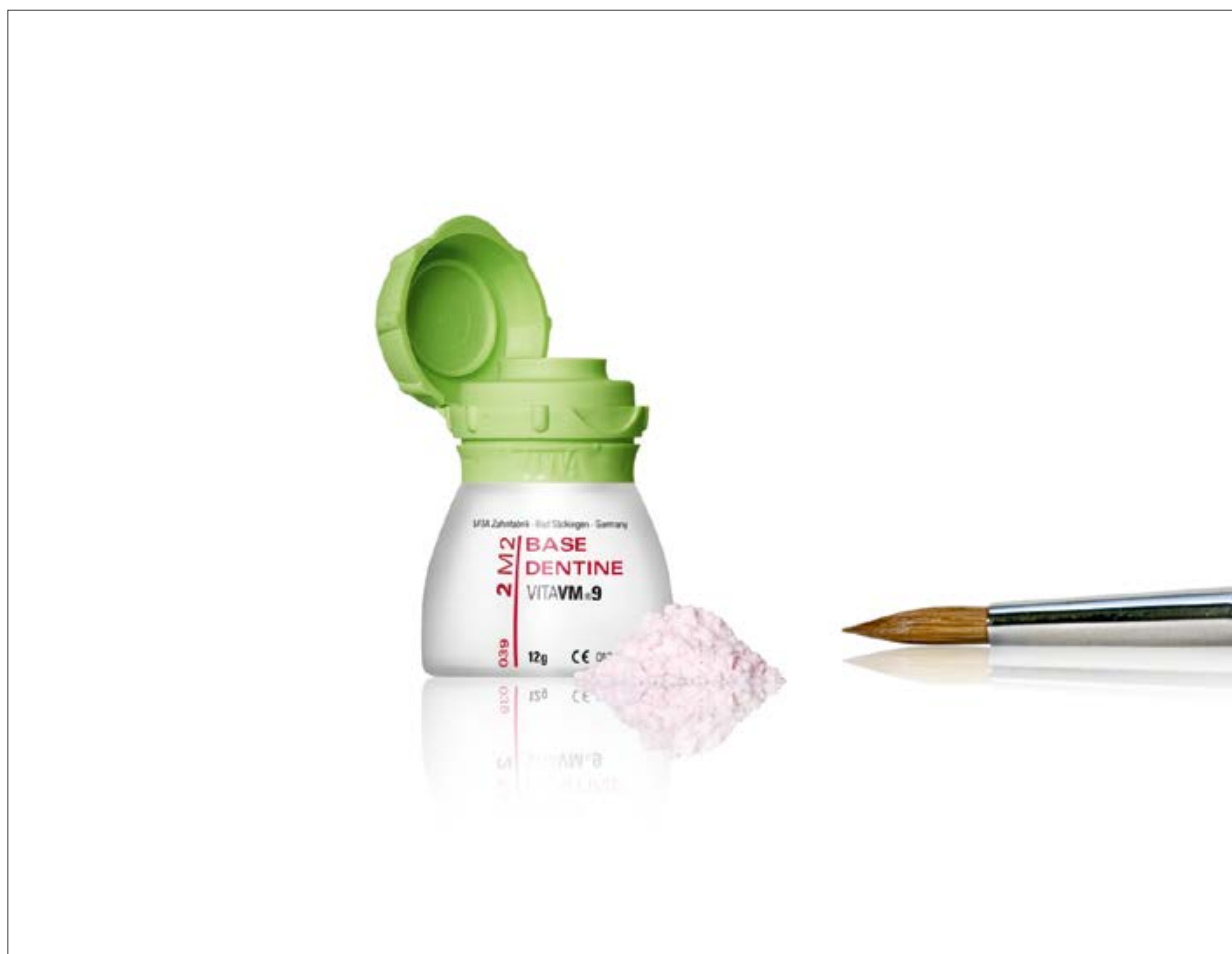


# VITAVM<sup>®</sup>9

## Instrukcja obróbki materiału



VITA ustalenie koloru

VITA komunikacja koloru

VITA reprodukcja koloru

VITA kontrola koloru

Stan z 12.18

VITA – perfect match.

**VITA**

Ceramika przeznaczona do licowania podbudów z tlenku cyrkonu oraz indywidualizacji uzupełnień wykonanych z materiałów VITABLOCS i VITA PM 9. Dostępna w kolorach VITA SYSTEM 3D-MASTER i VITA classical A1–D4.

VITA SYSTEM 3D-MASTER	3
Ceramika drobnocząsteczkowa	4
Dane - fakty	5
Zakres zastosowania	6
Wiadomości dotyczące WRC	7
Wyniki napalania / Modelowanie podbudowy i grubość nałożonych warstw	8
VITA VM 9 w połączeniu z VITA YZ	9
Chłodzenie odprężające dokonywane w czasie procesu napalania ceramiki na podbudowy z tlenku cyrkonu	9
Metoda postępowania z VITA YZ	10
Wskazówki dotyczące stosowania VITA YZ T COLORING LIQUID for VITA YZ T	11
Nakładanie warstw wg schematu BASIC	12
Nakładanie warstw wg schematu BUILD UP	16
Tabela napalania	21
Tabele przyporządkowania	22
Płyny	23
Masy uzupełniające	24
Wskazówki dotyczące stosowania VITA VM 9 EFFECT BONDER	26
VITA VM 9 w połączeniu z VITA PM 9	27
Asortyment	28
Wskazówki 31	

## Kompetencja od ponad 90 lat

Odpowiednie tzn. nie tylko dokładne i właściwe określenie koloru. Kompetencje w zakresie koloru, to dla nas przede wszystkim rozwiązywanie zaistniałych problemów w całym procesie technologicznym. Główne zadanie firmy VITA, to optymalizacja doboru i reprodukcji koloru. Dzięki standaryzacji procesów technologicznych został zoptymalizowany cały proces i jego wydajność. Wymogi, które stawia przed firmami rynek dentystyczny, to przede wszystkim osiągnięcie lepszych wyników przy mniejszym nakładzie środków i pracy. Ten cel łączy nas wszystkich.



## VITA Ustalanie 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 (środek zęba 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 poszczególnych anomalii. Wszystkie rozpoznane obszary pozwolą na odpowiednią reprodukcję różnorodnych efektów, które istnieją w naturalnym zębie pacjenta.

Aby uchwycić wszystkie niuanse i efekty, zalecamy stosowanie fotografii cyfrowej.



## Komunikacja koloru VITA

Perfekcyjna reprodukcja wybranego koloru to przede wszystkim przesłanie do pracowni całkowitej dokumentacji dotyczącej dobranego koloru. Każde nieporozumienie łączy się z dodatkową pracą i kosztami. Aby uchwycić wszystkie niuanse i efekty oraz wykluczyć jakiegokolwiek problemy związane z reprodukcją koloru podstawowego, zalecamy stosowanie fotografii cyfrowej. Oprogramowanie urządzenia VITA Easyshade jest wzorem, który zezwala na zebranie wszystkich danych w postaci laboratoryjnej recepty kolorów. Przy pomocy tych informacji możemy szybko i pewnie reprodukcować kolor oraz wykonać uzupełnienie protetyczne, które będzie harmonizowało z resztą uzębienia w jamie ustnej pacjenta.



## Reprodukcja koloru VITA

W procesie reprodukcji koloru, najważniejsze to adekwatna reprodukcja koloru podstawowego. Przy odpowiednich umiejętnościach możemy właściwie uchwycić wszystkie niuanse i efekty wykonywanego uzupełnienia. Stosując jakiegokolwiek materiały VITA, wykluczamy problematyczne mieszanie mas i tworzymy uzupełnienia najwyższej jakości.

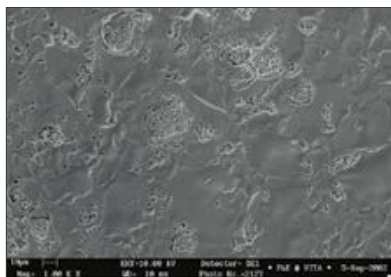
## Kontrola koloru VITA

Ostatni etap w procesie technologicznym 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 korekty.

Ceramika skaleniowa VITA VM 9 jest specjalną ceramiką drobnocząsteczkową przeznaczoną do licowania podbudów z  $ZrO_2$  częściowo stabilizowanych itrem, których WRC wynosi około  $10,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ , jak np. materiał VITA YZ. Materiał ten nadaje się znakomicie do indywidualizowania uzupełnień VITABLOCS (patrz instrukcja obróbki nr. 1219PL), jak również do indywidualizacji uzupełnień wykonanych z materiału VITA PM 9.

Jak wszystkie masy VITA VM również VITA VM 9 posiada właściwości refrakcji (załamania światła) i zdolność odbicia światła, które są cechami charakterystycznymi dla naturalnego szkliwa. Odpowiednio dobrane masy BASE DENTINE- i TRANSPA DENTINE umożliwiają wykonywanie uzupełnień pełnoceramicznych o naturalnym wyglądzie. Zastosowanie uzupełniających mas fluorescencyjnych i opalizujących, umożliwia wykonywanie uzupełnień protetycznych o wysokich walorach estetycznych i indywidualnych.

Dzięki modyfikacji procesu produkcji stworzono nową ceramikę, która w przeciwieństwie do ceramik standardowych po procesie napalenia uzyskuje strukturę o wyjątkowo homogenicznym podziale faz szkła i faz krystalicznych. Struktura ta nosi nazwę "struktury drobnocząsteczkowej".



**Zdj. 1:** wytrawiona powierzchnia ceramiki o konwencjonalnej strukturze (elektronowa mikroskopia skaningowa, powiększenie 1000 x)

### Ilustracja 1:

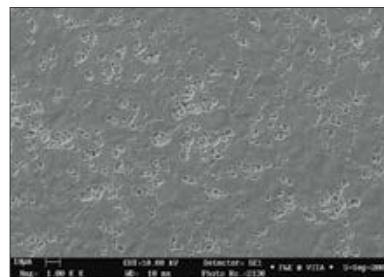
Wytrawiona powierzchnia (wytrawienie powierzchni przeprowadzono preparatem VITA CERAMICS ETCH, czas wytrawiania 20 sekund), ukazuje aglomeraty kryształków leucytu o przekroju do  $30\mu m$ . Różnice WRC aglomeratów leucytu oraz faz szkła prowadzą często do pęknięć naprężeniowych. Na zdjęciu rysy te rozpoznajemy po jasnych obrzeżach.

### Ilustracja 2:

Wytrawiona powierzchnia VITA VM 9 (wytrawienie powierzchni przeprowadzono preparatem VITA CERAMICS ETCH, czas wytrawiania 20 sekund), ukazuje drobne rozmieszczenie kryształków leucytu w macierzystej siatce szkła. Zabieg ten eliminuje pęknięcia naprężeniowe.

### Dogodna cecha powierzchni

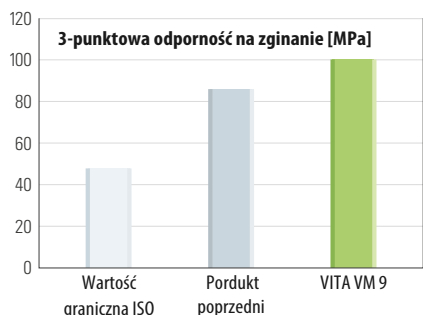
Drobnocząsteczkowa struktura oferuje wiele korzyści, które mają ogromne znaczenie dla technika dentystycznego, stomatologa i pacjenta. Dzięki homogenicznej i zwartej strukturze materiału VITA VM 9, można wszystkie uzupełnienia wykonane z tej ceramiki znakomicie szlifować i polerować. Dzięki takiej strukturze osiągamy gładką i jednolitą powierzchnię. Stopień osadzania się płytki nazębnej na powierzchni ceramiki zredukowano do minimum. Czynnikiem ten wspomaga utrzymanie nowego uzupełnienia pełnoceramicznego w znakomitej higienie.



**Zdj. 2:** wytrawiona powierzchnia ceramiki VITA VM 9 (elektronowa mikroskopia skaningowa, powiększenie 1000 x)

### Właściwości fizyczne

Ceramikę VITA VM 9 cechuje poza dogodną powierzchnią, wysoki stopień wytrzymałości na złamanie przy zginaniu oraz niski stopień rozpuszczalności w kwasie.



### Odporność na złamanie przy zginaniu

Porównanie wytrzymałości na złamanie przy zginaniu ceramiki VITA VM 9 z poprzednim produktem oraz wartością graniczną wg ISO 6872.

VITAVM®9 – właściwości fizyczne	Jednostka miary	Wartość
WRC (25–500°C)	$10^{-6} \cdot K^{-1}$	9,0–9,2
Temperatura mięknienia	°C	około 670
Punkt transformacji	°C	około 600
Rozpuszczalność w kwasie	$\mu g/cm^2$	około 10
średnia wielkość ziarna	$\mu m$ (d50)	około 18
3-punktowa odporność na zginanie	MPa	około 100

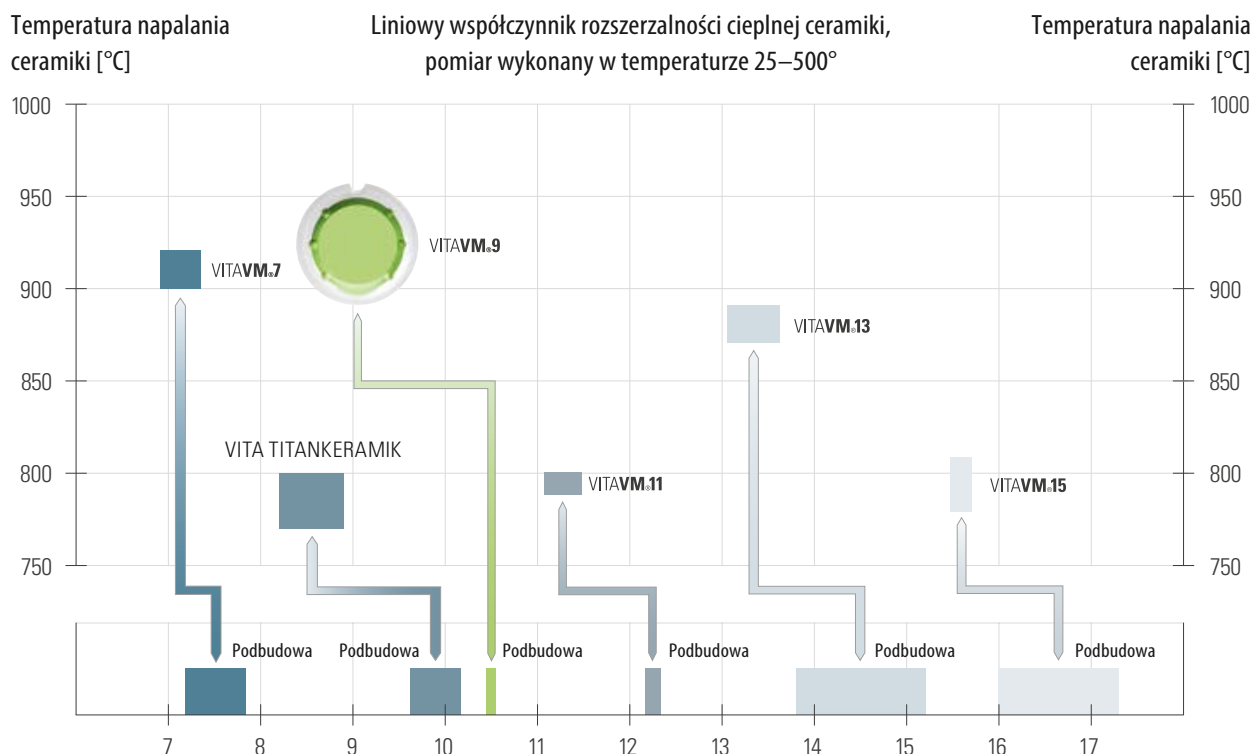
### Podobieństwo ceramiki do naturalnego szkliwa

Badania naukowe nad ceramiką VITA VM 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 przeprowadzone zostały przez McLaren (UCLA School of Dentistry, UCLA Center for Esthetic Dentistry, Los Angeles, CA) i Giordano (Goldman School of Dental Medicine, University of Boston, MA).

**Literatura:** 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])

**⚠ Wskazówka:** zalecamy stosowanie ceramiki VITA VM 9 wraz z podbudowami wykonanymi z materiału dwutlenku cyrkonu, oczywiście przy uwzględnieniu wszystkich wytycznych dotyczących obróbki materiału i modelowania podbudowy. Funkcjonalność danego uzupełnienia protetycznego jest zależna od wielu czynników i parametrów, dlatego tylko wykonawca może odpowiadać za jakość danej pracy.

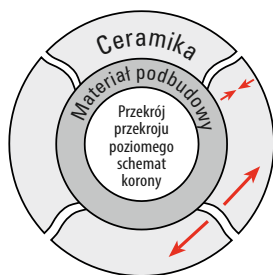
- służy do pełnego licowania podbudów z tlenku cyrkonu w zakresie WRC wynoszącym około 10,5 jak materiał VITA YZ SOLUTIONS
- służy do indywidualizowania uzupełnień z materiału VITABLOCS
- służy do indywidualizowania uzupełnień z materiału VITA PM 9



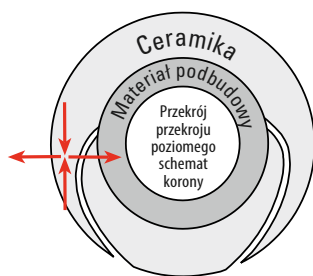
Liniowy współczynnik rozszerzalności cieplnej ceramiki podbudowy,  
pomiar wykonany w temperaturze 25–500° (pomiar stopu wykonany w temp. 25–600°C).

VITA VM 7 WRC (25–500°C) $6,9-7,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	specjalna skalenkowa ceramika licująca o strukturze drobnocząsteczkowej do licowania podbudów pełnoceramicznych w zakresie WRC od 7,2–7,8 (z $Al_2O_3$ )
VITA TITANKERAMIK WRC (25–500°C) $8,2-8,9 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	Podbudowy z tytanu lub jego stopów Tytan (stopień 1) WRC (25–500°C), ca. $9,6 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ $Ti_6Al_4V$ WRC (25–500°C), ca. $10,2 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITA VM 9 WRC (25–500°C) $9,0-9,2 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	VITA YZ, WAK (25–500°C), około $10,0-10,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ VITABLOCS, WRC (25–500°C) około $9,4 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ VITA PM 9, WRC (25–500°C) $9,0-9,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITA VM 11 WRC (25–500°C) $11,2-11,6 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	VITA SUPRINITY PC Ceramika szklana z krzemianu litowego wzmocniona tlenkiem cyrkonu WRC (25–500°C), około $11,9-12,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
VITA VM 13 WRC (25–500°C) $13,1-13,6 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	stopy o wysokiej zawartości metali szlachetnych, o zredukowanej zawartości metali szlachetnych, na bazie palladu oraz stopy nieszlachetne WRC (25–600°C) $13,8-15,2 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ *
VITA VM 15 WRC (25–500°C) $15,5-15,7 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$	stopy o uniwersalnym zastosowaniu WAK (25–600°C) $16,0-17,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ *

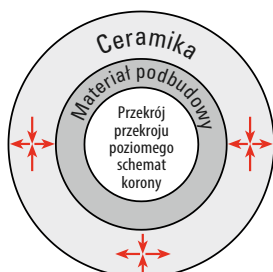
\* Blizsze informacje związane ze stopami metali znajdują Państwo w internecie (downloads).



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. Ten czynnik może doprowadzić po pewnym czasie 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 przebiegające niemal równoległe w stosunku do danej podbudowy. Ten czynnik może doprowadzić do odprysnięcia licówki.



Z idealnym stycznym naprężeniem ściskającym i promieniowym mamy do czynienia kiedy WRC obu materiałów jest zgodny.

Optimum, to minimalnie niższa wartość ceramiki w stosunku do WRC licowanej podbudowy. W oparciu o odpowiednią przyczepność i spójnie, ceramika musi odpowiadać termicznym właściwościom materiału, z którego została wykonana podbudowa. W czasie chłodzenia, ceramika podlega nieznacznemu stycznemu naprężeniu ściskającemu.

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

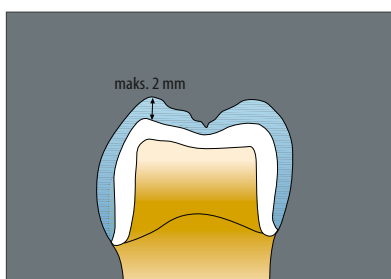
Jakość napalanej ceramiki jest zależna od indywidualnego nastawienia procesu napalania zastosowanego przez użytkownika. Główne czynniki mające wpływ na jakość napalanej ceramiki to: typ pieca, położenie czujnika termometrycznego, podkładki do napalania prac ceramicznych jak również wielkość danej pracy. Nasze zalecenia techniczne związane z temperaturami napalania, które zalecamy Państwu (niezależnie od wskazówek, które Państwo przeczytali lub zastosowali praktycznie), zostały sprawdzone w czasie wieloletnich badań i doświadczeń oraz zastosowania. Jednakże wartości te powinny być postrzegane przez użytkownika jako wskazówki. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki.

**⚠ Uwaga:** podkładki do napalania prac mogą mieć niebagatelny wpływ na wynik napalania ceramiki. Wszystkie temperatury napalania ceramik VITAVM są wypadkową testów przeprowadzonych na ciemnych podstawkach do napalania prac ceramicznych. W przypadku jasnych podstawek do napalania i w zależności od typu pieca ceramicznego, temp. może wahać się od 10–20°C, a nawet odbiegać od wytyczonej wartości o 40°C. Dlatego należy podnieść temperaturę do wyznaczonej temp. napalania.

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



Lekki połysk na powierzchni ceramicznej potwierdza odpowiednio przeprowadzone napalenie. W przypadku, kiedy ceramika jest mleczna i niehomogeniczna, oznacza to że temperatura jest za niska. Podnosząc stopniowo temperaturę w piecu o 5–10°C wyznaczamy dokładną temperaturę napalania.



Licowanie przedtrzonowców i trzonowców

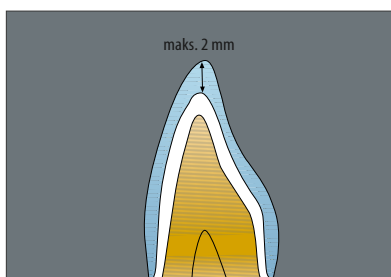
Korony i mosty z tlenku cyrkonu podlegające licowniu należy modelować w pomniejszonej formie anatomicznej.

Grubość ścianek w koronach nie powinna wynosić mniej niż 0,5 mm, a w mostach 0,7 mm.

Dokładną tabelę dotyczącą zastosowania i obróbki materiału VITA YZ SOLUTIONS znajdą Państwo w instrukcji obróbki nr. 10446

### Grubość warstw ceramicznych

Grubość warstwy ceramicznej w czasie licowania uzupełnienia musi być równomierna na całej powierzchni licowanej. Grubość warstwy ceramicznej nie powinna przekraczać 2 mm (optymalna grubość warstwy wynosi 0,7 i 1,2 mm).



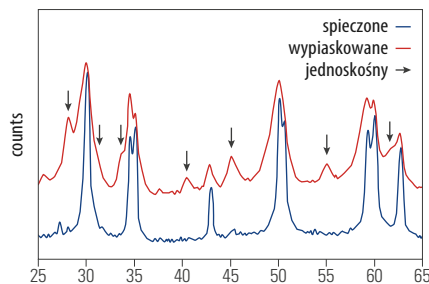
Licowanie zębów przednich



Mechaniczna obróbka powierzchni podbudowy z tlenku cyrkonu jak np szlifowanie diamentem gruboziarnistym oraz piaskowanie, mogą spowodować dopływ energii nadkrytycznej. Czynnikiem ten powoduje powierzchniowe zniekształcenie sieci krystalicznej, a nawet przekształcenie faz ZrO<sub>2</sub>. Na wyliczoną powierzchnię wywiera ten czynnik następujący skutek: na granicy faz nawarstwiają się kompleksowe naprężenia jak również podkrytyczny wzrost pęknięć, który prowadzi do uszkodzenia lub całkowitego zniszczenia wykonanego uzupełnienia. Ten efekt można dostrzec i potwierdzić przy pomocy rentgenowskiej analizy faz (zdj. 1). Monoklinalny ZrO<sub>2</sub> posiada w przeciwieństwie do tetragonalnego ZrO<sub>2</sub> niższy WRC wynoszący około  $7,5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ \*

W przypadku adhezyjnego cementowania uzupełnienia wykonanego z tlenku cyrkonu, należy zastosować cement kompozytowo-fosforanowy zawierający monomer jak np. PANAVIA. Piaskowanie powierzchni cementowanej piaskiem AL<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (wielekość maks. ziarna 50 µm) pod ciśnieniem ≤ 2,5 bara umożliwia trwałe spojenie kompozytu z ceramiką tlenkową.

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



Zdj. 1: Dyfraktogram rentgenowski (zapis dokonany przy pomocy dyfraktometru rentgenowskiego Y-TZP (k. niebieski) i jego zmiany faz, które nastąpiły po wypiaskowaniu (k. czerwony)

**W przypadku korekt, które będą przeprowadzane na spieczonych podbudowach z materiału Y-TZP, należy przestrzegać następujących wytycznych:**

- Szlifujemy przy niewielkim nacisku, wyłącznie diamentami o nasypie drobnoziarnistym - całość musi być nieustannie chłodzona wodą.
- Obszary, które w jamie ustnej podlegają obciążeniom rozciągającym jak np łączniki przęsła w mostach, nie powinny podlegać szlifowaniu.
- Po ukończeniu obróbki mechanicznej, zalecamy przeprowadzenie cyklu termicznego w celu zawrócenia ewentualnej przemiany faz w wykonanej podbudowie. Stosujemy wypalanie regenerujące w 1000°C, cykl trwa 15 minut.

## VITAVM<sup>®</sup>9 Chłodzenie odprężające dokonywane w czasie procesu napalania ceramiki na podbudowy z tlenku cyrkonu

Ciągłe badania naukowe oraz metodyczne obserwacje rynku dentystycznego prowadzone przez firmę VITA Zahnfabrik, gwarantują najlepsze rozwiązania techniczne i materiałowe stosowane w produkcji uzupełnień protetycznych. Nowe wyniki dotyczące obróbki podbudów z tlenku cyrkonu tylko potwierdziły, że obróbkę należy przeprowadzać z wielką dokładnością. W poniższym tekście zostaną wyszczególnione wszystkie fazy związane z właściwą obróbką tlenku cyrkonu.

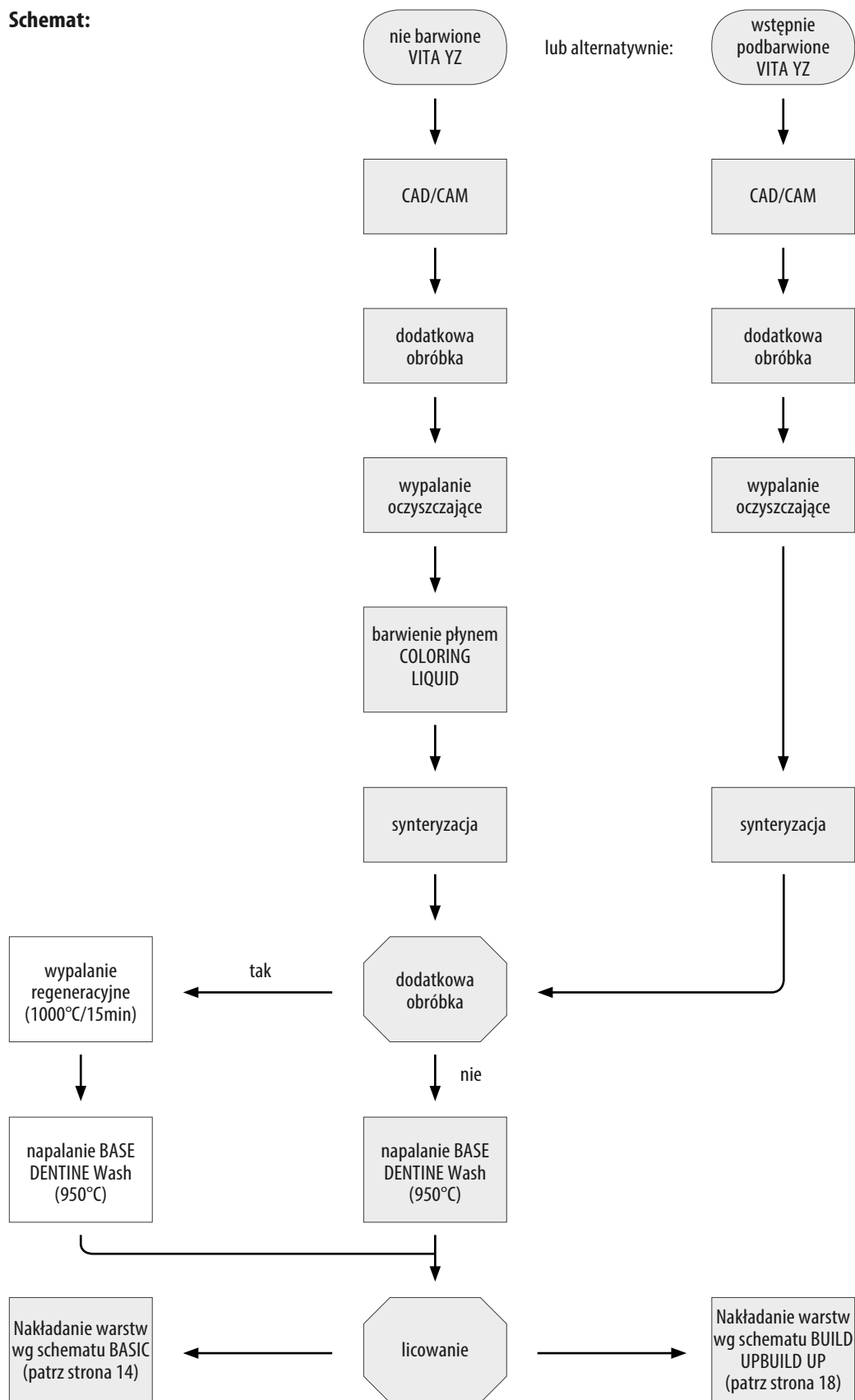
Zarówno materiał Y-TZP jak również ceramikę licującą cechuje złe przewodnictwo ciepła, które w tym systemie łączącym może spowodować naprężenia resztkowe spotykane w metalo-ceramicie. Resztkowym naprężeniom termicznym przeciwdziałamy stosując program wolnego chłodzenia, który włącza się w czasie trwania ostatniego napalania. Program wolnego chłodzenia stosujemy w ostatnim napalaniu poniżej temperatury transformacji ceramiki licującej (w przypadku materiału VITA VM9 około 600°C). Program wolnego chłodzenia odprężającego jest powszechnie znany

technikom dentystom z obróbki metaloceramiki. Szczególnie w przypadku stosowania niektórych stopów szlachetnych należy bezwzględnie zastosować program chłodzenia odprężającego. Wszystkie znane wytyczne dotyczące obróbki uzupełnień pełnoceramicznych należy właściwie stosować i przestrzegać. Chodzi o następujące wytyczne:

- Stomatolog musi szlifować zęby ze stopniem półokrągłym - nie stosować szlifowania stycznego. Tylko tak oszlifowany ząb gwarantuje właściwą adaptację uzupełnienia pełnoceramicznego.
- Po doszlifowaniu przez stomatologa kontaktów w okluzji, należy powtórnie wypolerować powierzchnie żujące lub przeprowadzić cykl napalania glazury.

Dodatkowa literatura naukowa poruszająca ww. temat:  
K.H. Kunzelmann, M. Kern, P. Pospiech, A. Mehl, R. Frankenberger, B. Reiss und K. Wiedhahn: Vollkeramik auf einen Blick – 3. Auflage Herausgeber AG Keramik, ISBN-Nr. 3-00-017195-0.

**Schemat:**



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

#### Wypalanie oczyszczające w piecu VITA VACUMAT®

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	3.00	6.00	33	700	5.00	–

Podbudowa zostaje zanurzona w barwniku adekwatnym do wybranego koloru. Zalecany czas zanurzenia w cieczy barwiącej wynosi 2 minuty. W czasie zanurzenia podbudowy w cieczy barwiącej można dodatkowo zastosować próżnię, lub ciśnienie wynoszące 2 bary.



**⚠ Ważna wskazówka:** do zanurzania podbudowy w w płynie barwiącym używamy tylko i wyłącznie plastikowej pęsety lub plastikowego cedzaka.

Nadmiar płynu COLORING LIQUID usuwamy z podbudowy przy pomocy papierowej chusteczki. Przed procesem spiekania, podbudowa musi być całkowicie osuszona.



Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie brzegów podbudowy barwimy odpowiednim kolorem, uzyskując w ten sposób jednolitą barwę.

**⚠ Uwaga:** do aplikacji płynu COLORING LIQUID używamy tylko jednego i tego samego pędzelka! Zalecamy stosowanie pędzla o płasko ukształtowanym włosiu. Pędzelka nie stosujemy do nakładania ceramiki - niebezpieczeństwo przebarwienia! Pędzelek czyszcimy wyłącznie w destylowanej wodzie.



Podbudowy podbarwione płynem COLORING LIQUID spiekamy w tyglu z kuleczkami, które zezwalają na właściwe umieszczenie podbudowy. W ten sposób przeprowadzamy pełne wypalanie organicznych składników.

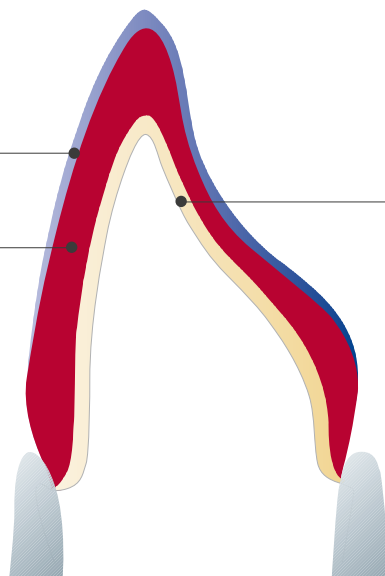


Blizsze informacje dotyczące obróbki znajdują się w broszurze nr. VITA YZ (nr. 10446).

VITA VM 9 ENAMEL



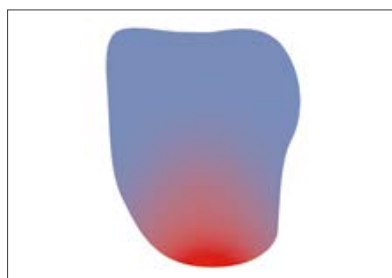
VITA VM 9 BASE DENTINE



podbarwiona podbudowa  
pełnoceramiczna  
(WRC około 10,5)

Schemat nakładania warstw ceramiki VITA VM 9 BASIC składa się z dwóch mas: BASE DENTINE i ENAMEL.

Masy BASE DENTINE są nośnikiem koloru i gwarantują tworzenie licówek o intensywnych kolorach. Szczególnie w przypadku cienkich ścianek licówki, możemy dzięki wariantowi dwuwarstwowemu optymalnie zreprodukować kolor. Bardzo intensywny kolor masy BASE DENTINE pozwala na stosowanie masy ENAMEL w większych ilościach, która umożliwi osiągnięcie właściwego stopnia przezierności. Użytkownik może za pomocą tylko tych dwóch warstw wykonać uzupełnienie protetyczne o wyjątkowo naturalnym wyglądzie.



**⚠ Wskazówka:** dzięki zróżnicowaniu grubości warstw BASE DENTINE i ENAMEL możemy regulować intensywność koloru w danym uzupełnieniu ceramicznym. Im grubsza jest warstwa BASE DENTINE, tym bardziej intensywny jest kolor uzupełnienia. Im grubsza jest warstwa ENAMEL, tym bliższy jest rezultat danej pracy.

Optymalną reprodukcję koloru w obszarze szyjkowym osiągamy poprzez zastosowanie mas CHROMA PLUS.

Cieplejszy i bardziej słoneczny odcień osiągamy dzięki zastosowaniu mieszanki TRANSPA DENTINE z SUN DENTINE lub czystej masy SUN DENTINE. Rezultat nowego uzupełnienia, w którym zastosowano masy CHROMA PLUS lub SUN DENTINE może odbiegać od barwy próbki kolornika.



**Barwione podbudowy pod korony i mosty z materiału VITA YZ<sup>®</sup> (WRC około 10,0–10,5)**

Podbudowa została podbarwiona płynem COLORING LIQUID i przygotowana do licowania ceramiką VITA VM 9. Izolacja modelu pisakiem izolującym VITA Modisol, pozwala na łatwe zdejmowanie całej pracy, po nałożeniu warstw ceramiki na podbudowę.



**Wash-Brand**

W celu uzyskania odpowiedniego spojenia i przyczepności między podbudową VITA YZ i VITA VM 9 zaleca się napalanie warstwy BASE DENTINE Wash. Proszek BASE DENTINE zostaje rozmieszany z płynem MODELLING Fluid RS do rzadkiej konsystencji, a następnie nałożony na czystą podbudowę, tworząc cienką, równomierną i kryjącą warstwę.



W celu podniesienia stopnia intensywności koloru podstawowego można zastąpić napalanie Wash masami CHROMA PLUS. Zabieg ten stosujemy w przypadku cienkich ścianek lub niepodbarwionych podbudów.

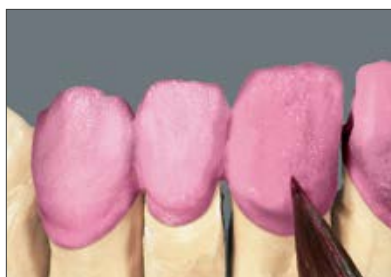
**Wskazana temperatura**

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11



**VITA MODELLING FLUID RS**

Do mieszania wszystkich mas denty, szkliva i mas uzupełniających Delikatna konsystencja płynu umożliwia długie i wilgotne nakładanie mas przy jednoczesnym zachowaniu stabilnego kształtu. Płyn jest szczególnie zalecany przy wykonywaniu rozległych uzupełnień jak np. mosty wielopunktowe.



**Nałożenie masy VITAVM<sup>®</sup>9 BASE DENTINE**

Nakładanie masy BASE DENTINE wymieszanej przy pomocy MODELLING Fluid RS rozpoczynamy od obszaru szyjkowego, a następnie uzupełniamy cały kształt zęba. Już na tym etapie pracy należy sprawdzić w artykulatorze okluzję, laterotrużę i protruzję.



W celu uzyskania odpowiedniej ilości miejsca dla masy szkliva, należy zredukować właściwy obszar BASE DENTINE analogicznie do schematu nakładania warstw wg wymaganej wielkości.



### Nażenie VITAVM®9 ENAMEL

Nakładając małe porcje masy ENAMEL, rozpoczynamy uzupełnianie kształtu od środkowego obszaru korony. Skurcz ceramiki, który następuje w czasie procesu napalania zmusza nas do powiększenia konturów napalanej pracy.

Tabele przyporządkowania mas ENAMEL znajdują się na stronie 26!



W przypadku mostów, należy przed rozpoczęciem napalania ceramiki wyseparować przęsła aż do granicy podbudowy.



Praca przygotowana do pierwszego napalania dentyny.

Do napalania uzupełnień ceramicznych stosujem nośniki z materiałów ceramicznych!

### Wskazana temperatura dla 1 napalania dentyny\*

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27

\* Informacje dotyczące zalecanego i poszerzonego programu napalania stosowanego przy rozległych uzupełnieniach znajdują się na stronie 21.



Wygląd uzupełnienia pełnoceramicznego po pierwszym napaleniu dentyny.



### Korekta kształtu/dalsze nakładanie warstw ceramiki

Ponowna izolacja modelu i pisakiem VITA Modisol. Przestrzenie międzyzębowe oraz podstawę przęsła wypełniamy masą BASE DENTINE.





Masę BASE DENTINE nakładamy w obszarze szyjki i uzupełniamy cały kształt zęba. Obszar sieczny uzupełniamy masą ENAMEL.

**Wskazana temperatura dla 2 napalania dentyny\***

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16

\* Informacje dotyczące zalecanego i poszerzonego programu napalania stosowanego przy rozległych uzupełnieniach znajdują się na stronie 21.



Most i korona po drugim napaleniu dentyny.

**Ukończenie pracy**

Obróbka końcowa mostu lub korony. Przed rozpoczęciem cyklu napalania glazury należy całą powierzchnię pracy przeszlifować, a następnie dokładnie oczyścić z pyłu.



W czasie obróbki przestrzeni międzyzębowych lub separacji tarczki diamentową należy wykluczyć uszkodzenia podbudowy.

W czasie obróbki materiału należy włączyć wyciąg i zastosować maseczkę przeciwpyłową. Okulary ochronne są nieodzownym rekwizytem przy obróbce ceramiki.



W razie potrzeby można całą powierzchnię pokryć VITA AKZENT Plus GLAZE, a następnie nadać uzupełnieniu cechy indywidualne farbami VITA AKZENT Plus. (informacje na temat VITA AKZENT Plus znajdą Państwo w instrukcji obróbki nr. 1925)

**Wskazana temperatura dla napalania glazury masą VITA AKZENT® Plus\***

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	4.00	5.00	80	900	1.00	—

\* Informacje dotyczące zalecanego i poszerzonego programu napalania stosowanego przy rozległych uzupełnieniach znajdują się na stronie 21.



Gotowa praca na modelu.

**⚠ Wskazówka:** w przypadku przeprowadzenia korekt okluzji w jamie ustnej pacjenta, uzupełnienie należy powtórnie wygładzić. Gładzenie powierzchni przeprowadzamy stosując środki polerujące lub proces napalania glazury.

VITA VM 9 ENAMEL



VITA VM 9 BASE DENTINE



barwiona, pełnoceramiczna  
podbudowa (WRC około 10,5)

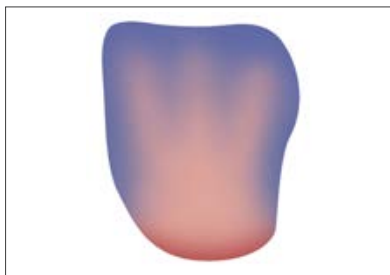
VITA VM 9 TRANSPA DENTINE



Schemat nakładania warstw ceramiki VITA VM 9 BUILD UP składa się z trzech mas: BASE DENTINE, TRANSPA DENTINE i ENAMEL.

Schemat nakładania warstw VITA VM 9 BUILD UP w korelacji z nośnikiem koloru BASE DENTINE i masą przezierną TRANSPA DENTINE, uwydatnia i podnosi stopień głębi w wykonywanym uzupełnieniu pełnoceramicznym.

W ten sposób osiągamy efekt zbliżony do naturalnych zębów pacjenta. Wariant trójwarstwowy umożliwia redukcję oraz indywidualne nałożenie masy ENAMEL.



Dzięki różnicowaniu grubości warstwy ENAMEL i TRANSPA DENTINE w stosunku do grubości warstwy BASE DENTINE, możemy indywidualnie sterować intensywnością koloru. Im grubsza jest warstwa BASE DENTINE tym bardziej intensywny jest kolor uzupełnienia. Zwiększenie ilości mas TRANSPA DENTINE i ENAMEL redukuje stopień nasycenia koloru (Chroma).

⚠ **Wskazówka:** oddziaływanie koloru w uzupełnieniu zostaje w znacznym stopniu określone przez masę BASE DENTINE.

Masy TRANSPA DENTINE umożliwiają analogicznie do budowy zęba naturalnego harmonijne przejście do warstwy szkliwa.

Optymalną reprodukcję koloru w obszarze szyjkowym osiągamy poprzez zastosowanie mas CHROMA PLUS.

Cieplejszy i bardziej słoneczny odcień osiągamy dzięki zastosowaniu mieszanki TRANSPA DENTINE z SUN DENTINE lub czystej masy SUN DENTINE. Rezultat nowego uzupełnienia, w którym zastosowano masy CHROMA PLUS lub SUN DENTINE może odbiegać od barwy prezentowanej przez kolornik.





**Barwione podbudowy pod korony i mosty z materiału VITA YZ<sup>®</sup> (WRC około 10,0–10,5)**

Podbudowa została podbarwiona płynem COLORING LIQUID i przygotowana do licowania ceramiką VITA VM 9. Izolacja modelu mazakiem VITA Modisol pozwala na łatwe zdejmowanie całej pracy po nałożeniu warstw ceramiki na podbudowę.



**Cykl napalania Wash**

W celu uzyskania odpowiedniego spojenia i przyczepności między podbudową VITA YZ i VITA VM 9 zaleca się napalanie warstwy BASE DENTINE Wash. Proszek BASE DENTINE zostaje rozmieszany z płynem MODELLING FLUID RS do rzadkiej konsystencji, a następnie nałożony pędzelkiem na czystą podbudowę, tworząc cienką, równomierną i kryjącą warstwę.



W celu podniesienia stopnia intensywności koloru podstawowego można zastąpić napalanie Wash masami CHROMA PLUS. Zabieg ten stosujemy w przypadku cienkich ścianek i niebarwionych podbudów z tlenku cyrkonu.

**Wskazana temperatura**

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	2.00	8.11	55	950	1.00	8.11



**VITA MODELLING FLUID RS**

Do mieszania wszystkich mas denty, szkliwa i mas uzupełniających Delikatna konsystencja płynu umożliwia długie i wilgotne nakładanie mas przy jednoczesnym zachowaniu stabilnego kształtu. Płyn jest szczególnie zalecany przy wykonywaniu rozległych uzupełnień jak np. mosty wielopunktowe.



**Nałożenie masy VITAVM<sup>®</sup>9 BASE DENTINE**

Nakładanie masy BASE DENTINE, która została rozmieszana przy pomocy płynu MODELLING FLUID RS rozpoczynamy od obszaru szyjki, przechodząc na cały obszar zęba i uzupełniając cały kształt w pomniejszonej formie. Już na tym etapie pracy należy sprawdzić w artykulatorze okluzję, laterotrużję i protruzję.



Odpowiednio nałożone warstwy BASE DENTINE.



### **Nałożenie VITAVM®9 TRANSPA DENTINE**

Masą TRANSPA DENTINE odtwarzamy cały kształt zęba.



W celu uzyskania odpowiedniej ilości miejsca należy zredukować właściwy obszar TRANSPA DENTINE.



### **Nałożenie VITAVM®9 ENAMEL**

Nakładając małe porcje masy ENAMEL, rozpoczynamy uzupełnianie kształtu od górnej 1/3 obszaru korony. Skurcz ceramiki, który następuje w czasie procesu napalania zmusza nas do powiększenia konturów napalanej pracy.

Tabele przyporządkowania mas VITA VM 9 ENAMEL znajdują się na stronie 26.



W przypadku mostów należy przed rozpoczęciem napalania ceramiki wyseparować przęsa aż do granicy podbudowy.



Praca przygotowana do pierwszego napalania dentyny.

Do napalania uzupełnień ceramicznych stosujęm nośniki z materiałów ceramicznych!

### **Wskazana temperatura dla 1 napalania dentyny\***

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	6.00	7.27	55	910	1.00	7.27

\* Informacje dotyczące zalecanego i poszerzonego programu napalania stosowanego przy rozległych uzupełnieniach znajdują się na stronie 21.



Wygląd uzupełnienia po pierwszym napaleniu dentyny.



**Korekta kształtu/ dalsze nakładanie warstw ceramiki**

Powtórnie izolujemy model w obszarze przęsła pisakiem izolującym VITA Modisol. Przestrzenie międzyzębowe oraz podstawę przęsła

wypełniamy masą BASE DENTINE.



Korektę kształtu uzupełnienia rozpoczynamy masą TRANSPA DENTINE ...



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

**Wskazana temperatura dla 2 napalania dentyny\***

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	6.00	7.16	55	900	1.00	7.16

\* Informacje dotyczące zalecanego i poszerzonego programu napalania stosowanego przy rozległych uzupełnieniach znajdują się na stronie 21.



Most i korona po drugim napaleniu dentyny.



### Ukończenie pracy

Obróbka końcowa mostu lub korony. Przed rozpoczęciem cyklu napalania glazury należy całą powierzchnię pracy przeszlifować, a następnie dokładnie oczyścić z pyłu.

W czasie obróbki przestrzeni międzyzębowych lub separacji tarczą diamentową należy wykluczyć uszkodzenia podbudowy.



W czasie obróbki materiału należy włączyć wyciąg i zastosować maseczkę przeciwpyłową. Okulary ochronne są nieodzownym rekwizytem przy obróbce ceramiki.



W razie potrzeby można całą powierzchnię pokryć VITA AKZENT Plus GLAZE, a następnie nadać uzupełnieniu cechy indywidualne farbami VITA AKZENT Plus. (informacje na temat VITA AKZENT Plus znajdują Państwo w instrukcji obróbki nr. 1925)



### Wskazana temperatura dla napalania glazury masą VITA AKZENT® Plus\*

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	4.00	5.00	80	900	1.00	–







\* Informacje dotyczące zalecanego i poszerzonego programu napalania stosowanego przy rozległych uzupełnieniach znajdują się na stronie 21.

Gotowa praca na modelu.

**⚠ Wskazówka:** w przypadku przeprowadzenia korekt okluzji w jamie ustnej pacjenta, uzupełnienie należy powtórnie wygładzić. Gładzenie powierzchni przeprowadzamy stosując środki polerujące lub proces napalania glazury.

Zarówno materiał Y-TZP, jak również ceramikę licującą cechuje złe przewodnictwo ciepła, które w tym systemie łączącym może spowodować naprężenia resztkowe spotykane w metalo-ceramicie. Resztkowym naprężeniom termicznym przeciwdziałamy stosując program wolnego chłodzenia,

który włącza się w czasie trwania ostatniego napalania. Program wolnego chłodzenia stosujemy w ostatnim napalaniu poniżej temperatury transformacji ceramiki licującej (w przypadku materiału VITA VM 9 około 600°C).

	Temp. podgrze. °C	 min.	 min.	 °C/min.	temp. około °C	 min.	 °C	 min.	próżnia w min.
wypalanie oczyszczające T	500	3.00	6.00	33	700	5.00	–	–	–
wypalanie oczyszczające HT	290	10.00	31.00	10	600	5.00	–	–	–
wypalanie regeneracyjne (opcja, patrz strona 11)	500	0.00	5.00	100	1000	15.00	–	–	–
Cykl napalania VITA EFFECT Bonder proszek*	500	6.00	6.00	80	980	1.00	–	–	6.00
Cykl napalania Wash	500	2.00	8.11	55	950	1.00	–	–	8.11
Napalanie masy MARGIN** Brand	500	6.00	8.21	55	960	1.00	–	–	8.21
Napalanie masy EFFECT LINER**	500	6.00	7.49	55	930	1.00	–	–	7.49
1. Napalanie dentyny	500	6.00	7.27	55	910	1.00	600***	–	7.27
2. Napalanie dentyny	500	6.00	7.16	55	900	1.00	600***	–	7.16
Napalanie glazury	500	0.00	5.00	80	900	1.00	600***	–	–
Napalanie glazury AKZENT Plus	500	4.00	5.00	80	900	1.00	600***	–	–
Napalanie korekcyjne przy pomocy CORRECTIVE**	500	4.00	4.20	80	760	1.00	500***	–	4.20

\* Wartości zalecane przez firmę służą użytkownikowi wyłącznie jako wytyczne. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ceramiki ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia po napaleniu. Temperatura, którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.

\*\* Zakres zastosowania, patrz strona 24

\*\*\* Chłodzenie długoczasowe do wyznaczonej temperatury jest zaleceniem, które można wykorzystać w ostatnim napalaniu ceramiki. Pozycja windy w piecach VITA VACUMAT powinna wynosić >75%. Napalane uzupełnienie musi być chronione przed bezpośrednim dostępem powietrza.

**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 oraz od rozmiarów danej pracy.**

**Nasze zalecenia techniczne związane z temperaturami napalania, które polecamy Państwu (niezależnie od wskazówek, które Państwo przeczytali lub zastosowali praktycznie), zostały sprawdzone w czasie wieloletnich badań i doświadczeń oraz zastosowania. Jednakże wartości te powinny być postrzegane przez użytkownika jako wskazówki.**

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

### Objaśnienie parametrów napalania:

temp. podgrze. °C Temperatura startu prog.



Czas poduszania w min., czas zamykania komory pieca



Czas podgrzewania w min.



Wzrost temperatury w stopniach Celsjusza na min.

około temp. °C

Temperatura końcowa



Czas podtrzymywania temperatury końcowej



Chłodzenie długoczasowe

próżnia w min.

Czas podtrzymywania próżni w min.

## VITAVM®9 Tabele przyporządkowania dla kolorów VITA SYSTEM 3D-MASTER® i VITA classical A1–D4®

Następujące przyporządkowanie mas jest tylko i wyłącznie wytyczną oraz służy orientacji!

kolory VITA SYSTEM 3D-MASTER	VITA YZ T 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	CLL/P	EB1	M1/M7*	EL1/EL2*	–	ENL
1M2	CLL/P	EB1	M1/M7*	EL2	–	ENL
2L1.5	CLL/P	EB2	M1/M7*	EL1/EL2*	CP2	ENL
2L2.5	CLM	EB2	M1/M4*	EL1/EL3*	CP2	ENL
2M1	CLL/P	EB2	M1/M4*	EL1/EL6*	CP2	ENL
2M2	CLL/P	EB2	M1/M4*	EL1/EL3*	CP2	ENL
2M3	CLL/P	EB2	M4	EL2/EL4*	CP2	ENL
2R1.5	CLL/P	EB2	M1/M7*	EL1/EL6*	CP2	ENL
2R2.5	CLM	EB2	M1/M4*	EL2/EL4*	CP2	ENL
3L1.5	CLM	EB3	M4/M7*	EL2/EL6*	CP3	ENL
3L2.5	CLM	EB3	M4/M7*	EL4/EL6*	CP3	ENL
3M1	CLL/P	EB3	M7	EL1/EL6*	CP3	ENL
3M2	CLM	EB3	M4/M7*	EL2/EL6*	CP3	ENL
3M3	CLM	EB3	M4/M9*	EL4/EL6*	CP3	ENL
3R1.5	CLM	EB3	M7	EL2/EL3*	CP3	ENL
3R2.5	CLM	EB3	M4/M7*	EL5/EL6*	CP3	ENL
4L1.5	CLM	EB4	M7	EL6	CP4	END
4L2.5	CLM	EB4	M4/M9*	EL3/EL4*	CP4	END
4M1	CLL/P	EB4	M7	EL6	CP4	END
4M2	CLM	EB4	M7/M9*	EL2/EL3*	CP4	END
4M3	CLM	EB4	M9	EL5/EL6*	CP4	END
4R1.5	CLM	EB4	M7/M8*	EL2/EL3*	CP4	END
4R2.5	CLM	EB4	M7/M9*	EL3/EL4*	CP4	END
5M1	CLM	EB5	M7/M8*	EL3/EL6*	–	END
5M2	CLM	EB5	M7/M9*	EL5/EL6*	–	END
5M3	CLM	EB5	M5/M9*	EL3/EL4*	–	END

Kolory VITA classical A1–D4	VITA YZ T COLORING LIQUID	EFFECT BONDER	MARGIN	EFFECT LINER	CHROMA PLUS	ENAMEL
A1	CLL/P	EB1	M1/M7*	EL2	CP1	ENL
A2	CLM	EB2	M4/M7*	EL1/EL3*	CP2	ENL
A3	CLM	EB2	M4	EL4/EL6*	CP2/CP3*	ENL
A3.5	CLM	EB3	M4/M9*	EL5/EL6*	CP2/CP3*	END
A4	CLM	EB3	M4/M9*	EL1/EL4*	CP2/CP4*	END
B1	CLL/P	EB1	M1/M4*	EL1/EL2*	CP1	END
B2	CLM	EB1	M1/M4*	EL1/EL3*	CP1	END
B3	CLM	EB3	M4	EL2/EL4*	CP2/CP3*	END
B4	CLM	EB3	M4/M9*	EL4/EL6*	CP3	END
C1	CLL/P	EB3	M1/M4*	EL1/EL6*	CP1	END
C2	CLM	EB2	M4/M7*	EL2/EL6*	CP1/CP5*	END
C3	CLM	EB3	M4/M7*	EL6	CP1/CP5*	ENL
C4	CLM	EB4	M4/M7*	EL3/EL6*	CP5	ENL
D2	CLM	EB2	M1/M9*	EL2/EL6*	CP1/CP5*	END
D3	CLM	EB3	M4/M7*	EL2/EL3*	CP2/CP5*	END
D4	CLM	EB3	M1/M4*	EL2/EL6*	CP2/CP5*	END

\* Stosunek mieszanki 1:1



**VITA MODELLING FLUID RS**

Specjalny płyn w kolorze czerwonym do mieszania wszystkich mas dentyny, szkliva i mas uzupełniających. Delikatna konsystencja ceramiki zarobionej płynem VITA MODELLING FLUID RS umożliwia długie i wilgotne nakładanie mas przy jednoczesnym zachowaniu stabilnego kształtu (stosujemy przy rozległych uzupełnieniach i mostach wieloczłonowych).



**VITAVM<sup>®</sup> MODELLING LIQUID**

Do wymieszania mas BASE DENTINE, TRANSPA DENTINE, ENAMEL i mas uzupełniających.







































**VITA MODELLING FLUID**

Do mieszania wszystkich mas dentyny, szkliva i mas uzupełniających. Płyn VITA MODELLING FLUID przeciwdziała szybkiemu wysychaniu mas ceramicznych. Dodatkowo, płyn podwyższa stopień plastyczności masy w czasie jej nakładania.



<b>VITAVM®9 EFFECT ENAMEL</b> – zastosowanie w całym obszarze szkliwa, odpowiednik naturalnych kolorów szkliwa – masy przezierne, w których występują wszystkie efekty naturalnego szkliwa - uniwersalne zastosowanie – tworzenie naturalnych efektów głębi		EE1	mint cream	białawy-przezierny	
		EE2	pastel	pastelowy	
		EE3	misty rose	przezierny różowy	
		EE4	vanilla	żółtawy	
		EE5	sun light	przezierny żółtawy	
		EE6	navajo	przezierny czerwony	
		EE7	golden glow	przezierny pomarańczowy	
		EE8	coral	przezierny czerwony	
		EE9	water drop	przezierny niebieskawy	
		EE10	silver lake blue	niebieski	
		EE11	drizzle	przezierny szarawy	
<b>VITAVM®9 EFFECT PEARL</b> – przeznaczone tylko i wyłącznie do tworzenia efektów na powierzchni uzupełnienia (mas nie należy mieszać z nakładaną warstwą) – optymalne zastosowanie w uzupełnieniach imitujących wybielone zęby „bleached” – cieniowanie kolorów od żółtego do czerwonego		EP1	pearl	niuans w pastelowo-żółtym	
		EP2	pearl blush	niuans w pastelowo-pomarańczowym	
		EP3	pearl rose	niuans w pastelowo-różowym	
<b>VITAVM®9 EFFECT OPAL</b> – służy do wywołania opalizujących efektów, które spotykamy w przeziernych zębach u dzieci i młodzieży		E01	opal	neutralny, zastosowanie uniwersalne	
		E02	opal whitish	białawy	
		E03	opal bluish	niebieskawy	
		E04	opal blue	niebieski	
		E05	opal dark violet	ciemnofioletowy	
<b>VITAVM®9 EFFECT LINER</b> – pozwala na sterowanie stopniem fluorescencji z głębi uzupełnienia – wspiera i intensyfikuje kolor podstawowy, zastosowanie uniwersalne – masa odpowiednio położona w strefie przydziąsłowej podnosi w znacznym stopniu rozsył światła – można stosować w przypadku napalania Wash, jednakże temperatura musi wynosić 970 °C		EL1	snow	biały	
		EL2	cream	beżowy	
		EL3	tabac	brązowy	
		EL4	golden fleece	żółty	
		EL5	papaya	pomarańczowy	
		EL6	sesame	zielono-żółty	
<b>VITAVM®9 MARGIN</b> – przeznaczona do niewielkich korekt w obszarze brzegów – uplastycznione masy MARGIN muszą być dodatkowo utwardzone przez ogrzanie masy, np. pokryty masą obszar szyjkowy utrwalamy i stabilizujemy suszarką do włosów lub przy otwartej komorze pieca		M1	beige	biały	
		M4	wheat	żółty	
		M5	amber	bursztynowy	
		M7	seashell	jasnobeżowy	
		M8	tan	pastelowo-brązowy	
		M9	beach	jasnopomarańczowy	



<b>VITAVM®9 SUN DENTINE</b> – cieplejszą i bardziej słoneczną tonację osiągamy dzięki zastosowaniu mieszanki TRANSPA DENTINE z SUN DENTINE lub czystej masy SUN DENTINE		SD1	sun light	jasnożółty	
		SD2	sun rise	jasny pomarańczowy	
		SD3	sun set	pomarańczowo-czerwony	
<b>VITAVM®9 CHROMA PLUS</b> – możliwość reprodukcji bardziej intensywnej koloru w obszarze szyjkowym (szczególnie w przypadku kolorów VITA classical A1-D4) - w tym celu można zastosować masy Chroma Plus – 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	
<b>VITAVM®9 EFFECT CHROMA</b> – masy Modifier o intensywnych kolorach – do wydłużenia koloru wybranych obszarów zęba – indywidualne sterowanie stopniem jasności w obszarze szyjkowym, zębiny oraz brzegu siecznego		EC1	ghost	biały	
		EC2	linen	piaskowo-beżowy	
		EC3	pale banana	jasnożółty	
		EC4	lemon drop	delikatny cytrynowo-żółty	
		EC5	golden rod	jasnopomarańczowy	
		EC6	sunflower	pomarańczowy	
		EC7	light salmon	różowy	
		EC8	toffee	beżowo-brązowy	
		EC9	doe	brązowy	
		EC10	larch	zielono-brązowy	
		EC11	gravel	zielono-szary	
<b>VITAVM®9 MAMELON</b> – masy o wysokim stopniu fluorescencji, przeznaczone do zastosowania wewnątrz brzegu siecznego – stosujemy do charakteryzacji obszarów między szkliwem i dentyną		MM1	ecru	beżowy	
		MM2	mellow buff	ciepły żółto-brązowy	
		MM3	peach puff	delikatny pomarańczowy	
<b>VITAVM®9 GINGIVA</b> – do uzupełnienia wcześniej utraconych partii dziąsła – nakładamy w czasie pierwszego lub drugiego napalania denty, a następnie wypalamy – odcienie kolorów znajdują się w przedziale od pomarańczowo-czerwonego poprzez odcień czerwony, aż do koloru brązowo-czerwonego		G1	rose	stary róż	
		G2	nectarine	pomarańczowo-różowy	
		G3	pink grapefruit	różowy	
		G4	rosewood	brązowo-czerwony	
		G5	cherry brown	czarno-czerwony	
<b>VITAVM®9 CORRECTIVE</b> – o obniżonej temperaturze napalania, (760°C) przeznaczona do wykonywania korektur po napaleniu glazury – w trzech odcieniach dla obszarów: szyjki, zębiny i szkliwa		COR1	neutral	neutralny	
		COR2	sand	beżowy	
		COR3	ochre	brązowy	



**Nakładanie VITAVM®9 EFFECT BONDER na podbarwione podbudowy z tlenku cyrkonu**

W celu pewnej reprodukcji koloru zalecamy stosowanie VITA VM 9 EFFECT BONDER-ów.

VITA VM OPAQUE FLUID należy rozmieszać z proszkiem EFFECT BONDER, a następnie nałożyć cienką warstwę (podobnie jak warstwa Wash).

**Zalecany cykl napalania VITAVM®9 EFFECT BONDER w proszku.**

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	próżnia w min.
500	6.00	6.00	80	980	1.00	6.00

Wartości zalecane przez firmę służą użytkownikowi wyłącznie jako wytyczne. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, stopnia przezroczystości oraz połysku należy właściwie dopasować cykl napalania ceramiki. Decydujące znaczenie dla cyklu napalania ceramiki ma wygląd powierzchni danego uzupełnienia po napaleniu. Temperatura, którą wyświetla display pieca ma znaczenie drugorzędne.



Napalony EFFECT BONDER.

Do napalania uzupełnień ceramicznych stosujem nośniki z materiałów ceramicznych!

**Dalsze kroki mające na celu obróbkę VITA VM 9**

**Nakładanie warstw wg schematu BASIC:**

patrz strona 12 VITA VM 9 warstwowanie BASIC (start od nałożenia VITA VM 9 BASE DENTINE)











**Dalsze kroki mające na celu obróbkę VITA VM 9**

**Nakładanie warstw wg schematu BUILD UP:**

patrz strona 16 VITA VM 9 warstwowanie BUILD UP (start od nałożenia VITA VM 9 BASE DENTINE)

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

\* Wskazane wartości techniczno-fizyczne są typowymi wynikami pomiarów, które wykonano przy pomocy przyrządów i na próbkach znajdujących się w posiadaniu firmy VITA. W przypadku próbek wykonanych w inny sposób oraz pomiarów wykonanych innymi przyrządami, wartości techniczno-fizyczne mogą ulec zmianie.

	VITAPM <sup>®</sup> 9	
	Technika tłoczenia na podbudowy	Technika tłoczenia bez podbudowy
	—	●
	—	●
	—	●
	—	●
	●	●
	●	—
	●	●
	●	—
Charakteryzacja	VITA AKZENT Plus	VITA AKZENT Plus
Indywidualizacja	 z wszystkimi masami VITA VM 9 Masy	 tylko z VITA VM 9 masy ADD-ON

● zalecane

### Zastosowanie:

- **Technika tłoczenia ceramiki na podbudowy**  
Tłoczenie ceramiki na niebarwione i barwione podbudowy pod korony i mosty, wykonane z tlenku cyrkonu ZrO<sub>2</sub> w zakresie WRC wynoszącym około 10,5 · 10<sup>-6</sup> · K<sup>-1</sup> jak np. VITA YZ T.
- **Technika tłoczenia bez podbudów**  
Wykonywania wkładów, nakładów, licówek, półkoron i koron

### Technika nakładania warstw ceramiki

- Technika tłoczenia na podbudowy:  
zastosowanie wszystkich mas VITA VM 9.
- Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy:  
zastosowanie wszystkich mas VITA VM 9 ADD-ON.  
Napalanie glazury przeprowadzamy masami VITA AKZENT Plus GLAZE LT.

### Technika malowania farbami

- Charakteryzacja przeprowadzona zostaje farbami VITA AKZENT Plus.

### Przeciwwskazania:

- mosty bez podbudowy z tlenku cyrkonu
- tłoczenie ceramiki na podbudowy z tlenku cyrkonu poza wyznaczonym WRC
- u pacjentów wykazujących parafunkcje jak np. bruksizm
- w przypadku niewystarczającej higieny jamy ustnej
- w przypadku nieadekwatnej grubości ceramiki

Dokładne informacje dotyczące obróbki materiału VITA PM 9 znajdą Państwo w broszurze informacyjnej nr 1450.

\* zalecamy stosowanie ceramiki VITAVM 9 wraz z podbudowami wykonanymi z materiału 3Y-TZP (-A), oczywiście przy uwzględnieniu wszystkich wytycznych dotyczących obróbki materiału i modelacji podbudowy zawartych w instrukcji obróbki firmy VITA. Funkcjonalność danego uzupełnienia protetycznego jest zależna od wielu czynników i parametrów, dlatego tylko wykonawca może odpowiadać za jakość danej pracy.



**VITAVM®9 BASIC KIT\*/\*\***

Asortyment podstawowy dla nakładania warstw wg schematu BASIC

Ilość	Zawartość	Materiał
3	12 g	CHROMA PLUS CP2–CP4
26	12 g	BASE DENTINE 1M1–5M3***
3	12 g	SUN DENTINE SD1-SD3
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	VITA MODELLING FLUID RS
–	–	Osprzęt
1	–	indykator koloru
1	–	VITA Toothguide 3D-MASTER
1	–	Instrukcja obróbki materiału

\* dostępny również jako BASIC KIT SMALL ze zredukowanym asortymentem mas.

\*\* dostępny również jako BASIC KIT classical (A1–D4) oraz jako BASIC KIT SMALL classical z 6 kolorami : A1, A2, A3, A3.5, B3, D3

\*\*\* dostępny również w opakowaniach 50 g



**VITAVM®9 BUILD UP KIT\*/\*\***

Asortyment podstawowy dla nakładania warstw wg schematu BUILD UP

Ilość	Zawartość	Materiał
26	12 g	TRANSPA DENTINE 1M1–5M3***
1	50 ml	VITA MODELLING FLUID RS

\* dostępny również jako BUILD UP KIT SMALL ze zredukowanym asortymentem mas.

\*\* dostępny również jako BUILD UP KIT classical (A1–D4) oraz jako BUILD UP KIT SMALL classical z 6 kolorami

\*\*\* dostępny również w opakowaniach 50 g



**VITAVM®9 CLASSICAL COLOR KIT\***

Asortyment uzupełniający dla użytkowników VITA VM 9 3D-MASTER

Ilość	Zawartość	Materiał
16	12 g	BASE DENTINE A1–D4
16	12 g	TRANSPA DENTINE A1–D4
2	12 g	CHROMA PLUS CP1, CP5
1	50 ml	VITA MODELLING FLUID RS
1	–	indykator koloru
1	–	Kolornik VITA classical A1–D4
1	–	Instrukcja obróbki materiału

\* Asortyment dla klientów VITA VM 9 3D-MASTER, którzy chcą rozszerzyć swój komplet mas o kolory VITA classical A1–D4.



**VITAVM®9 BLEACHED COLOR KIT**  
Ultrajasne kolory do reprodukcji wybielonych zębów

Ilość	Zawartość	Materiał
3	12 g	BASE DENTINE OM1–OM3
3	12 g	TRANSPA DENTINE OM1–OM3
1	12 g	ENAMEL ENL
1	12 g	NEUTRAL NT
1	12 g	WINDOW WIN
1	50 ml	VITA MODELLING FLUID RS
1	–	BLEACHED SHADE GUIDE Shade Group OM
1	–	Instrukcja obróbki materiału



**VITAVM®9 PROFESSIONAL KIT\***  
do tworzenia naturalnych efektów i cech charakterystycznych

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
5	12 g	EFFECT OPAL EO1–EO5
4	–	Kolornik z próbkami

\* dostępny również w postaci PROFESSIONAL KIT SMALL lieferbar (EC1, EC4, EC6, EC8, EC9, MM2, EP1, E02, EE1, EE3, EE7, EE8, EE9, EE10, EE11)



**VITAVM®9 GINGIVA KIT**  
Masy dziąsłowe o naturalnym działaniu

Ilość	Zawartość	Materiał
5	12 g	GINGIVA G1–G5
1	–	Próbki kolorów GINGIVA



**VITAVM®9 MARGIN KIT**  
Przeznaczona do niewielkich korekt w obszarze brzegów

Ilość	Zawartość	Materiał
6	12 g	MARGIN M1, M4, M5, M7, M8, M9
1	–	Próbki kolorów MARGIN




**VITAVM®9 ADD-ON KIT**  
Służy do indywidualizowania tłoczonych uzupełnień pełnoceramicznych bez podbudowy z materiału VITA PM 9

Ilość	Zawartość	Materiał
8	12 g	ADD-ON ADD1–ADD8
1	5 g	VITA AKZENT Plus GLAZE LT
1	50 ml	VITA VM MODELLING LIQUID
1	20 ml	VITA AKZENT Plus POWDER Fluid
–	–	Osprzęt
1	–	Próbki kolorów ADD-ON
1	–	Instrukcja obróbki materiału VITA PM 9



**VITAVM®9 ESTHETIC KIT for VITABLOCS**  
Asortyment uzupełniający przeznaczony do indywidualizacji uzupełnień wykonanych z materiału VITABLOCS

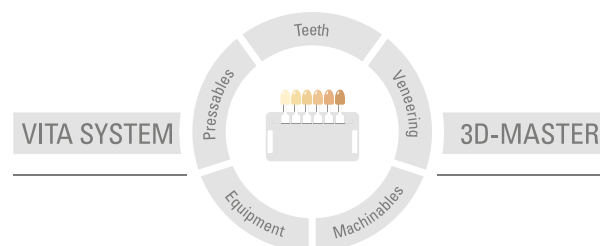
Ilość	Zawartość	Materiał
1	Komplet	VITABLOCS 3D-MASTER (10 sztuk Mark II I12)
1	12 g	WINDOW WIN
1	12 g	NEUTRAL NT
2	12 g	ENAMEL ENL, END
1	12 g	EFFECT PEARL EP1
2	12 g	EFFECT ENAMEL EE1, EE10
1	12 g	CORRECTIVE COR1
1	4 g	AKZENT Plus FINISHING AGENT PASTE
1	4 g	AKZENT Plus GLAZE PASTE
1	12 g	EFFECT OPAL E02
2	12 g	EFFECT CHROMA EC1, EC4
1	12 g	MAMELON MM2
–	–	Płyny i osprzęt
1	–	Instrukcja obróbki materiału

<b>Przepisy BHP</b>	W czasie pracy stosować okulary ochronne, maseczkę ochronną na twarz, ubranie i rękawiczki ochronne.	
---------------------	--	---

<b>Ważne informacje:</b>	Wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów związanych z materiałami pełnoceramicznymi znajdą Państwo na naszej stronie internetowej FAQ Vollkeramik.
--------------------------	---

Ceramika VITA VM 9 jest dostępna w kolorach VITA SYSTEM 3D-MASTER i VITA classical A1–D4. Gwarantowana jest kompatybilność kolorów wszystkich materiałów VITA SYSTEM 3D-MASTER i VITA classical A1–D4.

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



**Uwaga:** Nasze produkty powinny być stosowane zgodnie z instrukcją użytkowania. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe na skutek nieprawidłowego przygotowania i użytkowania. Poza tym zobowiązuje się użytkownika do przetestowania produktu w celu kontroli przewidzianego zastosowania. Odpowiedzialność z naszej strony jest wykluczona, jeśli produkt jest przetwarzany w sposób niekompatybilny lub nieautoryzowany w połączeniu z materiałami i sprzętem innych producentów, które mogą spowodować uszkodzenia. Skrzynka modułowa VITA nie musi koniecznie wchodzić w skład ww zestawu. Wydanie instrukcji obróbki materiału: 12.18

Wszystkie dotychczasowe wydania tej broszury informacyjnej tracą swoją ważność z dniem pojawienia się w obiegu aktualnego wydania. Aktualna wersja broszury jest dostępna na stronie internetowej [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

Firma VITA Zahnfabrik posiada certyfikat wg wytycznych dotyczących produktów medycznych. Następujące produkty posiadają oznaczenia **CE 0124**:

VITAVM<sup>®</sup>9 · VITAPM<sup>®</sup>9 · VITABLOCS<sup>®</sup> · VITA YZ<sup>®</sup> · VITA AKZENT<sup>®</sup> Plus

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
Spitalgasse 3 · D-79713 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](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
 [facebook.com/vita.zahnfabrik](https://facebook.com/vita.zahnfabrik)