pastylek	Średnica pastylek	Typ pastylek
2g	10mm	Dentynowe, Value Series
2g	15mm	Value Series
5g	15mm	Value Series

Następująca kombinacja pierścienia i pastylek jest prawidłowa:

Wielkość pierścienia	Ilość pastylek
100g	1 lub 2
200g	1 lub 2
300g	1 lub 2
	1-5
	1 do 2

1. Należy zważyć podstawkę pierścienia silikonowego do prac press i strukturę metalową z opakerem.
2. Wykonać modelację woskową i umocować ją na podstawce pierścienia silikonowego i powtórnie zważyć
3. Różnica pomiędzy oboma ciężarami to waga wosku. W przypadku mostów 4 punktowych i większych należy dodać 0,2g.
4. Poniższą tabelę należy użyć do wybrania wielkości pastylek

Waga wosku	Wielkość pastylek	Ilość pastylek
0,0 – 0,6g	2g	1
0,61-1,4g	2g	2
	5g	1
1,41 – 2,5g	5g	2

#### DOŁĄCZANIE KANAŁÓW

1. Wszystkie kanały woskowe powinny mieć średnicę 2-3mm i długość 2-4mm.
2. Ząb przedni należy zawsze umocować pojedynczym kanałem dołączonym do kantu siecznego. Ząb boczny dołączać także pojedynczym kanałem umocowanym pod kątem 45° do największego guzka.

Rozdział nr 10, fot nr 4: dołączanie kanałów

3. Wszystkie kanały z obiektami umocować u podstawki pierścienia w tradycyjny sposób.
4. Zachować odległość co najmniej 3,0mm pomiędzy obiektami woskowymi i odstęp 8-9mm do zewnętrznej ściany pierścienia.
5. Pozostawić co najmniej 8,00 mm pomiędzy górną stroną modelacji woskowej a przykrywką pierścienia silikonowego.

#### ZATAPIANIE W MASIE

**Wskazówka:** Do tego celu należy koniecznie użyć masy ostaniającej na bazie fosforanów, jak np. Dentsply Prosthetics Press-Keramikeinbettmasse wraz z płynem.

1. Na każde 100-gramowe opakowanie masy ostaniającej należy zastosować następujące proporcje:
  - a) korony/licówki  
22ml płynu 3 ml wody destylowanej
  - b) wkłady/nakłady  
16ml płynu 9ml wody destylowanej

**Wskazówka:** Zaproponowane proporcje płynu/wody zapewniają w normalnych warunkach prawidłową ekspansję. Ekspansję masy ostaniającej kontroluje się za pomocą płynu. Jeśli

dodamy więcej płynu i mniej wody destylowanej, skutkuje to większą ekspansją. Jeśli dodamy mniej płynu i więcej wody destylowanej skutkuje to oczywiście mniejszą ekspansją. Nie należy zmieniać proporcji proszku do płynu, gdyż ma to wpływ na siłę i czas wiązania masy osłaniającej. Nie należy zmniejszać proporcji płynu do wody destylowanej na mniej niż 50%.

2. Najpierw należy wlać do lekko wilgotnego pojemnika płyn a dopiero potem wsypać masę osłaniającą.
3. Materiały mieszać ze sobą ręcznie przez 15 sek.
4. Następnie składniki poddać na 60 sek. powolnemu mieszaniu z próżnią.
5. Obiekty przeznaczone do zatopienia „pomalować”/zwilżyć delikatnie masą, a następnie wlać całą masę do pierścienia.

Rozdział nr 11, zdjęcie nr 3: Zatopianie w masie osłaniającej

6. Przykrywkę pierścienia umieścić na pierścieniu silikonowym. Nadmiar masy zostanie wyciśnięty przez przykrywkę. Należy zwrócić uwagę na to, aby pokrywką dokładnie przykryła pierścień silikonowy i była na nim prawidłowo osadzona. Etap ten jest bardzo ważny, gdyż w ten sposób ustalana jest prawidłowa wysokość i prawidłowy kąt dla procesu tłoczenia piecu.

## **WYGRZEWANIE WSTĘPNE / PRZYGOTOWANIE PIERŚCIENIA**

1. Masa osłaniająca powinna wiązać co najmniej przez 20 min.
2. Następnie należy zdjąć pierścień silikonowy, przykrywkę oraz podstawkę do pierścienia.
3. Za pomocą noża odciąć nierówności masy od góry i od dołu mufy. Górna i dolna ściana z masy powinny być płaskie i równoległe do siebie. Nie używać mokrej obcinarki. Nie redukować wysokości mufy wilgotnym nożem. Zachować kąt 90 pomiędzy wszystkimi ścianami mufy.
4. Uważać aby do kanałów odlewniczych nie dostał się brud ani masa osłaniająca.

**Wskazówka:** Zwracać uwagę aby piec do wygrzewania wstępnego był czysty. W przeciwnym razie małe cząsteczki zanieczyszczeń mogą wpaść w kanały odlewnicze i spowodować powstanie czarnych plam w ceramice prasowanej.

### **OPCJA 1: SZYBKIE WYGRZEWANIE (włożenie po 20 minutach)**

1. Nagrzać piec do wygrzewania pierścieni do 850°C.
2. Mufę z kanałem zwróconym do dołu włożyć bezpośrednio do nagrzanego wstępnie pieca do wygrzewania pierścieni.
3. Stempel do tłoczenia z tlenku glinu umieścić także w nagrzanym piecu.
4. Mufę 100g zatrzymać w piecu przez 45 min a pierścień 200 g o 15 min dłużej.
5. Dla każdego kolejnego pierścienia włożonego do pieca należy przedłużyć czas wygrzewania o 15 min.

### **OPCJA 2: WYGRZEWANIE TRADYCYJNE (włożenie po 60 min)**

1. Mufę i stempel do tłoczenia włożyć do zimnego pieca do wygrzewania pierścieni.
2. Nagrzać piec do 850°C ustawiając przyrost temperatury na 15°C/min.

3. Mufę 100g zatrzymać w nagrzanym piecu przez 45 min, a mufę 200g przez 60 min.
4. Dla każdego kolejnego pierścienia włożonego do pieca należy przedłużyć czas wygrzewania o 15 min.

#### **PROGRAM TŁOCZENIA:**

1. Program przedstawia się następująco:
  - Temperatura startowa: 700°C
  - Przyrost temperatury: 60°C/min
  - Temperatura końcowa: 890°C
  - Czas utrzymania: 20 min
  - Czas tłoczenia: 20 min
  - Czas studzenia: 0 min
2. Wyjąć mufę z pieca do wygrzewania pierścieni i umieścić pastylki w kanałach do prasowania.
3. Włożyć nagrzaną stempel z tlenku glinu.
4. Mufę z włożonym stemplem postawić na podstawce do tłoczenia w piecu do tłoczenia; włączyć program tłoczenia.
5. Po zakończonym procesie prasowania wyjąć mufę z pieca i wystudzić

#### **UWALNIANIE Z MASY OSŁANIAJĄCEJ**

1. Stempel z tlenku glinu umieścić obok mufy.
2. Ołówkiem zaznaczyć na walcu z masy długość stempla.
3. Tarczą do cięcia odciąć zaznaczoną część masy osłaniającej lub wypiąskować tlenkiem glinu 50 µm. Usunąć ostrożnie stempel prasy.
4. Wypiąskować tlenkiem glinu 50 µm pod ciśnieniem 40 barów aby usunąć dużą część masy osłaniającej. Wytłoczonych obiektów nie należy piaskować pod takim samym ciśnieniem.
5. Za pomocą perełek szklanych pod ciśnieniem 1,3-1,4 bara wypiąskować wytłoczony obiekt, aby usunąć resztki masy osłaniającej.

Rozdział nr 10, fot. Nr 5: Tłoczenie z pastylek dentynowych.

Rozdział nr 9, fot nr 3: Tłoczenie z pastylek Value.

Rozdział nr 11, fot nr 4: Tłoczenie z pastylek dentynowych.

Rozdział nr 12, fot nr 2: Tłoczenie.

#### **WYKAŃCZANIE PRACY:**

1. Kanały odlewnicze usunąć używając cienkiej tarczy diamentowej, a następnie przeszlifować.

Rozdział nr 11, fot nr 5: Zeszlifowany brzeg sieczny

Rozdział nr 12, fot nr 3: Praca in situ

2. Skorygować odpowiednio kształt.
3. Powierzchnię wewnętrzną uzupełnienia zbadać, usunąć artefakty.  
Dopasować pracę na słupku modelu.
4. Skorygować stopień ceramiczny za pomocą gumki.

**Wskazówka:** Korektę stopnia można przeprowadzić za pomocą dentyny Ceramco iC lub Final Margin Ceramco iC. Masy do wykonywania stopnia Margin Ceramco iC nie powinny być używane do korekt, gdyż są zbyt opakerowe.

## **POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU SŁUPKA MODELU WYKONANEGO Z MATERIAŁÓW KOMPOZYTOWYCH.**

Kompozytowe materiały do wykonywania słupków modeli firmy DENTSPLY zostały tak opracowane, aby naśladowały rzeczywisty kolor wypreparowanego zęba. Jeśli na słupek z tego materiału zostanie nałożona wytłoczona praca, może być to pomocne w reprodukcji odpowiedniego koloru.

Jeśli lekarz nie posiada koloru wypreparowanego zęba, może sprawdzić ostateczny odcień na podstawie kompozytu do słupków. Należy wybrać nadający się kompozyt do słupków z odpowiedniej tabeli.

1. Izolator Dentsply zaaplikować do wnętrza uzupełnienia ceramicznego i pozostawić do wyschnięcia.
2. Niewielką ilość kompozytu Dentsply Prosthetics Komposit zaaplikować do wnętrza uzupełnienia i skondensować. Włożyć pin w niespolimeryzowany jeszcze kompozyt. Usunąć nadmiar kompozytu.
3. Materiał kompozytowy utwardzić za pomocą ręcznego urządzenia polimeryzującego lub za pomocą urządzenia Triad 2000 (Dentsply Trubyte) – 1-2 min. Usunąć słupek z tworzywa i oczyścić wnętrze korony parownicą lub myjka ultradźwiękową za pomocą wody destylowanej - przez 10 min.

## **NANOSZENIE CERAMIKI**

**Wskazówka:** Przy wypalaniu ceramiki Ceramco iC należy używać podstawki do wypalania w kształcie plastra miodu firmy DENTSPLY i przeznaczonych do tego sztyftów pełnoceramicznych.

## **METODA WARSTWOWANIA BRZEGU SIECZNEGO**

1. Powierzchnię uzupełnień ceramicznych należy ostrożnie wypiąskować tlenkiem glinu o ziarnistości 50 µm, ok. 1,4 bara; tak aby nie uszkodzić stopnia.
2. Wypiąskowane powierzchnie oczyścić parownicą lub też czyścić przez 10 min w wodzie destylowanej za pomocą myjki ultradźwiękowej.
3. Nanieść masy brzegu siecznego i wypalić. Wszystkie elementy systemu Ceramco iC można użyć do indywidualizacji.

Rozdział nr 11, fot nr 6: Efekty w obszarze brzegu siecznego.

Rozdział nr 11, fot nr 7: Efekt clear.

Rozdział nr 11, fot. Nr 8: Ostateczny wygląd brzegu siecznego.

4. Zawsze używać podstawek do wypalania w postaci plastra miodu firmy Dentsply oraz pełnoceramicznych sztyftów.
5. Zastosować się do wskazówek zawartych w instrukcjach Ceramco iC.
6. Ostateczny kolor można sprawdzić używając kompozytu do słupków Dentsply Prosthetics Stumpfkomposit.
7. W celu wyglazurowania uzupełnienia należy wymieszać glazurę z płynem do farbek i glazury do uzyskania rzadkiej konsystencji i nanieść na powierzchnię. Należy pamiętać, że czas utrzymania w paleniu glazurujących wynosi 2 min.

Rozdział nr 11, fot. Nr 9: Gotowa praca.

## **TECHNIKA MALOWANIA FARBKAMI**

1. Powierzchnię korony wypiąskować tlenkiem glinu o ziarnistości 50 µm, 1,4 bara; uważać aby nie uszkodzić stopnia.

2. Wypiaszkowane powierzchnie oczyścić parownicą lub też czyścić przez 10 min w wodzie destylowanej za pomocą myjki ultradźwiękowej.
3. Zawsze używać podstawek do wypalania mających postać plastra miodu, firmy Dentsply oraz pełnoceramicznych sztyftów.
4. Jeśli to konieczne można przeprowadzić korekty za pomocą mas ceramicznych systemu Ceramco iC.
5. Wyłoczoną koronę umieścić na wypreparowanym słupku kompozytowym.
6. Niewielką ilość farbki dentynowej, Dentin Shade Stain, wymieszać z płynem do farbek i do glazury, Stain and Glaze Liquid, do uzyskania kremowej konsystencji. Nanieść pokątną ilość mieszanki na powierzchnię ceramiki i skondensować. Farbkę nanieść tylko na obszar dentyny.

Rozdział nr 12, fot nr 4: farbkę do dentyny wymieszać do uzyskania kremowej konsystencji

Rozdział nr 12, fot. Nr 6: nanoszenie farbki dentynowej

Rozdział nr 12, fot. Nr 7: żłobkowanie w celu wygładzenia farbki

7. Niewielką ilość farbki do stopnia, Enamel Stain, wymieszać do uzyskania kremowej konsystencji z płynem do farbek i glazury, Stain and Glaze Liquid, a następnie nanieść na obszar brzegu siecznego. Przejście farbki na dentynę musi przebiegać bardzo cieniutko. Materiał wygładzić delikatnym kondensowaniem poprzez wibracje.

Rozdział nr 12, fot. Nr 5: mieszanie farbek

Rozdział nr 12, fot. Nr 8: nanoszenie farbek

8. Do indywidualnej charakterystyki można użyć farbek Ceramco iC.
9. Uzupelnienie zdjęć ze słupka. Aby uzyskać dobre dopasowanie należy usunąć nadmiar farbki z wewnątrz korony i ze stopnia.
10. Koronę wypalić zgodnie z zalecanymi cyklami wypalania.

**Wskazówki:** Należy pamiętać, iż cykl wypalania zawiera czas utrzymania 2 min.

**Wskazówki:** Jeśli korona ma się mocniej świecić można podnieść temperaturę wypalania o 10°C lub czas utrzymania o 30 sek.

Rozdział nr 12, fot nr 9: gotowa korona

## **WYTRAWIANIE GOTOWEGO UZUPEŁNIENIA**

Wykonane uzupełnienie należy przed osadzeniem wytrawić. Etap ten najczęściej przeprowadza się w laboratorium.

7. Wnętrze gotowej korony należy oczyścić za pomocą parownicy lub też oczyszczać koronę przez 10 min w myjce ultradźwiękowej.
8. Cienką warstwę wytrawiacza Ceramco iC Etchant Gel nanieść pędzelkiem jednorazowym lub instrumentem z tworzywa na wewnętrzną powierzchnię uzupełnienia.
9. Środek wytrawiający pozostawić na tej powierzchni przez 1-2 min.
10. Wytrawiacz usunąć pędzelkiem lub wacikiem.
11. Przygotować neutralizator Dentsply Prosthetics poprzez zmieszanie zawartości opakowania z 0,5l wody. Koronę włożyć do roztworu na co najmniej 20 sek.



**Wskazówka:** pozostałą część przygotowanego neutralizatora przechowywać w pojemniku z tworzywa przykrytego szczelną pokrywą.

Jeśli niebieski kolor roztworu stanie się żółto-zielony, należy roztwór zutylizować.

12. Wypreparowane powierzchnie oczyścić za pomocą parownicy lub czyścić przez 10 min w myjce ultradźwiękowej za pomocą wody destylowanej.
13. Nie można dotykać tak przygotowanych koron czy też osadzać ich na modelu, gdyż mogłoby to doprowadzić do zanieczyszczenia wytrawionych powierzchni, a w następstwie do zmniejszenia siły wiązania między substancją zęba a uzupełnieniem.

**Pastyłki Value Series przeznaczone są do odtwarzania następujących kolorów V i CC, Kolory CC odpowiadają kolornikowi 3-D-Master (po prawej stronie)**

INGOTS	Ceramco® iC Value Ingot Series	Create These Ceramco iC Shades		Keyed to Vita® 3-D Master® <sup>01</sup> Shades <sup>2</sup>
	VS0		CC-000*, CC-001, CC-002, CC-003	0M1, 0M2, 0M3
	VS1	A1, B1, B2	CC-101, CC-102, CC-203, CC-204, CC-205, CC-206	1M1, 1M2, 2L1.5, 2L2.5, 2M1, 2M2
	VS2	A2, A3, D3	CC-208, CC-209, CC-310, CC-313, CC-315	2R1.5, 2R2.5, 3L1.5, 3M2, 3R1.5
	VS3	C1, C2, C3, C4, D2, D4	CC-312, CC-417, CC-419, CC-422, CC-524	3M1, 4L1.5, 4M1, 4R1.5, 5M1
	VS4	B3, B4	CC-207, CC-311, CC-314, CC-316	2M3, 3L2.5, 3M3, 3R2.5
	VS5	A3.5, A4	CC-418, CC-420, CC-421, CC-423, CC-525, CC-526	4L2.5, 4M2, 4M3, 4R2.5, 5M2, 5M3

**Tabela przyporządkowania kolornika CC do kolorów 3D Master**

Ceramco iC Shade	CC-000*	CC-001	CC-002	CC-003	CC-101	CC-102	CC-203	CC-204	CC-205	CC-206	CC-207	CC-208	CC-209	CC-310	CC-311
Keyed to Vita® 3-D Master® <sup>01</sup> Shade <sup>2</sup>	i7**	0M1	0M2	0M3	1M1	1M2	2L1.5	2L2.5	2M1	2M2	2M3	2R1.5	2R2.5	3L1.5	3L2.5
Ceramco iC Shade	CC-312	CC-313	CC-314	CC-315	CC-316	CC-417	CC-418	CC-419	CC-420	CC-421	CC-422	CC-423	CC-524	CC-525	CC-526
Keyed to Vita® 3-D Master® <sup>01</sup> Shade <sup>2</sup>	3M1	3M2	3M3	3R1.5	3R2.5	4L1.5	4L2.5	4M1	4M2	4M3	4R1.5	4R2.5	5M1	5M2	5M3

## PASTYLKI DO TŁOCZENIA NA METALU I TECHNIKI CUT-BACK

Ceramika metalowa Fusem-to-Metal						Ceramika tłoczona na metalu i ścięta (Cut-back) oraz prace pełnoceramiczne Presse-to-metal & All-Ceramic Cut-back			
Kolor Ceramco iC	Przyporządkowanie do kolornika 3-D-Master	Ceramco iC Ceramika metalowa	High Chroma Dentin	Ceramika metalowa Marginy	Stopień Korekta	Słupek kompozytowy	Pastyłki do techniki Cut-back	Ceramika	Marginy Tłoczenie na metalu
Ceramco iC Shade	Keyed to Vita 3D Master Shade	Ceramco iC Enamel Porcelain Fused to metal	High Chroma Dentin	Porcelain fused to Metal Margin	Final Margin	Composite Die	Cut-Back Ingot Shade	Enamel	Margins Pressed-to-Metal

Str. 92

Str. 93

Str. 94

Wskazówka: piece do wypalania MMT – temperaturę wypalania należy obniżyć o 10°C.

### Programy wypalania w °C

	Suszenie Czas zamknięcia min	Wyrzwanie wstępne Czas zamknięcia min	Wyrzwanie wstępne Temp.	Prędkość przyrostu temp.	Temp. wypalania	Próżnia włącz	Próżnia wyłącz	Czas utrzymania próżnia	Czas utrzymania	Czas stuzenia
Opaker w proszku	3 min	3 min	650	55	930	650	930	0	2 min	0
Opaker w paście	5 min	5 min	500	55	930	500	930	0	2 min	0
1. dentyna	5min	3 min	500	100	840	500	840	30 sek.	30 sek.	0
2. dentyna	3 min	3 min	500	100	830	500	830	0	30 sek.	0
Ad-on (dentyna/m. dziąstowa)	5 min	3 min	500	100	815		815	0	0	0
Masa schodkowa - ceramika napalana na metal (Porcelan Fused to Metal, PFM)	5 min	5 min	600	90	880	600	880	0	30 sek.	0
Natural glaze Glazurowanie	3 min	3 min	500	100	820	0	0	0	30 sek.	0
Masa schodkowa (ceramika do tłoczenia na metal) Press -to- Metal PTM	5 min	5 min	600	90	870	600	870	0	0	0
Farbki żelowe /glazury/ finalna masa schodkowa do licowania metal PFM)	3 min	3 min	500	100	805	0	0	0	30 sek.	0
Farbki żelowe/Overglaze glazury/ finalna masa schodkowa do pełnej ceramiki i tłoczenia (All- Ceramic, PTM)	3 min	3 min	500	100	805	0	0	0	2 min.	0

Programy do wypalania  
Licówki wypalane na masie  
Ogniotrwałe licówki laminatowe °C

	Suszenie wstępne (komora pieca otwarta)	Suszenie Czas zamknięcia min	Wyrzewanie wstępne Czas zamknięcia/ Closed/m in min	Temp. wyrzewania wstępnego	Przyrost temp.	Temp. wypalania	Próżnia włącz	Próżnia wyłącz	Czas utrzymania próżnia	Czas utrzymania	Czas stuzenia
1. dentyna	3 min	5 min	3 min	500	100	840	500	840	0	2 min	0
2. dentyna	3 min	5 min	3 min	500	100	830	500	830	0	2 min	0
Glazurowanie NATURGLAZUR	0 min	3 min	3 min	500	100	820	0	0	0	30 sek.	0
Glazura Glasurmasse	0 min	3 min	3 min	500	100	805	0	0	0	2 min	0

Ceramco iC – tłoczenie pastylek

	Temp. wyrzewania wstępnego	Przyrost temp.	Temp. wypalania	Próżnia	Czas utrzymania	Czat tłoczenia	Czas studzenia
°C	700	60	890	całkowita	20 min	20 min	0