

VITAVM[®]9

Instrukcja obróbki materiału



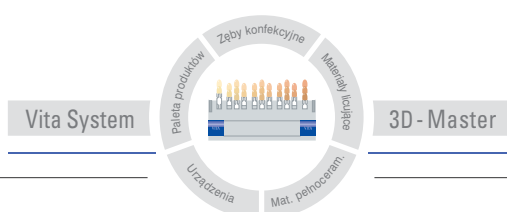
VITA pobór koloru

VITA komunikacja dotycząca koloru

VITA reprodukcja koloru

VITA kontrola koloru

data wydania 11.08



VITA

Ceramika do licowania podbudów z tlenku cyrkonu
i do indywidualizowania uzupełnień wykonanych
z materiałów VITABLOCS i VITA PM 9.

Materiał dostępny w kolorach
VITA SYSTEM 3D-MASTER i VITAPAN classical A1 - D4.

Przypadek kliniczny	4	System nakładania warstw ceramiki BASIC	16
VITA SYSTEM 3D-MASTER	5	System nakładania warstw ceramiki BUILD UP	20
Ceramika drobnocząsteczkowa	6	Tabela napalania ceramiki	25
Dane – fakty	7	Tabela przyporządkowania	26
Zakres zastosowania	8	Płyny	27
Wiadomości ogólne dotyczące WRC (współczynnika rozszerzalności cieplnej)	9	Masy dodatkowe	28
Wynik dotyczący napalanej ceramiki	10	Postępowanie dotyczące niepodbarwionych podbudów z tlenku cyrkonu	30
Modelacja podbudowy i grubość nakładanych warstw ceramiki	11	Wskazówki dotyczące obróbki materiału VITA VM 9 EFFECT BONDER	31
Aspekty techniczne i materiałowe dotyczące VITA In-Ceram YZ	12	VITA VM 9 w połączeniu z VITA PM 9	32
VITAVM 9 w połączeniu z VITA In-Ceram YZ	13	VITA VM 9 w połączeniu z VITABLOCS	34
Wskazówki dotyczące postępowania z podbarwionymi podbudowami VITA In-Ceram YZ	14	Asortyment	36
Wskazówki dotyczące obróbki YZ COLORING LIQUID for VITA In-Ceram YZ	15	Wskazówki	39



Harmonijna odbudowa uzębienia w jamie ustnej pacjenta.

Rezultat pracy zespołu lekarza stomatologa dr. Van Ramos (USA) i ceramika Claude Sieber (Bazylea).

Zdjęcie: C. Sieber



Sytuacja w jamie ustnej pacjenta po oszlifowaniu zębów 11 i 21.



Czapeczki pod korony z materiału VITA In-Ceram YZ wylicowane ceramiką VITA VM 9.



Perfekcyjne przejście do brzegu dziąsła.



Optymalny rozdział światła jest podstawą estetycznego efektu odbudowy pełnoceramicznej.

Kompetencja od ponad 80 lat

Odpowiednie kompetencje to nie tylko dokładne określenie koloru. Kompetencje w zakresie koloru to dla nas przede wszystkim rozwiązywanie zaistniałych problemów w całym procesie. Główne zadanie firmy VITA to optymalizacja poboru koloru i jego reprodukcja. Poprzez standaryzację i ergonomię procesów technologicznych zoptymalizowaliśmy cały proces. Wymogi, które stawia przed firmami rynek dentystyczny to: lepsze wyniki przy mniejszym nakładzie środków i pracy. Ten cel łączy nas wszystkich.



VITA pobór koloru

Jednoznaczne określenie koloru podstawowego pojedynczego zęba to najważniejszy czynnik w zaakceptowaniu nowego uzupełnienia przez pacjenta. Kolor podstawowy znajdujemy przede wszystkim w obszarze centralnym zębiny (obszar środkowy i obszar częściowo graniczący z dziąsłem).



Określenie efektów

Naturalne zęby to prawdziwy cud natury. Dlatego po wyznaczeniu podstawowego koloru zęba tak ważnym staje się rozpoznanie obszarów przeziernych lub anomalii. Wszystkie rozpoznane obszary pozwalają na odpowiednią reprodukcję efektów, które istnieją w naturalnym zębie pacjenta. Aby uchwycić wszystkie niuanse i efekty zalecamy zastosowanie fotografii cyfrowej.



VITA komunikacja dotycząca poboru koloru

Perfekcyjna reprodukcja określonego koloru to przede wszystkim dokładne i natychmiastowe przesłanie danych do laboratorium. W ten sposób unikamy błędów komunikacyjnych, które mogą zaważyć na całokształcie wykonywanej pracy. Dlatego polecamy zastosowanie schematu określania koloru podstawowego, a dla uchwycenia efektów fotografię cyfrową. Oprogramowanie urządzenia VITA Easyshade pozwala na zebranie wszystkich danych na kartce papieru - czyli receptce dla laboratorium. Za pomocą tych informacji możemy szybko i pewnie zreprodukować kolor oraz wykonać uzupełnienie protetyczne, które będzie harmonizowało z resztą uzębienia w jamie ustnej pacjenta.



VITA reprodukcja koloru

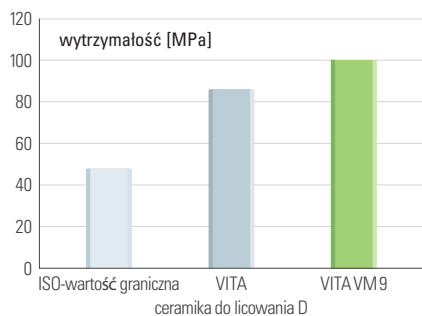
W czasie reprodukcji koloru najważniejsze to adekwatne określenie koloru podstawowego. Przy odpowiednich umiejętnościach możemy odpowiednio uchwycić wszystkie niuanse i efekty wykonywanego uzupełnienia. Stosując materiały VITA wykluczamy problematyczne mieszanie mas i tworzymy uzupełnienia najwyższej jakości.

VITA kontrola koloru

Ostatni etap w procesie to kontrola jakości pobranego i odtworzonego koloru. Ta kontrola nie może być subiektywna i przeprowadzana tylko przez jedną osobę. W całym procesie technologicznym VITA obiektywna kontrola wyniku związanego z reprodukcją koloru zajmuje najważniejsze miejsce. Tylko w ten sposób możemy uzyskać pełną aprobatę naszych pacjentów i wykluczyć dodatkowe korektury.

Ulepszone właściwości fizyczne

Ceramikę VITAVM 9 cechuje, poza dogodną powierzchnią, wysoki stopień wytrzymałości na zginanie, jak również niski stopień rozpuszczalności.



Wytrzymałość na zginanie

Porównanie wytrzymałości na zginanie ceramiki VITAVM 9 z ceramiką licującą VITA D oraz z wartością graniczną wg ISO 6872.

VITAVM [®] 9 – fizyczne właściwości ceramiki	jednostka miary	wartość
WRC (25–500°C)	10 ⁻⁶ · K ⁻¹	8,8–9,2
Temperatura mięknięcia	°C	około 670
Punkt transformacji	°C	około 600
Rozpuszczalność w kwasach	µg/cm ²	około 10
Średnia wielkość ziarna	µm (d ₅₀)	około 18
Wytrzymałość na zginanie	MPa	około 100

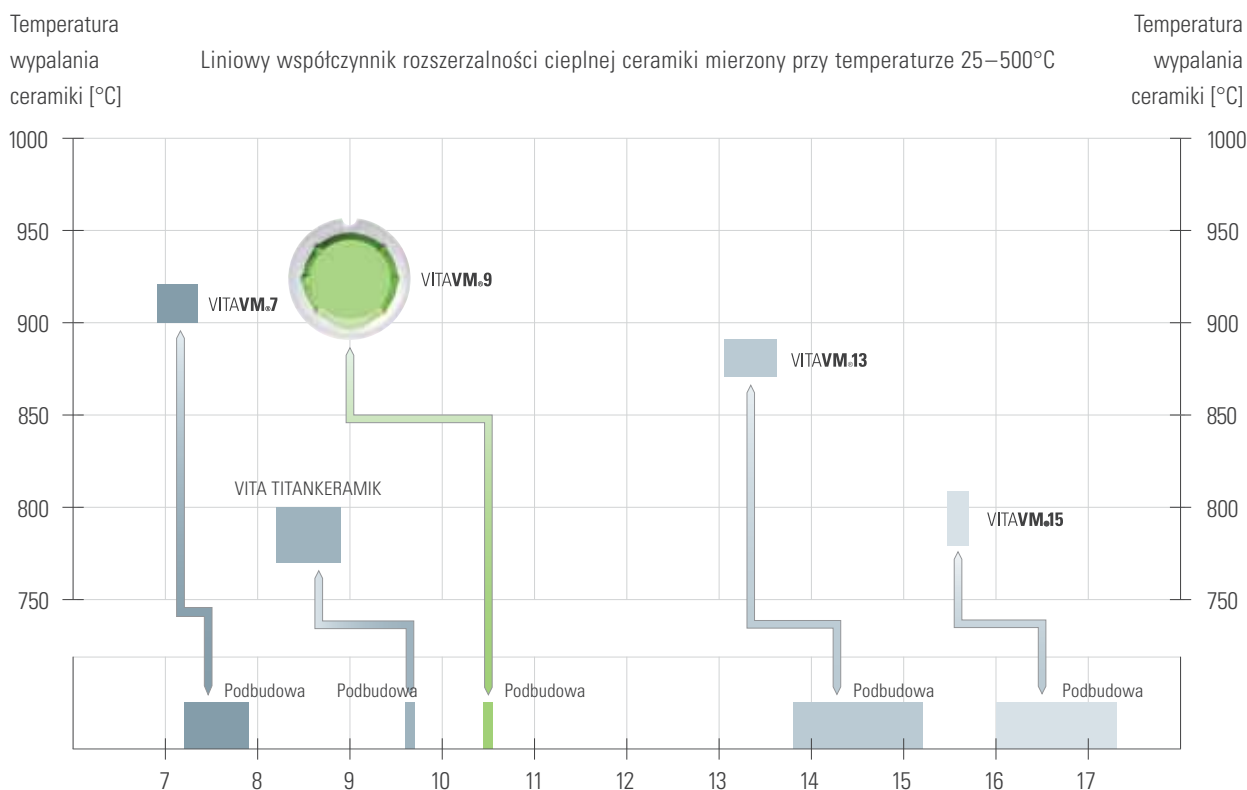
Podobieństwo ceramiki do szkliwa naturalnego uzębienia

Badania naukowe nad ceramiką VITAVM 9 wykazały, że struktura ceramiki jest zbliżona do powierzchni szkliwa naturalnego zęba, a więc zachowuje się bardzo korzystnie w stosunku do powierzchni okluzyjnych antagonistów. Badania naukowe zostały przeprowadzone przez McLaren (UCLA School of Dentistry, UCLA Center for Esthetic Dentistry, Los Angeles, CA) i dr. Giordano (Goldman School of Dental Medicine, University of Boston, MA).

Źródła naukowe: E. A. McLaren, DDS; R. A. Giordano II, DMD, DMedSc „Zirconia Based Ceramics: Material Properties, Esthetics and Layering Technique of a new Veneering Porcelain, VM9”, (Quintessenz of Dental Technology 28, 99–111 [2005])

VITAVM.9 Zakres zastosowania

- do licowania podbudów z tlenku cyrkonu w zakresie WRC od 10,5 jak np. materiał VITA In-Ceram YZ
- do indywidualizowania materiału VITABLOCS
- do indywidualizowania uzupełnień wykonywanych z materiału VITA PM 9



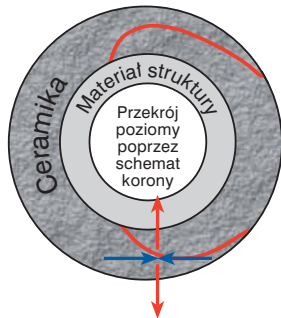
Liniowy współczynnik rozszerzalności cieplnej materiału, pomiar wykonano przy temperaturze 25–500°C (stopy przy temperaturze 25–600°C)

VITAVM 7 WRC (25–500°C) $6,9-7,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	VITA In-Ceram ALUMINA, WRC (25–500°C) $7,2-7,6 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ VITA In-Ceram SPINELL, WRC (25–500°C) $7,5-7,9 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ VITA In-Ceram ZIRCONIA, WRC (25–500°C) $7,6-7,8 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ VITA In-Ceram AL, WRC 25–500°C) ca. $7,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITA TITANKERAMIK WRC (25–500°C) $8,2-8,9 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	TITAN WRC (25–500°C), ca. $9,6 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITAVM 9 WRC (25–500°C) $8,8-9,2 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	VITA In-Ceram YZ WRC (25–500°C), ca. $10,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITAVM 13 WRC (25–500°C) $13,1-13,6 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	stopy o wysokiej zawartości metali szlachetnych, o zredukowanej* zawartości, na bazie palladu oraz wolne od metali szlachetnych WRC (25–600°C) $13,8-15,2 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITAVM 15 WRC (25–500°C) $15,5-15,7 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	stopy o uniwersalnym zastosowaniu* WRC (25–600°C) $16,0-17,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$

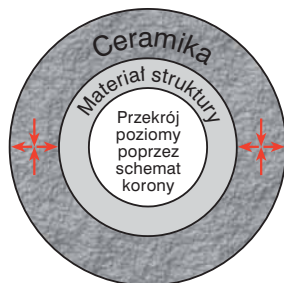
* Dokładne informacje dotyczące stopów znajdują Państwo w internecie.



Jeżeli wartość WRC materiału, z którego została wykonana podbudowa uzupełnienia, jest o **wiele niższa** niż wartość WRC napalanej ceramiki to w tym przypadku rosną styczne naprężenia rozciągające i wytwarzają się rysy przebiegające promieniowo na zewnątrz materiału. Po pewnym czasie prowadzi to do pęknięć w licówce.



Jeżeli wartość WRC materiału, z którego została wykonana podbudowa uzupełnienia, jest o **wiele wyższa** niż wartość WRC napalanej ceramiki to w tym przypadku rosną styczne naprężenia ściskające i wytwarzają się pęknięcia niemal równoległe przebiegające w stosunku do danej struktury. Prowadzi to do odprysnięcia licówki.



Z idealnym stycznym naprężeniem ściskającym i promieniowym rozciągającym mamy do czynienia gdy WRC obu materiałów jest zgodny. Poprzez odpowiednio dopasowany WRC pęknięcia w ceramice zostają wyeliminowane.

Optimum to minimalnie niższa wartość napalanej ceramiki w stosunku do WRC licowanej struktury. Z powodu odpowiedniej przyczepności ceramika musi odpowiadać termicznym właściwościom materiału, z którego została wykonana struktura. W czasie chłodzenia ceramika podlega nieznacznemu stycznemu naprężeniu ściskającemu.

Ważną rolę w czasie licowania stopu ceramiką obok wartości WRC odgrywa grubość licówki. W ten sposób tworzą się wewnątrz ceramiki różnice naprężeń (promieniowe naprężenia rozciągające), które w miarę pogrubiania licówki rosną.

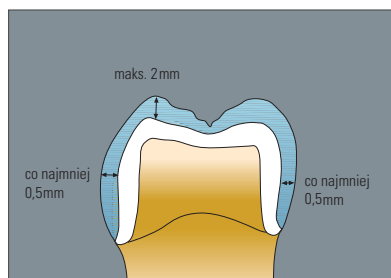
Jakość napalanej ceramiki jest zależna od indywidualnego nastawienia procesu napalania zastosowanego przez użytkownika, tzn. od typu pieca, położenia czujnika termometrycznego, podkładki do napalania prac ceramicznych, jak również od wielkości danej pracy. Wartości techniczne związane z temperaturami napalania, które zalecamy Państwu (niezależnie od wskazówek, które Państwo przeczytali lub zastosowali praktycznie) zostały sprawdzone w czasie przeprowadzania wieloletnich badań. Jednakże wartości te powinny być przestrzegane przez użytkownika jako wytyczne. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki.

⚠ Uwaga: Podstawki do napalania mogą mieć ogromny wpływ na wynik napalania ceramiki. Wszystkie temperatury napalania VITA VM opierają się na próbach przeprowadzonych na czarnych podstawkach do napalania. W przypadku jasnych podstawek temperatura napalania w zależności od pieca powinna być podniesiona o 10–20 °C.

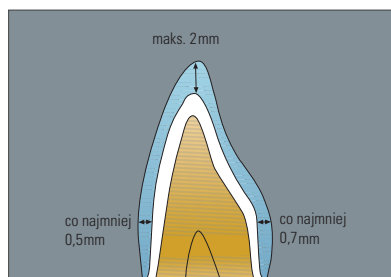
Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia. Temperatura, którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Lekki połysk na powierzchni ceramicznej potwierdza odpowiednio przeprowadzone napalanie. W przypadku, gdy ceramika jest mleczna i niehomogeniczna oznacza to, że temperatura jest za niska. Podnosząc stopniowo temperaturę w piecu o 10 °C wyznaczamy dokładną temperaturę napalania.



Licowanie przedtrzonowców i trzonowców



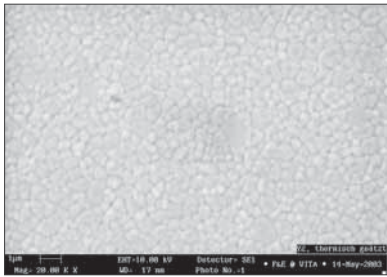
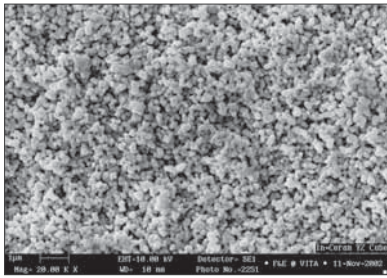
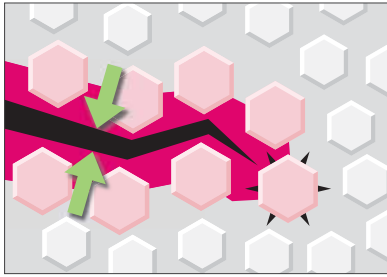
Licowanie zębów przednich

Licowane ceramiką korony i przęśta z tlenku cyrkonu należy modelować w zmniejszonej formie anatomicznej. Grubość ścianek w koronach nie powinna wynosić mniej niż 0,5 mm, a w przypadku mostów 0,7 mm.

Dokładną tabelę dotyczącą zastosowania i obróbki materiału znajdują Państwo w broszurze nr 1128.

Grubość warstw ceramicznych

Grubość warstw w czasie licowania uzupełnienia musi być równomierna na całej licowanej powierzchni. Grubość warstwy ceramicznej nie powinna jednak przekraczać 2mm.



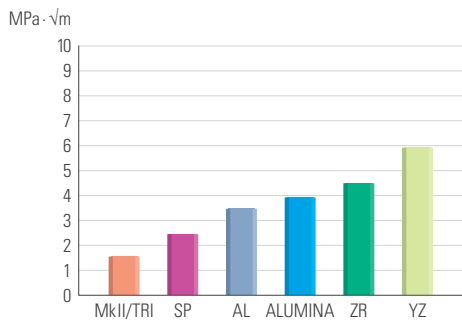
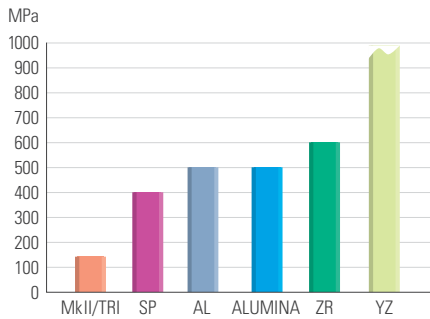
Tlenek cyrkonu (ZrO_2) jest ceramiką tlenkową o wielu fascynujących właściwościach, jak np. efekt przejerności w obszarach gdzie ścianki i uzupełnienia są bardzo cienkie, jasny kolor i tolerancja biologiczna. Nie bez przyczyny materiał ten stosowany jest w implantologii. Dodatkowo należy wspomnieć o wyjątkowej odporności na tworzenie się rys w stosunku do innych ceramik tlenkowych.

Ww. właściwość ZrO_2 wynika z dodania odpowiedniej ilości tlenku itru, który prowadzi do przemiany wzmacniającej, tzn. tlenek cyrkonu w swojej tetragonalnej fazie wysokotemperaturowej zostaje ustabilizowany. Dopiero przez dodanie energii zewnętrznej, tak jak to się dzieje w czasie powstawania rys (patrz zdjęcie 1) następuje lokalna przemiana pojedynczych ziaren ZrO_2 , kryształy tlenku cyrkonu powiększają swoją objętość w temperaturze otoczenia i przetwarzają się w stabilny układ jednoskośny. Ten proces nazywamy przemianą wzmacniającą. Energia zużyta w czasie przemiany oraz powstałe naprężenia ściskające (patrz zdjęcie 1 - zielona strzałka) w strukturze spowodowane powiększeniem objętości prowadzą do spowolnienia lub zatrzymania powstających rys (pęknięć), cały ten proces łączy się z czynnikiem stabilności w ceramice. Właściwość naprężająco-odkształcającą można zauważyć tylko w stali. Dlatego tlenek cyrkonu nazywa się potocznie "stalą ceramiczną"*. Właściwość ta ma ogromny wpływ na żywotność materiału, który podlega ciągłym obciążeniom.

VITA In-Ceram YZ są porowate przed synteryzacją (patrz zdjęcie 2), bloczki z tlenku cyrkonu są częściowo ustabilizowane tlenkiem itru (Y-TZP, Yttria stabilized tetragonal Zirconia Polycrystal). W takim stanie (łatwym do obróbki), dzięki technologii CAD/CAM, podbudowy pod mosty i korony zostają wyfrezowane w odpowiednio powiększonej formie.

Skurcz, z którym mamy do czynienia w czasie procesu synteryzacji w piecu wysokotemperaturowym (VITA ZYrcomat) został dokładnie obliczony. Wynik synteryzacji to dokładne i mocne podbudowy, które wykazują wszystkie cechy fizyczne tlenku cyrkonu.

* Garvie, R.C.; Hannink, R.H.; Pascoe, R.T.: Ceramic steel? Nature, 258, 703-704 (1975)



Zdjęcie 1: Schemat procesu przemiany fazowej w ZrO_2

Zdjęcie 2: Struktura drobnocząsteczkowa materiału VITA In-Ceram YZ przed synteryzacją (mikroskopia skaningowa, powiększenie x 20.000)

Zdjęcie 3: Struktura drobnocząsteczkowa materiału VITA In-Ceram YZ po synteryzacji (mikroskopia skaningowa, powiększenie x 20.000)

Zdjęcie 4: Wytrzymałość na złamanie przy zginaniu

Zdjęcie 5: Wytrzymałość na powstawanie rys (metoda SEVNB)

Mechaniczna obróbka powierzchni podbudowy z tlenku cyrkonu, jak np. szlifowanie diamentem gruboziarnistym i piaskowanie, mogą spowodować dopływ energii nadkrytycznej. Czynnikiem ten prowadzi do powierzchniowego zniekształcenia w przestrzennej sieci krystalicznej, a nawet do przekształcenia fazowego ZrO₂. Ma to następujący skutek na wylicowaną powierzchnię: na powierzchni rozdzielu faz nawarstwiają się kompleksowe naprężenia, jak również podkrytyczny wzrost pęknięć, który prowadzi do uszkodzenia lub całkowitego zniszczenia wykonanego uzupełnienia. Efekty te można dostrzec i potwierdzić za pomocą rentgenowskiej analizy faz (**zdjęcie 1**).

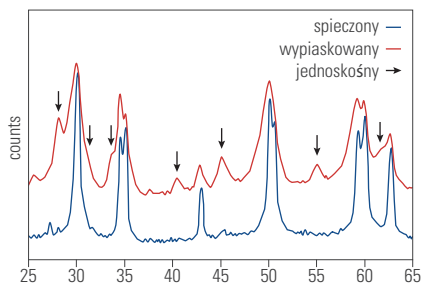
Monoklinalny ZrO₂ posiada w przeciwieństwie do tetragonalnego ZrO₂ niższy WRC, wynoszący ok. $7,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ *

W przypadku adhezyjnego cementowania uzupełnienia z tlenku cyrkonu należy zastosować kompozyt fosforanowy zawierający monomer, np. PANAVIA. Wypiaskowanie powierzchni cementowanych AL₂O₃ (wielkość maks. 50 μm) pod ciśnieniem ≤ 2,5 bara umożliwia trwałe spojenie między kompozytem i spiekami ceramicznymi.

* D.J. Green, R.H.J. Hannik, M.V. Swain: 'Transformation Toughening of Ceramics, CRC Press USA, 1989

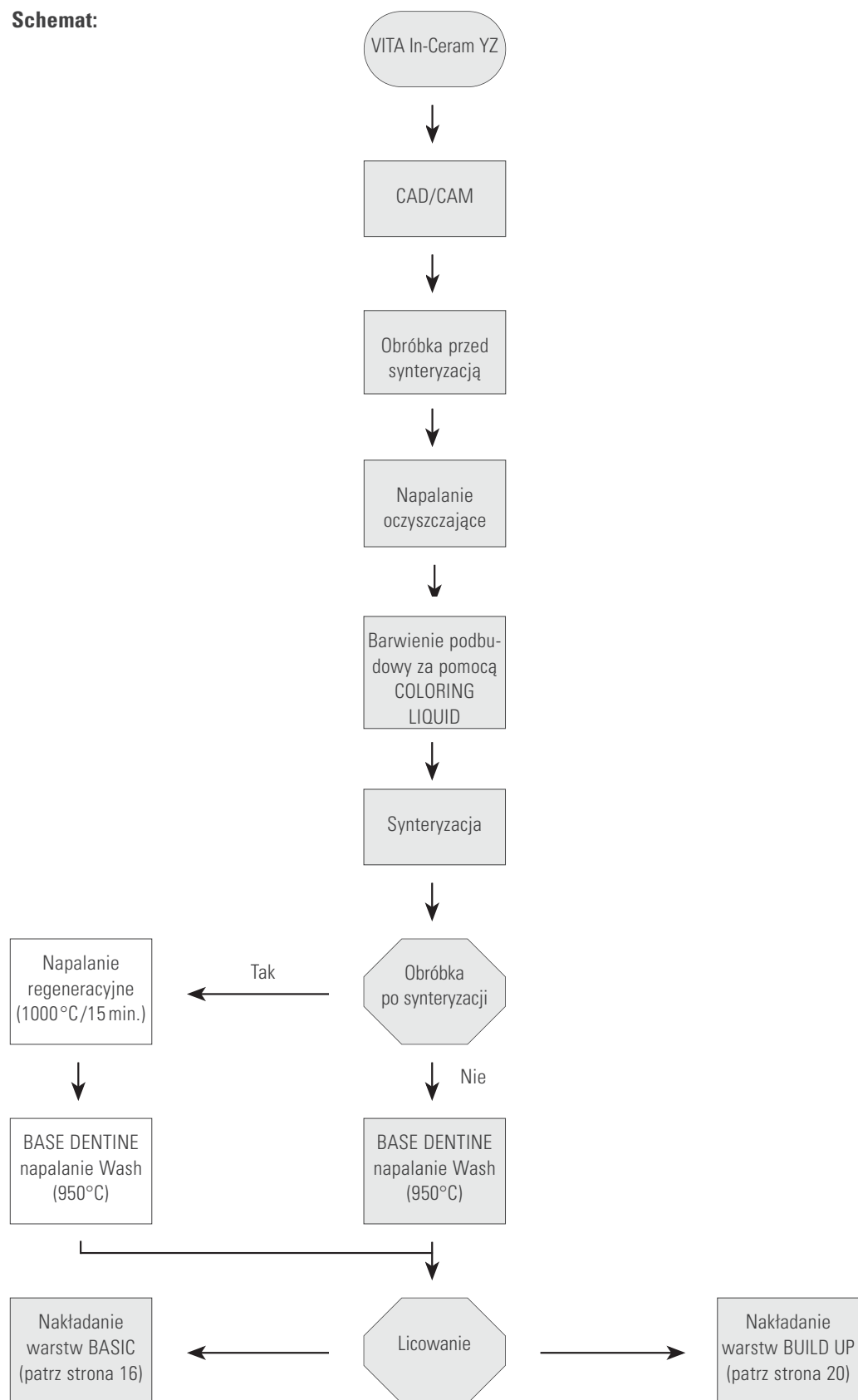
W przypadku korektur na podbudowie po procesie syntezy należy przestrzegać następujących reguł:

- Szlifujemy przy niewielkim nacisku wyłącznie diamentem o nasypie drobnoziarnistym - całość musi być nieustannie chłodzona wodą.
- Obszary, które w jamie ustnej podlegają obciążeniom rozciągającym, jak np. łączniki w mostach, nie powinny być szlifowane.
- Kończąc pracę zalecamy działanie termiczne na podbudowę w celu zawrócenia ewentualnej przemiany faz. W tym przypadku wystarczy zastosować napalenie w 1000°C, czas wygrzewania wynosi 15 min.



Zdjęcie 1: Dyfraktogram rentgenowski (zapis za pomocą dyfraktometru rentgenowskiego Y-TZP (niebieski) i jego zmiany faz po wypiaskowaniu (czerwony))

Schemat:



Wskazówki dotyczące postępowania z niepodbarwionymi podbudowami z tlenku cyrkonu znajdują Państwo na stronie 30.

Przed aplikacją barwnika podbudowę należy oczyścić z kurzu w wodzie destylowanej. Następnie należy przeprowadzić napalanie oczyszczające na wacie żaroodpornej w piecu ceramicznym (np. VITA VACUMAT). Proces ten usuwa z porowatej podbudowy płyn chłodzący i smarujący, który użyto w czasie procesu frezowania.

Napalanie oczyszczające w piecu VITA VACUMAT®

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
600	3.00	3.00	33	700	5.00	–



Uzupełnienie można podbarwić w zależności od stopnia jasności LL1 (jasny) - LL5 (ciemny) w COLORING LIQUID. Zalecany czas zanurzenia wynosi 2 minuty. W czasie zanurzenia można dodatkowo zastosować próżnię, której ciśnienie wynosi 2 bary.

⚠ Ważna wskazówka:

Do zanurzenia podbudowy stosujemy wyłącznie plastikową pęsetę.

Nadmiar płynu COLORING LIQUID usuwamy i osuszamy za pomocą papierowej chusteczki. Przed procesem spiekania podbudowa musi być całkowicie osuszona.

Alternatywą dla płynu COLORING LIQUID jest VITA SPRAY-ON, który można napylić lub nałożyć cienko i równomiernie za pomocą pędzelka na miejsca wyznaczone do podbarwienia. W czasie podbarwienia należy wykluczyć tworzenie się kropeł - płyn zostaje bardzo szybko wchłonięty.



Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie brzegów podbudowy zabarwiamy odpowiednim kolorem płynu uzyskując w ten sposób jednolity kolor.

⚠ **Uwaga:** Do aplikacji płynu COLORING LIQUID używamy tylko jednego i tego samego pędzla! Zalecamy stosowanie pędzla o płaskiej końcówce. Pędzla nie stosujemy do nakładania ceramiki - niebezpieczeństwo przebarwienia! Pędzel czyszcimy wyłącznie w wodzie destylowanej.



Podbudowy podbarwione płynem COLORING LIQUID spiekamy w tyglu z nacięciami (nr produktu E38011- tygiel z nacięciami). W ten sposób przeprowadzamy pełne wypalenie składników organicznych.



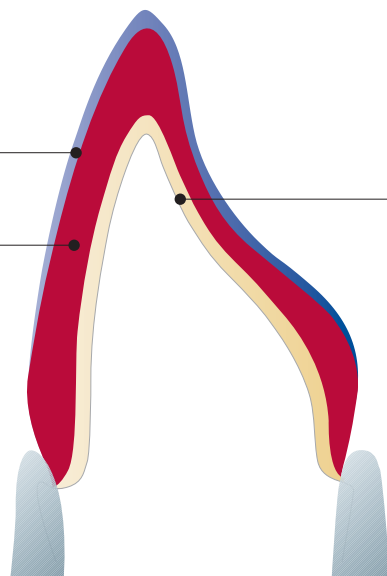
Podbudowa z materiału VITA In-Ceram YZ podbarwiona płynem COLORING LIQUID.

Dodatkowe informacje dotyczące dalszej obróbki znajdują Państwo w Instrukcji obróbki materiału VITA In-Ceram YZ (broszura nr 1128).

VITAVM 9 ENAMEL



VITAVM 9 BASE DENTINE



podbarwiona podbudowa
pełnoceramiczna
(WRC około 10,5)

System nakładania warstw ceramiki VITAVM 9 BASIC składa się z dwóch mas BASE DENTINE i ENAMEL.

Masy VITA VM 9 BASE DENTINE cechuje wspaniała nośność koloru i znakomite właściwości kryjące, które zapewniają optymalną reprodukcję kolorów w przypadku cienkich ścianek podbudowy. Dodatkowo masa VITA VM 9 BASE DENTINE poprzez swój wysoki stopień intensywności koloru pozwala na stosowanie masy VITA VM 9 ENAMEL w większych ilościach. Masy VITA VM 9 ENAMEL uwydatniają przezierność licówki. Technik dentysta stosując dwuwarstwowy system nakładania ceramik może wykonać uzupełnienie pełnoceramiczne cechujące się naturalnym wyglądem i żywą kolorystyką.

⚠ **Wskazówka:** Poprzez zróżnicowanie grubości warstw BASE DENTINE i ENAMEL możemy regulować intensywność koloru w danym uzupełnieniu pełnoceramicznym. Im grubsza jest warstwa BASE DENTINE tym bardziej intensywny jest kolor pracy. Im grubsza jest warstwa ENAMEL tym bledszy jest rezultat naszej pracy.



Podbarwiona podbudowa z materiału VITA In-Ceram[®] pod koronę i most* (WRC około 10,5)

Podbudowa została podbarwiona płynem COLORING LIQUID i przygotowana do licowania ceramiką VITAVM 9. Izolacja modelu za pomocą sztyftu VITA Modisol pozwala na łatwe zdjęcie całej pracy po nałożeniu warstw ceramiki na podbudowę.

* Wskazówki dotyczące postępowania związanego z niepodbarwioną podbudową VITA In-Ceram YZ oraz podbudowami z tlenku cyrkonu innych producentów znajdują Państwo na stronie 30.



Cykl napalania wash BASE DENTINE

Aby uzyskać odpowiednie spojenie i przyczepność między podbarwioną podbudową VITA In-Ceram YZ i ceramiką VITAVM 9 polecamy napalenie BASE DENTINE wash. Proszek BASE DENTINE zostaje rozmieszany z VITA VM MODELLING LIQUID. Całość przybiera postać rzadkiej mieszanki. Masę nakładamy pędzlem cienko i równomiernie na oczyszczoną i suchą podbudowę.



Cykl napalania zalecany przez producenta

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11



Nakładanie masy VITAVM[®]9 BASE DENTINE

Rozmieszaną masę BASE DENTINE i VITAVM MODELLING LIQUID nakładamy od strefy szyjki zęba uzupełniając całą jego formę, a następnie kończąc na brzegu siecznym. W tym stadium nakładania masy sprawdzamy w artykulatorze okluzję, laterotrużję i protruzję.

Wskazówki dotyczące nakładania warstw ceramiki systemem BASIC znajdują Państwo na stronie 16!



Aby uzyskać odpowiednią ilość miejsca dla masy szkliva należy zredukować BASE DENTINE analogicznie do schematu nakładanych mas, jak również do wielkości formy zębów wykonywanego uzupełnienia pełnoceramicznego.



Nakładanie masy VITAVM[®]9 ENAMEL

Uzupełnienie formy korony przeprowadzamy nakładając małe porcje masy ENAMEL, rozpoczynając od 1/3 powyżej brzegu korony. Skurcz ceramiki, który następuje w czasie procesu napalania zmusza nas do powiększenia konturów napalanego obiektu.

Tabele przyporządkowania mas VITAVM 9 ENAMEL znajdują Państwo na stronie 26!



Przed pierwszym napalaniem dentyny należy rozseparować międzyzębowo człony mostu aż do podbudowy.



Gotowa praca przygotowana do pierwszego napalania dentyny. Do napalania używamy podkładek ceramicznych!

Cykl napalania 1. dentyny zalecany przez producenta

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Wygląd uzupełnienia protetycznego po pierwszym napaleniu dentyny.



Korekta formy/dalsze nakładanie warstw ceramiki

Powtórnie izolujemy model sztyftem VITA Modisol. Przestrzenie międzyzębowe oraz podstawę przęsta wypełniamy masą BASE DENTINE.



Uzupełnienie formy rozpoczynamy od okolic przyszyjkowych za pomocą masy BASE DENTINE. Resztę uzupełnienia, jak również brzeg sieczny, uzupełniamy masą ENAMEL.

Cykl napalania 2. dentyny zalecany przez producenta

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Korona i most po drugim napaleniu dentyny.

Obróbka końcowa

Korona i most zostają opracowane mechanicznie. Przed rozpoczęciem cyklu napalania glazury należy całą powierzchnię pracy przeszlifować, a następnie dokładnie oczyścić z pyłu.



Przy mechanicznej obróbce należy włączyć wyciąg z filtrem i użyć maseczki ochronnej. Okulary ochronne są nieodzownym rekwizytem przy obróbce ceramiki.



W razie potrzeby można całą powierzchnię pokryć VITA AKZENT Glaze, a następnie nadać uzupełnieniu indywidualne cechy farbami VITA AKZENT. Dodatkowe informacje na temat VITA AKZENT znajdują Państwo w broszurze nr 771.



Cykl napalania glazury za pomocą VITA AKZENT[®]

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	4.00	5.00	80	900	1.00	–

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Gotowa praca na modelu.

⚠ Wskazówka: W przypadku przeprowadzenia korektur w jamie ustnej pacjenta praca musi być powtórnie wygładzona. Gładzenie przeprowadzamy stosując politurę i napalanie glazury.

VITAVM 9 ENAMEL



VITAVM 9 BASE DENTINE



podbarwiona podbudowa pełnoceramiczna (WRC około 10,5)

VITAVM 9 TRANSPA DENTINE



System nakładania warstw ceramiki VITAVM 9 BUILD UP składa się z trzech mas: BASE DENTINE, TRANSPA DENTINE i ENAMEL.

Schemat warstw VITAVM 9 BUILD UP w korelacji z nośnikiem koloru BASE DENTINE i masą przezierną TRANSPA DENTINE uwytłumia i podnosi stopień głębi w wykonywanym uzupełnieniu pełnoceramicznym.

Poprzez zastosowanie tego wariantu osiągniemy efekt zbliżony do naturalnych zębów pacjenta. Wariant 3-warstwowy umożliwia zredukowane oraz bardziej indywidualne nałożenie mas ENAMEL.

Przez kombinację mas ENAMEL i TRANSPA DENTINE w stosunku do grubości warstwy masy BASE DENTINE można indywidualnie stopniować natężenie koloru. Większa ilość masy BASE DENTINE podnosi stopień intensywności koloru, przy czym większa ilość mas TRANSPA DENTINE i ENAMEL redukuje aberrację chromatyczną danego koloru.

⚠ **Wskazówka:** Oddziaływanie koloru uzupełnienia reguluje przede wszystkim BASE DENTINE. Zastosowanie mas TRANSPA DENTINE pozwala na harmonijne przejście w obszar szkliwa. Efekt ten możemy zauważyć w naturalnym uzębieniu.



Podbarwiona podbudowa z materiału VITA In-Ceram[®] YZ pod koronę i most* (WRC około 10,5)

Podbudowa została podbarwiona płynem COLORING LIQUID i przygotowana do licowania ceramiką VITAVM 9. Izolacja modelu za pomocą sztyftu VITA Modisol pozwala na łatwe zdjęcie całej pracy po nałożeniu warstw ceramiki.

Wskazówki dotyczące postępowania związanego z niepodbarwioną podbudową VITA In-Ceram YZ oraz podbudowami z tlenku cyrkonu innych producentów znajdują Państwo na stronie 30.



Cykl napalania wash BASE DENTINE

Aby uzyskać odpowiednie spojenie i przyczepność między podbarwioną podbudową VITA In-Ceram YZ i ceramiką VITA VM 9 polecamy napalenie BASE DENTINE wash. Proszek BASE DENTINE zostaje rozmieszany z VITA VM MODELLING LIQUID. Całość przybiera postać rzadkiej mieszanki. Nakładamy cienką i równomierną warstwę masy na oczyszczoną i suchą podbudowę.



Cykl napalania zalecany przez producenta

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11



Nakładanie masy VITAVM[®]9 BASE DENTINE

Rozmieszaną masę BASE DENTINE i VITA VM MODELLING LIQUID nakładamy od strefy szyjki zęba uzupełniając całą jego formę, a następnie kończąc na brzegu siecznym. W tym stadium nakładania masy sprawdzamy w artykulatorze okluzję, laterotrużję i protruzję.

Wskazówki dotyczące nakładania warstw ceramiki systemem BUILD UP znajdują Państwo na stronie 20!



Odpowiednio nałożona warstwa masy BASE DENTINE.



Nakładanie masy VITAVM[®]9 TRANSPA DENTINE

Masą TRANSPA DENTINE odtwarzamy całą formę zęba.



Aby stworzyć stosowne warunki dla nałożenia masy szklawa należy odpowiednio zredukować nałożoną warstwę TRANSPA DENTINE.



Nakładanie masy VITAVM[®]9 ENAMEL

Po odpowiedniej redukcji dentyny uzupełniamy formę korony nakładając porcje masy ENAMEL w górnej 1/3 powierzchni korony. Skurcz ceramiki, który następuje w czasie procesu napalania, zmusza nas do powiększenia konturów napalanego obiektu.

Tabela przyporządkowania mas VITAVM 9 ENAMEL znajduje się na stronie 26.



W przypadku mostów należy przed rozpoczęciem napalania ceramiki rozseparować przeszła aż do granicy podbudowy.



Gotowa praca przygotowana do pierwszego napalania dentyny. Do napalania mas na podbudowy pełnoceramiczne używamy wyłącznie nośników ceramicznych!

Cykl napalania 1. dentyny zalecany przez producenta

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Wygląd pracy po pierwszym napaleniu dentyny.



Korekta formy uzupełnienia/dalsze napalenie warstw ceramiki

Model izolujemy powtórnie w rejonie przęśla sztyftem VITA Modisol. Przestrzenie międzyzębowe i podstawę przęśla wypełniamy masą BASE DENTINE.



Korekturę formy zęba przeprowadzamy za pomocą masy TRANSPA DENTINE...



... a w obszarze brzegu siecznego uzupełniamy masą ENAMEL.

Cykl napalania 2. dentyny zalecany przez producenta

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↖ min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display ma znaczenie drugorzędne.



Most i korona po drugim napaleniu dentyny.



Obróbka końcowa

Koronę i most należy kompletnie opracować. Przed napaleniem glazury należy całą powierzchnię uzupełnienia przeszlifować, a następnie oczyścić z powstałego pyłu.

W czasie opracowywania uzupełnienia należy włączyć wyciąg i założyć maseczkę ochronną. Okulary ochronne są nieodzowne w czasie obróbki napalanej ceramiki.



W razie potrzeby można pokryć całość pracy VITA AKZENT Glaze, a następnie nadać cechy indywidualne farbami VITA AKZENT (patrz Instrukcja obróbki materiału VITA AKZENT nr 771).

Cykl napalania glazury masą VITA AKZENT[®] zalecany przez producenta





Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	4.00	5.00	80	900	1.00	–

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikami. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Gotowa praca na modelu.

⚠ Wskazówka: W przypadku przeprowadzenia korektur w jamie ustnej pacjenta praca musi być powtórnie wygładzona. Gładzenie przeprowadzamy stosując politurę i napalanie glazury.

	Temp. °C	 min.	 min.	 °C/min.	Temp. ok. °C	 min.	Próżnia min.
Cykl napalania oczyszczającego	600	3.00	3.00	33	700	5.00	–
Cykl napalania oczyszczającego (opcja, str. 13)	500	0.00	5.00	100	1000	15.00	–
Napalanie EFFECT BONDER**	500	6.00	6.00	80	980	1.00	6.00
Napalanie EFFECT BONDER PASTE**	500	6.00	6.00	80	980	2.00	6.00
Napalanie BASE DENTINE Wash	500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11
Napalanie MARGIN*	500	6.00	8.21	55	960	1.00	8.21
Napalanie EFFECT LINER*	500	6.00	7.49	55	930	1.00	7.49
Napalanie 1. dentyny	500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27
Napalanie 2. dentyny	500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16
Napalanie glazury	500	0.00	5.00	80	900	1.00	–
Napalanie VITA AKZENT	500	4.00	5.00	80	900	1.00	–
Napalanie korekcyjne masą CORRECTIVE*	500	4.00	4.20	60	760	1.00	4.20

* Zakres zastosowania str. 28/29





** Wskazówki dotyczące pewnej reprodukcji koloru w niepodbarwionych podbudowach z tlenku cyrkonu znajdują Państwo na stronie 30.

Jakość napalanej ceramiki jest zależna od indywidualnego nastawienia procesu napalania zastosowanego przez użytkownika, tzn. od typu pieca, położenia termometrycznego, podkładki do napalania prac ceramicznych, jak również od wielkości danej pracy.

Wartości techniczne związane z temperaturami napalania, które zalecamy Państwu (niezależnie od wskazówek, które Państwo przeczytali lub zastosowali praktycznie) zostały sprawdzone w czasie przeprowadzania wieloletnich badań. Jednakże wartości te powinny być postrzegane przez użytkownika jako wytyczne.

W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura, którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.

Objaśnienia dotyczące temperatury napalania ceramiki:

Temp. °C	Temperatura początkowa
	Czas poduszania w min., czas zamykania komory pieca
	Czas podgrzewania w min.
	Wzrost temperatury w stopniach Celsjusza na min.
Temp. ok. °C	Temperatura końcowa
	Czas podgrzewania temperatury końcowej
Próżnia min.	Czas działania próżni w min.

Kolory VITA SYSTEM 3D-MASTER	COLORING LIQUID	EFFECT BONDER	MARGIN	EFFECT LINER	CHROMA PLUS	ENAMEL
0M1	–	EB0	M1	EL1	–	ENL
0M2	–	EB0	M1	EL1	–	ENL
0M3	–	EB0	M1	EL1/EL2*	–	ENL
1M1	LL1	EB1	M1/M7*	EL1/EL2*	–	ENL
1M2	LL1	EB1	M1/M7*	EL2	–	ENL
2L1.5	LL2	EB2	M1/M7*	EL1/EL2*	CP2	ENL
2L2.5	LL2	EB2	M1/M4*	EL1/EL3*	CP2	ENL
2M1	LL2	EB2	M1/M4*	EL1/EL6*	CP2	ENL
2M2	LL2	EB2	M1/M4*	EL1/EL3*	CP2	ENL
2M3	LL2	EB2	M4	EL2/EL4*	CP2	ENL
2R1.5	LL2	EB2	M1/M7*	EL1/EL6*	CP2	ENL
2R2.5	LL2	EB2	M1/M4*	EL2/EL4*	CP2	ENL
3L1.5	LL3	EB3	M4/M7*	EL2/EL6*	CP3	ENL
3L2.5	LL3	EB3	M4/M7*	EL4/EL6*	CP3	ENL
3M1	LL3	EB3	M7	EL1/EL6*	CP3	ENL
3M2	LL3	EB3	M4/M7*	EL2/EL6*	CP3	ENL
3M3	LL3	EB3	M4/M9*	EL4/EL6*	CP3	ENL
3R1.5	LL3	EB3	M7	EL2/EL3*	CP3	ENL
3R2.5	LL3	EB3	M4/M7*	EL5/EL6*	CP3	ENL
4L1.5	LL4	EB4	M7	EL6	CP4	END
4L2.5	LL4	EB4	M4/M9*	EL3/EL4*	CP4	END
4M1	LL4	EB4	M7	EL6	CP4	END
4M2	LL4	EB4	M7/M9*	EL2/EL3*	CP4	END
4M3	LL4	EB4	M9	EL5/EL6*	CP4	END
4R1.5	LL4	EB4	M7/M8*	EL2/EL3*	CP4	END
4R2.5	LL4	EB4	M7/M9*	EL3/EL4*	CP4	END
5M1	LL5	EB5	M7/M8*	EL3/EL6*	–	END
5M2	LL5	EB5	M7/M9*	EL5/EL6*	–	END
5M3	LL5	EB5	M5/M9*	EL3/EL4*	–	END

Kolory VITAPAN classical A1–D4	COLORING LIQUID	EFFECT BONDER	MARGIN	EFFECT LINER	CHROMA PLUS	ENAMEL
A1	LL1	EB1	M1/M7*	EL2	CP1	ENL
A2	LL2	EB2	M4/M7*	EL1/EL3*	CP2	ENL
A3	LL2	EB2	M4	EL4/EL6*	CP2/CP3*	ENL
A3,5	LL3	EB3	M4/M9*	EL5/EL6*	CP2/CP3*	END
A4	LL3	EB3	M4/M9*	EL1/EL4*	CP2/CP4*	END
B1	LL1	EB1	M1/M4*	EL1/EL2*	CP1	END
B2	LL1	EB1	M1/M4*	EL1/EL3*	CP1	END
B3	LL3	EB3	M4	EL2/EL4*	CP2/CP3*	END
B4	LL3	EB3	M4/M9*	EL4/EL6*	CP3	END
C1	LL3	EB3	M1/M4*	EL1/EL6*	CP1	END
C2	LL2	EB2	M4/M7*	EL2/EL6*	CP1/CP5*	END
C3	LL3	EB3	M4/M7*	EL6	CP1/CP5*	ENL
C4	LL4	EB4	M4/M7*	EL3/EL6*	CP5	ENL
D2	LL2	EB2	M1/M9*	EL2/EL6*	CP1/CP5*	END
D3	LL3	EB3	M4/M7*	EL2/EL3*	CP2/CP5*	END
D4	LL3	EB3	M1/M4*	EL2/EL6*	CP2/CP5*	END

System porównawczy jest tylko wytyczną!

* stosunek mieszanki 1:1



Nakładanie warstw ceramiki systemem VITAVM[®]9 BASIC

Prosimy przestrzegać wskazówek zawartych w schemacie nakładania warstw na stronie 16!



Nakładanie warstw ceramiki systemem VITAVM[®]9 BUILD-UP

Prosimy o porównanie schematu nakładania warstw na stronie 20!



VITAVM[®] MODELLING LIQUID

Płyn do mieszania mas BASE DENTINE, TRANSPA DENTINE, ENAMEL oraz wszystkich dodatkowych mas.



VITAVM[®]9 EFFECT BONDER FLUID

Płyn do mieszania mas EFFECT BONDER.











Płyn pozwala na mieszanie wszystkich mas EFFECT BONDER. Poprzez dodanie płynu proszek uzyskuje gęstą konsystencję, która umożliwia dokładne nakładanie oraz przeciwdziała spływaniu nałożonych warstw.



VITAVM[®] PASTE FLUID

Służy do zmiany konsystencji mas VITAVM 9 EFFECT BONDER PASTE.

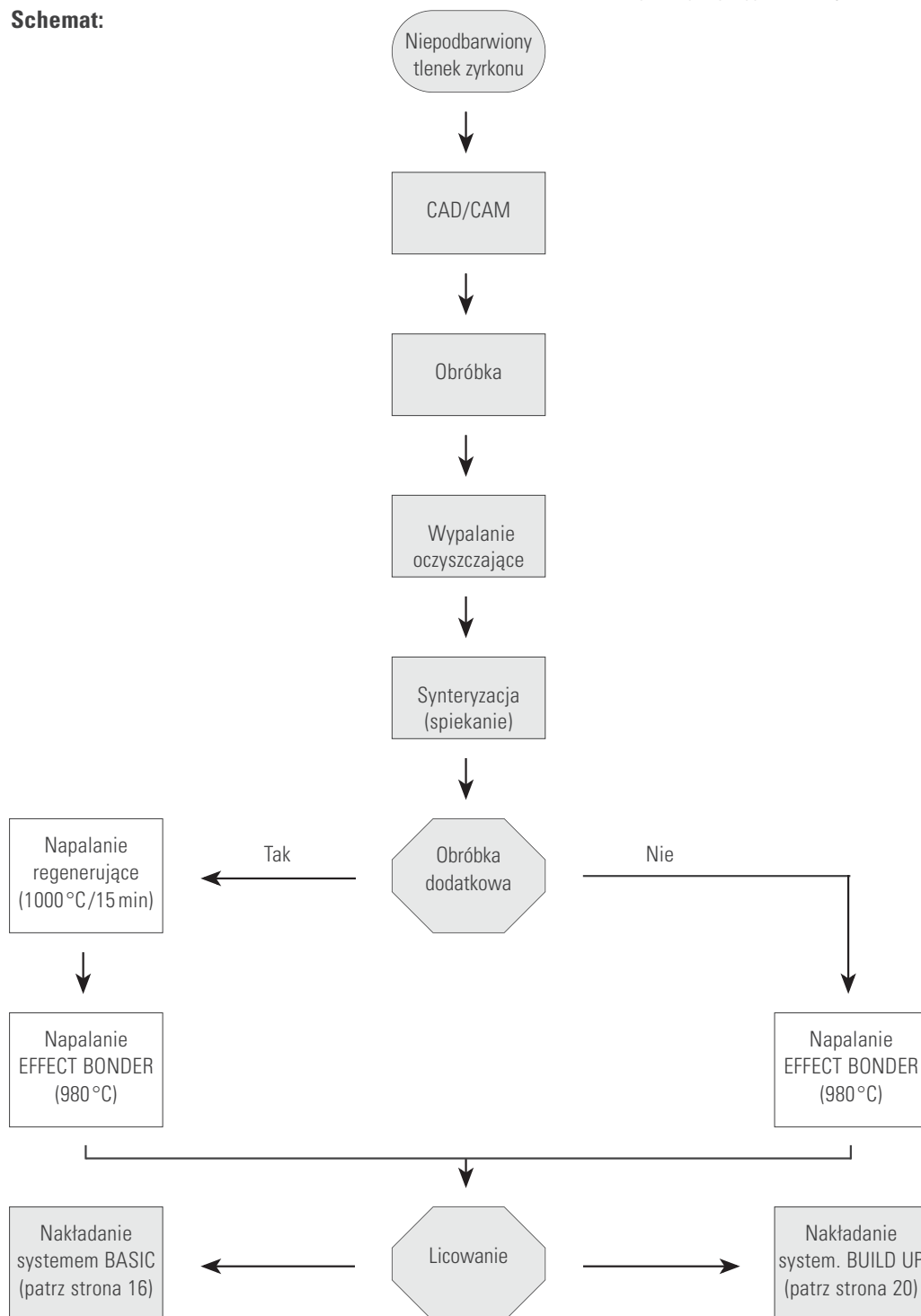
VITAVM®9 EFFECT ENAMEL – stosujemy w rejonie szkliwa uwypuklając cechy zauważane w naturalnym zębie pacjenta – uniwersalne zastosowanie w postaci efektów przeziernych w obrębie szkliwa – uwypuklenie naturalnej głębi		EE1	mint cream	biały przezierny	
		EE2	pastel	pastelowy	
		EE3	misty rose	różowy przezierny	
		EE4	vanilla	żółtawy	
		EE5	sun light	żółtawy przezierny	
		EE6	navajo	czerwonawy przezierny	
		EE7	golden glow	pomarańczowy przezierny	
		EE8	coral	czerwony przezierny	
		EE9	water drop	niebieskawy przezierny	
		EE10	silver lake blue	niebieski	
		EE11	drizzle	szary przezierny	
VITAVM®9 EFFECT PEARL – przeznaczona tylko do wywołania efektów na powierzchni pracy (masy nie można łączyć z nakładaną masą) – optymalnie imituje wybielone zęby – możliwość cieniowania kolorów: żółtego i czerwonego		EP1	pearl	niuans pastelowo-żółty	
		EP2	pearl blush	niuans pastelowo-pomarań.	
		EP3	pearl rose	niuans pastelowo-różowy	
VITAVM®9 EFFECT OPAL – służy do wywołania opalizujących i przeziernych efektów w zębach, które spotykamy u dzieci i młodzieży		E01	opal	neutralny	
		E02	opal whitish	białawy	
		E03	opal bluish	niebieskawy	
VITAVM®9 MARGIN – masy typu MARGIN służą do korektur w okolicach brzegu korony – plastyczne masy MARGIN muszą być dodatkowo utwardzone. Poprzez dodatkowe ogrzanie nałożonej masy, np. suszarką lub ciepłem otwartego pieca, utwardzamy ją i stabilizujemy		M1	icy beige	biały	
		M4	wheat	żółty	
		M5	amber	bursztynowy	
		M7	seashell	jasnobieżowy	
		M8	tan	pastelowo-brązowy	
		M9	beach	jasnopomarańczowy	
VITAVM®9 CHROMA PLUS – masy kolorystycznie intensywne stosowane są w kombinacji z masą BASE DENTINE – podnoszą stopień intensywności koloru w przypadku cienkich ścianek korony		CP1	ivory	kość słoniowa	
		CP2	almond	beżowy	
		CP3	moccasin	jasny pomarańczowo-brązowy	
		CP4	caramel	pomarańczowy	
		CP5	burlywood	zielono-brązowy	

<p>VITAVM®9 EFFECT LINER</p> <ul style="list-style-type: none"> – pozwala na sterowanie stopniem fluorescencji z głębi uzupełnienia – do podniesienia stopnia intensywności koloru podstawowego – masa odpowiednio położona w strefie przydziąsłowej podnosi stopień rozsytu światła 		<p>EL1</p> <p>EL2</p> <p>EL3</p> <p>EL4</p> <p>EL5</p> <p>EL6</p>	<p>snow biały</p> <p>cream beżowy</p> <p>tabac brązowy</p> <p>golden fleece żółty</p> <p>papaya pomarańczowy</p> <p>sesame zielono-żółty</p>	
<p>VITAVM®9 EFFECT CHROMA</p> <ul style="list-style-type: none"> – kolorystycznie intensywne masy modifier – kolorystyczne wypuklenie wyznaczonych obszarów zęba – indywidualne podniesienie stopnia jasności szyjki, dentyiny oraz brzegu siecznego korony 		<p>EC1</p> <p>EC2</p> <p>EC3</p> <p>EC4</p> <p>EC5</p> <p>EC6</p> <p>EC7</p> <p>EC8</p> <p>EC9</p> <p>EC10</p> <p>EC11</p>	<p>ghost biały</p> <p>linen piaskowo-beżowy</p> <p>pale banana jasnożółty</p> <p>lemon drop delikatny cytrynowo-żółty</p> <p>golden rod jasnopomarańczowy</p> <p>sunflower pomarańczowy</p> <p>light salmon różowy</p> <p>toffee beżowo-brązowy</p> <p>doe brązowy</p> <p>larch zielono-brązowy</p> <p>gravel zielono-szary</p>	
<p>VITAVM®9 MAMELON</p> <ul style="list-style-type: none"> – masa o wysokim stopniu fluorescencji do zastosowania w okolicach brzegu siecznego – do kolorystycznej charakteryzacji między szkliwem i dentyną 		<p>MM1</p> <p>MM2</p> <p>MM3</p>	<p>ecru beżowy</p> <p>mellow buff ciepły żółto-brązowy</p> <p>peach puff delikatny pomarańczowy</p>	
<p>VITAVM®9 GINGIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> – do uzupełnienia wcześniej utraconych partii dziąsła – nakładamy w czasie pierwszego lub drugiego napalania dentyiny – odcienie stopniujemy od pomarańczowo-czerwonego poprzez odcień czerwony, aż do koloru brązowo-czerwonego 		<p>G1</p> <p>G2</p> <p>G3</p> <p>G4</p> <p>G5</p>	<p>rose stary róż</p> <p>nectarine pomarańczowo-różowy</p> <p>pink grapefruit różowy</p> <p>rosewood brązowo-różowy</p> <p>cherry brown czarno-czerwony</p>	
<p>VITAVM®9 CORRECTIVE</p> <ul style="list-style-type: none"> – o obniżonej temperaturze napalania (760°C) przeznaczona do wykonywania korektur po napaleniu glazury – w 3 odcieniach dla obszarów: szyjkowego, dentyiny i szkliwa 		<p>COR1</p> <p>COR2</p> <p>COR3</p>	<p>neutral neutralny</p> <p>sand beżowy</p> <p>ochre brązowy</p>	

W przypadku niepodbarwionych podbudów z materiału VITA In-Ceram YZ zalecamy zastosowanie VITAVM9 EFFECT BONDER-u, który gwarantuje pewną reprodukcję koloru wykonywanego uzupełnienia.

⚠ **Wskazówka:** Mając na uwadze Instrukcję obróbki ceramiki VITAVM9, jak również przestrzeżenie wytycznych firmy VITA dotyczących wykonywania podbudów, niezależnie od producenta zalecamy stosowanie podbudów z materiału 3Y-TZP (-A). Funkcjonalność jest zależna od wielu parametrów, dlatego tylko użytkownik może odpowiadać w wybranym przypadku za jakość.

Schemat:





Nałożenie VITAVM[®]9 EFFECT BONDER na niepodbarwioną podbudowę z tlenku cyrkonu

W przypadku niepodbarwionych podbudów z tlenku cyrkonu zalecamy zastosowanie VITAVM 9 EFFECT BONDER-u, który gwarantuje pewną reprodukcję koloru wykonywanego uzupełnienia. Proszek VITAVM 9 EFFECT BONDER mieszamy z VITA VM 9 EFFECT FLUID, a następnie nakładamy cienką warstwę na podbudowę (nakładamy podobnie jak wash opaker).

Cykl napalania proszku VITAVM[®]9 EFFECT BONDER

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	6.00	6.00	80	980	1.00	6.00

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.

Dodatkowo do Państwa dyspozycji stworzono masę EFFECT BONDER PASTE. BONDER w paście zostaje nałożony na podbudowę cienką kryjącą warstwą za pomocą pędzelka, który znajduje się w komplecie. Konsystencję pasty indywidualnie ustala użytkownik przez odpowiednie dodanie płynu VITAVM PASTE FLUID.

Cykl napalania VITAVM[®]9 EFFECT BONDER PASTE

Temp. °C	→ min.	↗ min.	↗ min.	Temp. ok. °C	→ min.	Próżnia min.
500	6.00	6.00	80	980	2.00	6.00

Ww. wartości są dla użytkownika wskaźnikiem. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia, temperatura którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Napalony EFFECT BONDER.

Do napalania mas na podbudowy pełnoceramiczne używamy wyłącznie nośników ceramicznych!

Dalsze kroki związane z nakładaniem warstw wg schematu VITAVM 9 BASIC znajdą Państwo na stronie 16 - nakładanie warstw ceramiki wg schematu VITAVM 9 BASIC (nakładanie VITA VM 9 BASE DENTINE).

Dalsze kroki związane z nakładaniem warstw wg schematu VITAVM 9 BUILD UP znajdą Państwo na stronie 20 - nakładanie warstw ceramiki wg schematu VITAVM 9 BUILD UP (nakładanie VITA VM 9 BASE DENTINE).

Materiał

Materiał VITA PM 9 (Pressable Material) został rozwinięty technologicznie ze sprawdzonej ceramiki skaleniowej VITAVM 9 o strukturze drobnocząsteczkowej i służy do tłoczenia na podbudowy wykonane z tlenku cyrkonu (ZrO₂) częściowo ustabilizowanego itrem w zakresie WRC 10,5 · 10⁻⁶ · K⁻¹, jak np. podbudowy z materiału VITA In-Ceram YZ, oraz do wykonywania inlayi, onlayi, 3/4 koron, licówek i koron w odcinku zębów przednich za pomocą charakterystycznych pigmentami i techniki nakładania warstw ceramiki z pominięciem wykonywania struktur pełnoceramicznych.





Uzupełnienia nie posiadające podbudowy z tlenku cyrkonu można minimalnie zredukować (technika cut-back), a następnie indywidualizować masami VITAVM 9 - minimalna redukcja uzupełnienia spowodowana jest zmniejszonym czynnikiem wytrzymałości. Uzupełnienia nie posiadające podbudowy cementujemy techniką adhezyjną. Krążki VITA PM 9 przeznaczone do tłoczenia charakteryzują się naturalną fluorescencją. Czynnikiem umożliwiającym indywidualny dobór względów estetycznych wg życzeń pacjenta. Zróżnicowanie kolorów krążków zwiększa efektywność i wydajność laboratorium.

Korzyści

- „All-in-One” 3 zakresy zastosowania ceramiki przeznaczonej do tłoczenia:
 - technika tłoczenia na podbudowy z tlenku cyrkonu
 - technika malowania
 - technika nakładania warstw i jej kombinacje
- dla wszystkich 3 zakresów identyczne programy tłoczenia
- znakomita przyczepność i spoiwość ze strukturami ZrO₂ częściowo ustabilizowanymi itrem
- struktura drobnocząsteczkowa VITA PM 9 umożliwia
 - wysoką homogeniczność materiału
 - znakomite możliwości szlifowania i polerowania tak w laboratorium jak i w jamie ustnej
 - zwartą jednorodną powierzchnię
 - wysoką odporność na tworzenie się płytki nazębnej
 - znakomite wyniki pod względem estetycznym
- wysoka jakość masy osłaniającej umożliwiająca tłoczenie precyzyjnych uzupełnień
- wykluczenie reakcji powierzchniowej masy osłaniającej skraca czas obróbki wytłoczonych i natłoczonych uzupełnień pełnoceramicznych

VITAPM [®] 9 – dane techniczne*	
Właściwości	Wartość
WRC (25–500 °C)	9,0–9,5 · 10 ⁻⁶ · K ⁻¹
Wytrzymałość na zginanie	około 100 MPa
Rozpuszczalność w kwasie	< 20 µg/cm ²

* Wartości techniczno-fizyczne są typowymi wynikami pomiarów, które wykonano za pomocą przyrządów i na próbkach znajdujących się w naszej firmie. W przypadku próbek wykonanych w inny sposób oraz pomiarów wykonanych innymi przyrządami wartości techniczno-fizyczne mogą ulec zmianie.

	VITAPM [®] 9	
	Technika tłoczenia na podbudowy	Technika tłoczenia bez podbudowy
	—	●
	○	●
	—	●
	○	●
	●	●
	●	—
	●	—
	●	—
Charakteryzacja	VITA AKZENT, VITA SHADING PASTE	VITA AKZENT, VITA SHADING PASTE
Indywidualizacja		

● zalecane

○ możliwe

Zastosowanie:

Technika tłoczenia

Tłoczenie ceramiki na niepodbarwione i podbarwione podbudowy pod korony i mosty wykonane z tlenku cyrkonu częściowo ustabilizowanego itrem ZrO₂ (materiał VITA In-Ceram YZ) w zakresie WRC 10,5 · 10⁻⁶ · K⁻¹.

Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy

Indywidualizacja uzupełnienia

za pomocą ceramiki VITAVM 9.

Charakteryzacja uzupełnienia

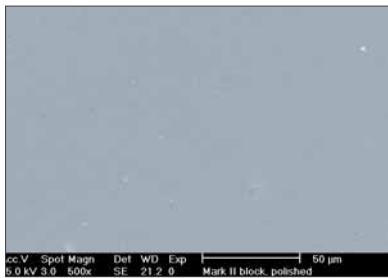
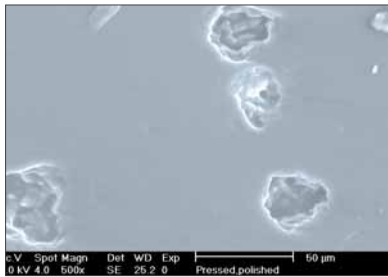
za pomocą farb VITA AKZENT i asortymentu VITA SHADING PASTE.

⚠ **Ważne:** W przypadku charakteryzacji i indywidualizacji uzupełnień nie posiadających podbudowy z tlenku cyrkonu należy zastosować VITA Firing Paste. VITA Firing Paste służy do szybkiego i indywidualnego wykonywania nośników do napalania. W ten sposób eliminujemy zniekształcenia, które mogą wystąpić w czasie napalania.

Przeciwwskazania

- korony pod przedtrzonowce i trzonowce bez podbudowy z tlenku cyrkonu
- mosty bez podbudowy z tlenku cyrkonu
- tłoczenie ceramiki na podbudowy z tlenku cyrkonu poza wyznaczonym WRC
- u pacjentów wykazujących parafunkcje (np. bruksizm)
- w przypadku niewystarczającej higieny jamy ustnej
- w przypadku nieadekwatnej grubości ceramiki

Dokładne informacje dotyczące Instrukcji obróbki materiału VITAPM 9 znajdują Państwo w broszurze informacyjnej nr 1450.



Materiał, który potwierdził się klinicznie miliony razy

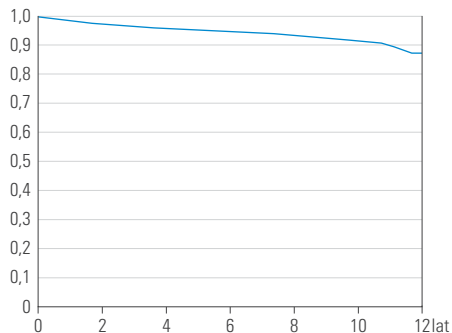
Badania naukowe potwierdziły cechy dodatnie obróbki technicznej VITABLOCS z ceramiki skaleninowej. Uzupełnienia wykonane z tego materiału znalazły swoje zastosowanie 15 milionów razy. VITABLOCS Mark II został oceniony w czasopiśmie CRA-Newsletter (06/2006) jako najlepszy materiał spośród 16 materiałów poddanych badaniom. W przypadku inlayi (wkładów koronowych) i koron z materiału VITABLOCS Mark II trwałość po 7 latach badań klinicznych w środowisku jamy ustnej wyniosła 94%.

Uzupełnienia wykonane z ceramiki szklanej zakończyły przeprowadzone badania z rezultatem wynoszącym tylko 71%. Poza tym jeszcze raz potwierdzono, że abrazja kliniczna uzupełnień z ceramiki VITABLOCS Mark II odpowiada abrazji szkliva w zębach naturalnych.

VITABLOCS: Kameleon wśród ceramik

Wysoki stopień przezierności i znakomita estetyka gwarantują (tzw. efekt kameleona) kolorystyczną integrację nowego uzupełnienia pełnoceramicznego z pozostałym uzębieniem pacjenta. Za pomocą mas VITAVM 9 ESTHETIC KIT, VITA SHADING PASTE lub VITA AKZENT indywidualizujemy nowe uzupełnienie pełnoceramiczne podnosząc w ten sposób walory estetyczne.

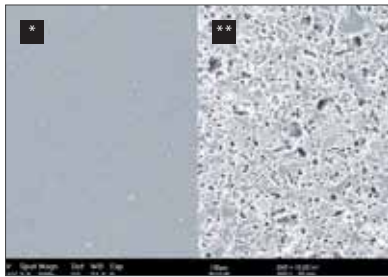
wskaźnik Kaplana-Meiera



Zdjęcie 1: Ceramika tłoczona (powiększenie x 500)
Zdjęcia: Russell A. Giordano, DMD, DMSc, Boston University

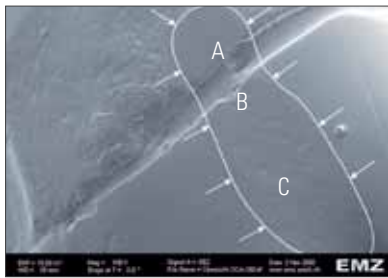
Zdjęcie 2: Znakomita homogeniczność struktury fabrycznie spieczonego VITABLOCS Mark II for CEREC
Zdjęcia: Russell A. Giordano, DMD, DMSc, Boston University

Zdjęcie 3: Prawdopodobieństwo sukcesu wszystkich badań uzupełnień wg wskaźnika Kaplana-Meiera, n=1010
Reiss, B.; Walther, W.: Kliniczne wyniki badań długoczasowych i 10-letnie analizy Kaplana-Meiera na wkładach ceramicznych wykonanych komputerowym systemem CEREC, International Journal of Computerized Dentistry 2000; 3:9-23

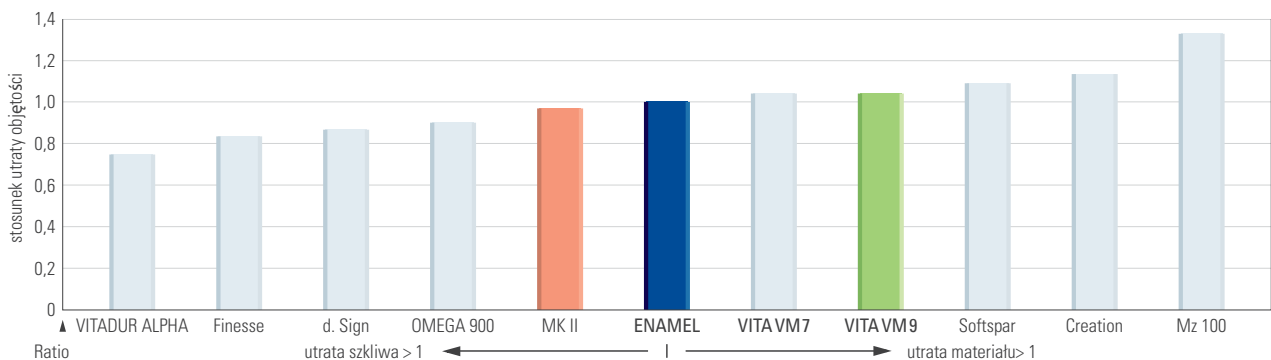


Wysoka jakość i podobieństwo do naturalnego szkliwa

Wyjątkowa struktura drobnocząsteczkowa ceramik VITABLOCS, jak również fabryczny proces spiekania w temperaturze ponad 1150°C, pozwalają na łatwe polerowanie oraz ułatwiają abrazję w nowym uzupełnieniu pełnoceramicznym. Uzupełnienia wykonane z materiału VITABLOCS są tak „miękkie”, że antagonista poleruje ceramikę i bardzo nieznacznie powoduje abrazję podobnie jak naturalne szkliwo.



Sąsiednie zdjęcie prezentuje inlay z materiału VITABLOCS Mark II (A) z adhezyjnym brzegiem (B) oraz szkliwu zęba (C) po 10 latach funkcjonowania w jamie ustnej pacjenta. Tarczka wytarcia (strzałka) wskazuje na identyczną abrazję szkliwa zęba i materiału VITABLOCS. Gładka powierzchnia w obrębie tarczki wytarcia wykazuje chemiczną wytrzymałość materiału. Powierzchnia inlaya (A) poza obrębem tarczki wytarcia wykazuje zróżnicowaną politurę powierzchni oraz ślady po obróbce diamentem konturowym. Adhezyjne zacementowanie (B) znajduje się w dobrym stanie.

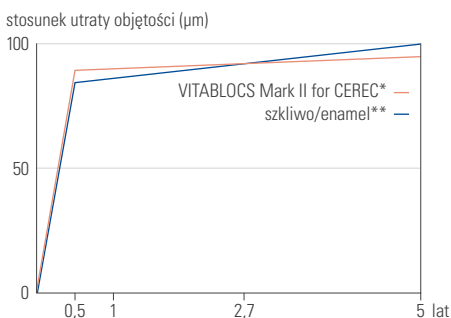


Zdjęcie 1: Zdjęcie powierzchni VITABLOCS (elektronowa mikroskopia skaningowa, powiększenie x 1000), lewa strona wypolerowana, prawa strona wytrawiona (60 sek.). W tym przypadku wyraźnie widoczny równomierny wzór retencyjnego wytrawienia dzięki homogenicznemu podziałowi faz kryształków i faz szkła.
* prof. dr Russel A. Giordano II, Boston University
** VITA Zahnfabrik

Zdjęcie 2: Cechy abrazji VITABLOCS zbliżone do właściwości naturalnego szkliwa. Przypadek kliniczny prof. dr W. H. Mörmann, Uniwersytet w Zurychu

Zdjęcie 3: Właściwości abrazji różnych materiałów ceramicznych. Czynniki abrazji materiału VITABLOCS Mark II jest bardzo podobny do abrazji naturalnego szkliwa. Lewa strona grafiki obrazuje wzrastającą utratę szkliwa poprzez ścieranie. Prawa strona obrazuje wzrastającą utratę substancji poprzez działanie materiału testowego.
prof. dr Russel A. Giordano II, Boston University
prof. dr Edward A. McLaren, UCLA

Zdjęcie 4: Abrazja na szkliwie antagonisty w jamie ustnej.
* prof. dr I. Krejci, Uniwersytet w Genewie
** prof. dr I. Krejci et. al., Uniwersytet w Genewie





VITAVM[®]9 BASIC KIT */**

Zestaw podstawowy do nakładania warstw wg schem. BASIC

Ilość	Zawartość	Materiał
3	12 g	CHROMA PLUS CP2–CP4
26	12 g	BASE DENTINE 1M1–5M3***
2	12 g	ENAMEL ENL, END***
1	12 g	NEUTRAL NT***
1	12 g	WINDOW WIN***
3	12 g	CORRECTIVE COR1–COR3
1	50 ml	VITAVM MODELLING LIQUID
1	–	VITA MODISOL sztyft
1	Opakow.	Podkładka do napalania G
1	Opakow.	Podkładka z waty żaroodpornej
1	–	Indykator koloru
1	–	Kolornik VITA Toothguide 3D-MASTER
1	–	Instrukcja obróbki materiału

* można również zakupić jako VITAVM 9 BASIC KIT SMALL z zredukowanym zestawie

** można również zakupić jako VITAVM 9 BASIC KIT classical w kolorach VITAPAN classical A1-D4 oraz jako VITA VM 9 BUILD-UP KIT SMALL classical w następujących 6 kolorach: A1, A2, A3, A3,5, B3, D3

*** można również zakupić w opakowaniach 50 g



VITAVM[®]9 BUILD UP KIT */**

Zestaw wprowadzający do nakładania warstw wg BUILD-UP

Ilość	Zawartość	Materiał
26	12 g	TRANSPA DENTINE 1M1–5M3***
1	50 ml	VITAVM MODELLING LIQUID

* można również zakupić jako VITAVM 9 BUILD UP SMALL w zredukowanym zestawie

** można również zakupić jako VITAVM 9 BUILD UP KIT classical w kolorach VITAPAN classical A1-D4 i jako VITAVM 9 BUILD UP KIT SMALL classical w ww. 6 kolorach

*** można również zakupić w opakowaniach 50 g



VITAVM[®]9 CLASSICAL COLOR KIT *

Zestaw uzupełniający dla użytkowników VITAVM 9 3D-MASTER

Ilość	Zawartość	Materiał
16	12 g	BASE DENTINE A1–D4
16	12 g	TRANSPA DENTINE A1–D4
1	50 ml	VITAVM MODELLING LIQUID
1	–	Indykator koloru
1	–	Kolornik VITAPAN classical
1	–	Instrukcja obróbki materiału

* zestaw uzupełniający dla użytkowników VITAVM 9 3D-MASTER, którzy chcą uzupełnić posiadany już komplet o kolory VITAPAN classical



VITAVM [®] 9 BLEACHED COLOR KIT		
Bardzo jasne kolory do reprodukcji wybielonych zębów		
Ilość	Zawartość	Materiał
1	12 g	EFFECT LINER EL1
3	12 g	BASE DENTINE 0M1–0M3
3	12 g	TRANSPA DENTINE 0M1–0M3
1	12 g	ENAMEL ENL
1	12 g	NEUTRAL NT
1	12 g	WINDOW WIN
1	50 ml	VITAVM MODELLING LIQUID
1	–	BLEACHED SHADE GUIDE Shade Group OM
1	–	Instrukcja obróbki materiału



VITAVM [®] 9 EFFECT BONDER KIT*		
Do pewnej reprodukcji koloru w podbarwionych podbudowach cyrkonowych		
Ilość	Zawartość	Materiał
6	12 g	EFFECT BONDER EBO–EB5
1	50 ml	EFFECT BONDER FLUID
1	–	Instrukcja obróbki materiału

* można również zakupić w postaci VITAVM 9 EFFECT BONDER KIT PASTE



VITAVM [®] 9 PROFESSIONAL KIT*		
Do podkładu naturalnych efektów oraz charakteryzacji		
Ilość	Zawartość	Materiał
11	12 g	EFFECT CHROMA EC1–EC11
11	12 g	EFFECT ENAMEL EE1–EE11
6	12 g	EFFECT LINER EL1–EL6
3	12 g	MAMELON MM1–MM3
3	12 g	EFFECT PEARL EP1–EP3
3	12 g	EFFECT OPAL EO1–EO3
1	–	Próbki kolorów EFFECT ENAMEL
1	–	Próbki kolorów EFFECT CHROMA
1	–	Próbki kolorów EFFECT LINER

* można również zakupić w postaci VITAVM 9 PROFESSIONAL KIT SMALL (EC1, EC4, EC6, EC8, EC9, MM2, EP1, E02, EE1, EE3, EE7, EE8, EE9, EE10, EE11)




VITAVM [®] 9 GINGIVA KIT		
Naturalne masy dziąsłowe		
Ilość	Zawartość	Materiał
5	12 g	GINGIVA G1 – G5
1	–	Próbki kolorów GINGIVA




VITAVM [®] 9 MARGIN KIT		
Przeznaczone do małych korekt w obrębie brzegu korony		
Ilość	Zawartość	Materiał
6	12 g	MARGIN M1, M4, M5, M7, M8, M9
1	–	Próbki kolorów MARGIN



VITAVM [®] 9 ESTHETIC KIT for VITABLOCS for CEREC		
Dodatkowy zestaw do indywidualizacji bloczków VITABLOCS		
Ilość	Zawartość	Materiał
1	–	Sample Set of VITABLOCS 3D-Master
1	12 g	WINDOW WIN
1	12 g	NEUTRAL NT
2	12 g	ENAMEL ENL, END
1	12 g	EFFECT PEARL EP1
2	12 g	EFFECT ENAMEL EE1, EE10
1	12 g	CORRECTIVE COR1
1	5 g	AKZENT finishing agent Akz 25
1	7 g	Shading Paste glaze SP15
1	12 g	EFFECT OPAL EO2
2	12 g	EFFECT CHROMA EC1, EC4
1	12 g	MAMELON MM2
1	50 ml	VITA VM MODELLING LIQUID
1	15 ml	VITA Shading Paste Liquid
1	Opakow.	Podkładka z waty żaroodpornej
2	Opakow.	Sztyfty platynowe
1	–	Instrukcja obróbki materiału

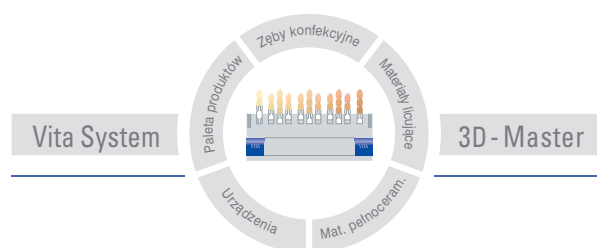
Następujące produkty podlegają obowiązkowej rejestracji:		
<p>VITAVM[®]9 EFFECT BONDER FLUID</p>	<p>Środek żrący Środek powoduje ciężkie poparzenia. Przechowywać pod zamknięciem. W przypadku kontaktu z oczami natychmiast przepłukać spojówki wodą i skonsultować się z lekarzem. W czasie użytkowania preparatu używać ubrania ochronnego, rękawiczek ochronnych, okularów i maseczki ochronnej.</p>	

Blizsze informacje dotyczące BHP znajdują Państwo w ulotce informacyjnej dołączonej do preparatu!

<p>Odzież ochronna</p>	<p>W czasie użytkowania preparatu używać ubrania ochronnego, rękawiczek ochronnych, okularów i maseczki ochronnej.</p>	
-------------------------------	---	--

Ceramikę VITAVM9 można otrzymać w kolorach VITA SYSTEM 3D-MASTER i VITAPAN classical, a to oznacza kompatybilność ze wszystkimi kolorami materiałów VITA 3D-MASTER i VITAPAN classical.

Za pomocą kolornika VITA SYSTEM 3D-MASTER można odpowiednio i systematycznie dobrać i zreprodukować wszystkie naturalne kolory zębów.



Uwaga: Produkt ten został opracowany do ściśle określonego zastosowania. Dlatego też powinien być stosowany zgodnie z instrukcją. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe wskutek nieprawidłowego przygotowania i użytkowania. Poza tym zobowiązuje się użytkownika do przetestowania produktu, jeżeli pragnie się go zastosować do innych potrzeb. Wyklucza się odpowiedzialność producenta, jeżeli produkt ten nie będzie stosowany ze zgodnymi z nim materiałami oraz urządzeniami innych firm. Skrzynka modułowa nie musi koniecznie wchodzić w skład ww. zestawu. Informacja dotycząca użytkowania i zastosowania produktu: 11.08

Firma VITA posiada certyfikat odpowiadający wytycznym dotyczącym produktów medycznych. Następujące produkty posiadają certyfikat i oznaczenie: **CE 0124**

VITAVM₉

VITAPM₉

VITABLOCS® for CEREC® inLab®

VITA In-Ceram® YZ

VITA AKZENT®

US 5498157 A

AU 659964 B2

EP 0591958 B1

VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Postfach 1338 · D-79704 Bad Säckingen · Germany

Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299

Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446

www.vita-zahnfabrik.com · info@vita-zahnfabrik.com