VITA**PM**®**9** | VITA**VM**®**9 ADD-ON**

Instrukcja obróbki materiału

VITA ustalanie koloru → VITA komunikacja koloru → VITA reprodukcja koloru → VITA kontrola koloru

Stan z 04.19

VITA – perfect match. VITA

system tłoczenia ceramiki do prasowania
na podbudowy z tlenku cyrkonu,
częściowo stabilizowanego itrem
i wykonywania wkładów, nakładów, licówek,
korony odcinka przedniego i bocznego.

Zastosowanie i dane techniczne 3

Koncepcja kolorystyczna 4

Technika tłoczenia na uzupełnienia
Grubość warstw 7
Modelacja 9
Umiejscowienie kanałów 10
zatopienie w masie osłaniającej 11
Wygrzewanie w piecu 15
Tłoczenie 16
Usunięcie masy osłaniającej 17
Odcięcie kanałów i obróbka 18
Charakteryzacja 19
Indywidualizacja 20
Aspekty kliniczne 21

Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy
Grubość warstw 22
Modelacja 23
Umiejscowienie kanałów 24
zatopienie w masie osłaniającej 26
Wygrzewanie w piecu 27
Tłoczenie 28
Usunięcie masy osłaniającej 29
Charakteryzacja 30
Indywidualizacja przy pomocy VITA VM 9 ADD-ON 31
Aspekty kliniczne 33

Asortyment i osprzęt 34

Zalecane parametry tłoczenia 38

Wskazówki 39

Zastosowanie

	VITAPM.9	
	Technika tłoczenia ceramiki na podbudowy	technika tłoczenia bez podbudowy
	–	●
	–	●
	–	●
	–	●
	●	●
	●	–
	●	●
	●	–
Charakteryzacja	VITA AKZENT Plus	VITA AKZENT Plus
Indywidualiza-cja	VITA VM 9 z wszystkimi masami VITA VM 9 Masy	VITA VM 9 tylko z VITA VM 9 masy ADD-ON

● zalecane

- **Technika tłoczenia na uzupełnienia**
  Tłoczenie ceramiki na niebarwione i barwione podbudowy pod korony i mosty, wykonane z tlenku cyrkonu ZrO_2 częściowo stabilizowanego itrem w zakresie WRC wynoszącym około $10{,}5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$ jak np. VITA YZ T.*

- **Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy**
  Wykonywania wkładów, nakładów, licówek, półkoron i koron

Indywidualizacja:

- Technika tłoczenia na uzupełnienia:
  Zastosowanie wszystkich mas VITAVM9.

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

Charakteryzacja:

- Charakteryzacja przeprowadzona zostaje farbkami asortymentu VITA AKZENT Plus.

* zalecamy stosowanie ceramiki VITA VM 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.

Przeciwwskazania:
- mosty bez podbudowy cyrkonowej
- 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

⚠ **Wskazówka:**
VITA PM 9 nie nadaje się do tłoczenia na podbudowy wykonane ze stopów metali oraz tytanu.

Dane techniczne

Właściwość	Wartość
WRC (25–500°C)	$9{,}0–9{,}5 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$
Odporność na zginanie	około 100 MPa

Koncepcja kolorystyczna

Materiał VITA PM 9 (Pressable Materials (=P) można otrzymać w 10 kolorach wg VITA SYSTEM 3D-MASTER, jak również w trzech różnych stopniach przezierności

Opaque (O) kolory dentyny

0 M1P-O	0 M2P-O	1 M1P-O	1 M2P-O	2 M1P-O	2 M2P-O	2 M3P-O	3 M1P-O	3 M2P-O	3 M3P-O

Translucent (T) kolory dentyny

0 M1P-T	0 M2P-T	1 M1P-T	1 M2P-T	2 M1P-T	2 M2P-T	2 M3P-T	3 M1P-T	3 M2P-T	3 M3P-T

High Translucent (HT) kolory dentyny

0 M2P-HT	1 M1P-HT	1 M2P-HT	2 M2P-HT	3 M2P-HT

High Translucent (HT) kolory szkliwa

EN0P-HT	EN1P-HT	EN2P-HT	ENLP-HT	ENDP-HT

Asortyment
Dobór krążków zależy od zakresu zastosowania oraz od wymaganej grubości wykonywanego uzupełnienia.

Pierwsze kryterium doboru jest zależne od zakresu zastosowania:

Technika tłoczenia na uzupełnienia	Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy
Krążki **O** Krążki **T**	Krążki **T**: pod korony w odcinku przednim i bocznym Krążki **HT**: pod wkłady, nakłady i licówki

Krążki HT dzielimy na:

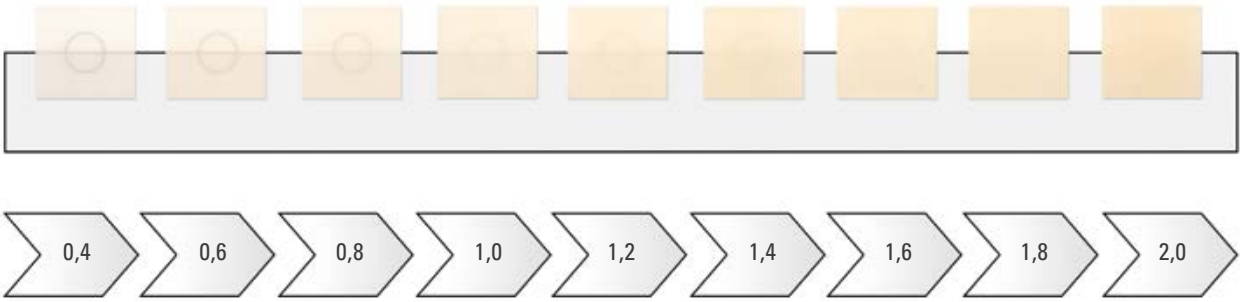
Kolory dentyny	Kolory szkliwa
0 M2P, 1 M1P, 1 M2P, 2 M2P, 3 M2P	EN0P, EN1P, EN2P, ENLP, ENDP

W przypadku doboru krążków HT należy zwrócić szczególną uwagę na:
- Czy po pierwsze wykonywane uzupełnienie znajduje się w obszarze szkliwa lub przezierności. Czy wybrać krążek, który jest jaśniejszy lub wykazuje niższy stopień nasycenia niż kolor dentyny, ponieważ uzupełnienie nie może być za ciemne lub zbyt chromatyczne.
- Kierujemy się kolorem dobranym przez stomatologa oraz obszarem ubytku zęba, który będzie uzupełniony. Możemy polecić zastosowanie następujących kolorów krążków HT:

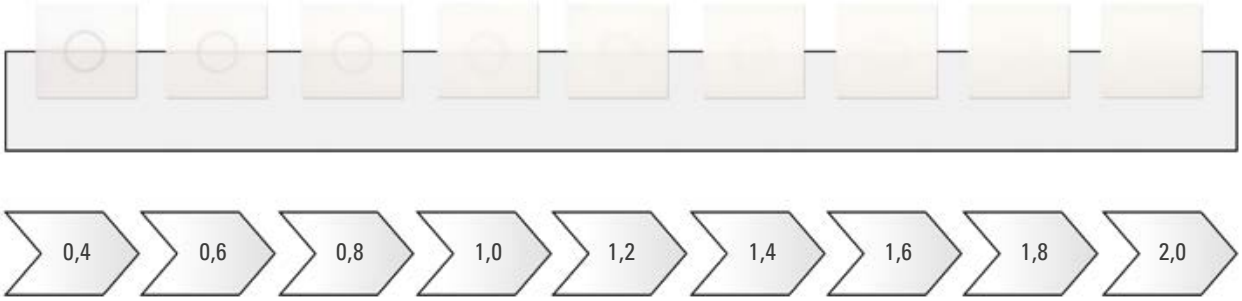
Wybrany kolor zęba	Uzupełnienie zastąpi ubytki zębiny i szkliwa	Wymienione uzupełnienie przeważająca ilość szkliwa	Wymienione uzupełnienie wyłącznie szkliwo
0 M1	0 M2P-HT	EN0P-HT	ENLP-HT
1 M1	1 M1P-HT	EN1P-HT	
1 M2	1 M2P-HT	EN2P-HT	
2 M2	2 M2P-HT	1 M2P-HT	
3 M2	3 M2P-HT	2 M2P-HT	ENDP-HT

Zmiana oddziaływania koloru (nasycenia i stopnia jasności) przy zróżnicowanej grubości warstw uzupełnień wykonanych techniką tłoczenia:

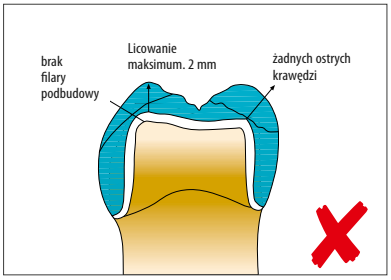
Przykład: 2M2P-HT

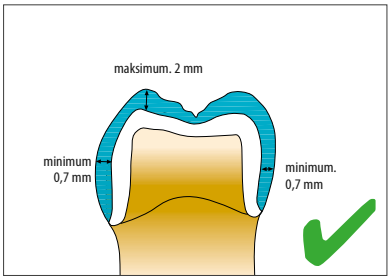


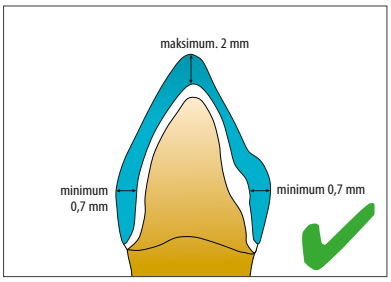
Przykład: ENLP-HT



Minimalna i maksymalna grubość warstw w technice tłoczenia na podbudowy pełnoceramiczne



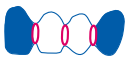




⚠ Ważne:
W przypadku tłoczenia ceramiki na struktury należy zwrócić baczną uwagę na równomierną grubość VITAPM 9 na podbudowie z tlenku cyrkonu.
W ten sposób eliminujemy odpryski i pęknięcia w wykonywanej pracy.
Podbudowa nie może wykazywać żadnych ostrych kantów.

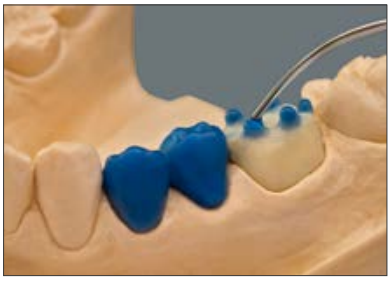
- Należy zwrócić szczególną uwagę na minimalną grubość ścianek w mm i minimalną grubość łączników w mm 2, które cechują podbudowę wykonaną z materiału VITA YZ T (strona 8).

Minimalna grubość ścianki w mm i minimalna powierzchnia połączenia w mm² dla podbudowy z tlenku cyrkonu

VITA YZ T		mm/mm²
Grubość ścianki obszaru siecznego/powierzchni żującej Element pierwotny koron podwójnych		0,7
Grubość ścianki obszaru siecznego/powierzchni żującej Podbudowa korony pojedynczej		0,7
Grubość ścianki obszaru siecznego/powierzchni żującej Korony filarowe mostów z jednym przęsłem		0,7
Grubość ścianki obszaru siecznego/powierzchni żującej Korony filarowe mostów z dwoma przęsłami		1,0
Okrężna grubość ścianki korony Element pierwotny koron podwójnych		0,5
Okrężna grubość ścianki korony Podbudowa korony pojedynczej		0,5
Okrężna grubość ścianki korony Korony filarowe mostów z jednym przęsłem		0,5
Okrężna grubość ścianki korony Korony filarowe mostów z dwoma przęsłami		0,7
powierzchnia łącznika[1)] Podbudowa mostu z jednym przęsłem w odcinku przednim		7
powierzchnia łącznika[1)] Podbudowa mostu z dwoma przęsłami w odcinku przednim		9
powierzchnia łącznika[1)] Podbudowa mostu z jednym przęsłem w odcinku bocznym		9
powierzchnia łącznika[1)] Podbudowa mostu z dwoma przęsłami w odcinku bocznym		12
powierzchnia łączników[1)2)] Most jednobrzeżny		12

[1)] Powierzchnie łączników: korona filarowa – przęsło lub między 2 przęsłami
[2)] Przęsło w moście jednobrzeżnym. Należy projektować przęsło w wymiarze zmniejszony o 1 /3.

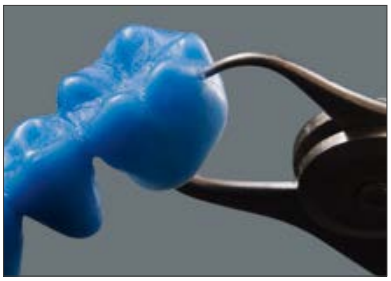
⚠ **Ważne:**
Przed rozpoczęciem modelowania należy dokładnie zważyć podbudowę z tlenku cyrkonu, w celu ustalenia odpowiedniej ilość krążków ceramicznych przeznaczonych do tłoczenia (patrz wskazówka na stronie 11).



Modelacja
Izolacja modelu za pomocą standardowego izolatora gips-wosk.
Modelujemy bezpośrednio na zsynteryzowanej podbudowie z tlenku cyrkonu.
Nie wolno napalać na podbudowę jakiegokolwiek linera.
Przed wykonaniem modelacji, podbudowa musi być absolutnie czysta.
Do modelacji używamy tylko i wyłącznie wosku spalającego się bez reszty oraz do zastosowania z systemami pełnoceramicznymi. Dodatkowo można zastosować technikę CAD/CAM oraz bloczki VITA CAD-Waxx.

Uzupełnienie modelujemy uwzględniając wszystkie cechy anatomiczne zęba. W przypadku indywidualizacji masami VITA VM 9 należy w trakcie modelacji odpowiednio zredukować kształty anatomiczne.

Należy zwrócić uwagę na gładkość i dokładność modelacji oraz granice preparacji. Wyeliminować ostre kanty (np. za głębokie bruzdy międzyguzkowe i ostre guzki), które mogą doprowadzić do wtłoczenia masy osłaniającej w ceramikę.



⚠ **Ważne:**
Minimalna grubość modelacji woskowej musi wynosić co najmniej 0,7 mm.
W przypadku cieńszej modelacji wyniki tłoczenia są niepełne.
Grubość modelacji w obszarze guzków nie może przekraczać 2 mm.
Grubsza modelacja w tym obszarze grozi odpryskiwaniem ceramiki.
Należy zawsze zwracać uwagę na właściwe wymiary podbudowy (patrz wskazówki na stronie 7).

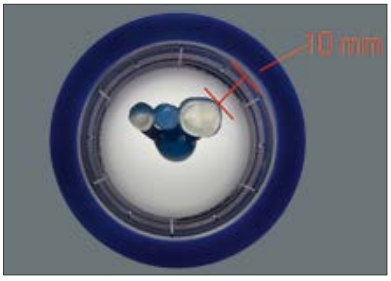
Umieszczanie kanałów do tłoczenia
Minimalna długość kanałów wynosi 3 mm, a maksymalna 8 mm.
Przekrój Ø (kanału) powinien wynosić co najmniej 4 mm. Kanały przytwierdzamy do modelacji woskowej, jak w przypadku odlewów metalowych. Przytwierdzane kanały nie mogą się zawężać, lecz powinny przypominać kształt „trąbki". Kanały w koronach i mostach przytwierdzamy w najgrubszym miejscu: od strony siecznej na najgrubszym guzku. Na jedno przęsło przypada co najmniej jeden kanał do tłoczenia. W przypadku mostu, kanał przytwierdzamy do guzka zewnętrznego.

⚠ Wskazówka:
Różnica między ciężarem niewylicowanej podbudowy z tlenku cyrkonu i ciężarem modelacji woskowej Wax-Up włącznie z kanałami to ciężar wosku.

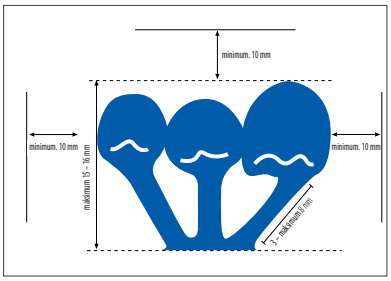
Przejścia między kanałami do tłoczenia i uzupełnieniem oraz podstawą pierścienia należy zaokrąglić. Należy wykluczyć powstawanie ostrych kantów i zawężeń.

Kanały do tłoczenia należy zaokrąglić i przyczepić do podstawy pierścienia pod kątem 45° - 60° w kierunku zewnętrznej strony pierścienia (minimalna odległość obiektu od ścianki pierścienia 10 mm).

Podstawę pierścienia należy zaizolować wazeliną. Wazelina umożliwia łatwe usunięcie formy.



Odpowiednio wytyczone sektory w pierścieniu pozwalają na właściwe uplasowanie modelacji oraz usunięcie z masy po wytłoczeniu nowego uzupełnienia.



Obiekt przeznaczony do tłoczenia oraz kanały muszą tworzyć idealną linię, która umożliwia bezbłędne tłoczenie ceramiki.

W przypadku większej ilości obiektów przeznaczonych do tłoczenia w jednym pierścieniu, należy zwrócić baczną uwagę na położenie brzegów ww. obiektów. Brzegi tłoczonych obiektów powinny znajdować się na tej samej wysokości. Rozkład tłoczonych obiektów powinien być symetryczny.

Zatopienie w masie osłaniającej

⚠ **Ważne:**
Przed zatopieniem w masie osłaniającej należy zważyć modelację woskową wraz z kanałami, w celu określenia odpowiedniej ilości (maksymalnie 2 sztuki) krążków VITA PM 9.

Różnica między ciężarem niewylicowanej podbudowy z tlenku cyrkonu i ciężarem modelacji woskowej Wax-Up włącznie z kanałami to ciężar wosku.

Wytyczne określające ilość krążków ceramicznych do tłoczenia	
1x2g krążki	maks. 0,4 g ciężar wosku
2x2g krążki	maks. 1,2 g ciężar wosku

masa osłaniająca VITA**PM®**
jest fosforanową masą niezawierającą grafitu i przeznaczoną do szybkiego wygrzewania oraz specjalnie stworzoną do zastosowania z krążkami VITA PM 9.

⚠ **Wskazówka:**
Zgęstniały płyn do masy osłaniającej VITA PM nie może być więcej użyty. Należy przestrzegać daty ważności produktu!

Magazynowanie	Proszek magazynować w chłodnym suchym pomieszczeniu.	Płynu nie składować poniżej temperatury 5°C. Płyn nie jest odporny na działanie niskich temperatur
Obróbka w wyznaczonej temperaturze	Około 22°C (temperatura pokojowa)	
Stosunek składników mieszanki	100g proszku – 22ml płynu	Stosunek składników mieszanki: • Proszek (g): 100 · Płyn (ml): 22 • Proszek (g): 200 · Płyn (ml): 44

		Proszek w torebce 1 x 100g		Proszek w torebce 2 x 100g (200g)	
Ustalenie stężenia mieszanki	Stężenie (%)	Płyn (ml)	woda destylowana (ml)	Płyn (ml)	woda destylowana (ml)
	90	20	2	40	4
	85	19	3	38	6
	80	18	4	36	8
	75	17	5	34	10
	70	15	7	30	14
	65	14	8	28	16
	60	13	9	26	18
	55	12	10	24	20
	50	11	11	22	22

Sterowanie ekspansją (%)		
	Płyn (ml)	woda destylowana (ml)
Tłoczenie na podbudowy (korony, mosty):	75%	25%
Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy:		
Korony na trzonowce	75%	25%
Korony na przedtrzonowce	75 – 80%	25 – 20%
Korony odcinka przedniego	75 – 80%	25 – 20%
Licówki	70%	30%
Wkłady 1 i 2-powierzchniowe	50 – 60%	50 – 40%
Wkłady ¾	75%	25%
Nakłady	85 – maks. 90%	15 –10%

- W przypadku koron odcinka przedniego gdzie mamy do czynienia z wąskimi preparacjami należy zastosować wyższą wartość ekspansji (80%). W ten sposób uzyskujemy lepsze wyniki tłoczenia. Wyszczególnione wskazówki dotyczące ekspansji są wytycznymi. Odchylenia od ww. wytycznych mogą być spowodowane zróżnicowaną preparacją zęba, piecem do wygrzewania pierścieni, temperaturami tłoczenia itd. i muszą być odpowiednio dostosowane do danej pracy.

Mieszanie		Przy pomocy szpatułki mieszamy masę ręcznie do momentu, gdy osiągnie jednolitą konsystencję i wilgotność.
Czas mieszania w próżni	60 sekund	Naczynie pozostaje w próżni przez 15 sekund bez włączonego mieszalnika. Czas mieszania trwa 60 sekund. Mieszadło próżniowe i jego funkcja przez cały czas mieszania pozostaje pod nadzorem. Niewłaściwa próżnia prowadzi do powstawania pęcherzy w tłoczonym obiekcie oraz wadliwego dopasowania.
Czas obróbki masy	Około 6 minut w temperaturze około 22°C (temperatura pokojowa)	Czas obróbki masy osłaniającej jest zależny od temperatury otoczenia. Ciepło skraca czas obróbki.
Zatopienie obiektu w masie		Pierścień wypełniamy masą osłaniającą. Wstrząsarkę (wibrator) stosujemy sporadycznie, aby usprawnić płynięcie masy. Stopień wibracji powinien być jak najniższy! Silne wstrząsy prowadzą do powstawania pęcherzy i sedymentacji.
Czas wiązania	30 min. od rozpoczęcia mieszania 1. Formówkę i podstawę do zatapiania obiektu usunąć po 20 minutach. 2. Muflę pozostawiamy na okres 10 min. aż do ochłodzenia.	
Umieszczenie mufli w piecu	1. Nierówności na podstawie formy usuwamy za pomocą noża do gipsu lub papieru ściernego. 2. Muflę umieszczamy w piecu po 30 minutach. Temperatura pieca powinna wynosić 850°C.	
Temperatura podgrzewania	850°C	
Czas podtrzymywania temp.	Czas podtrzymywania temp. dla mufli od momentu uzyskania temp. (850°C) Mufla 100 g: co najmniej 50 min. Mufla 200 g: co najmniej 75 min. Od trzech mufli 1 00 g lub 200 g w piecu należy przedłużyć czas podtrzymywania temp. o 15 minut.	

⚠ **Wskazówka:**
Z powodu wytwarzania się agresywnych spalin w czasie wygrzewania, nie należy otwierać pieca. Masy osłaniające zawierają piasek kwarcowy lub miał kwarcowy! Wdychanie pyłu należy wykluczyć poprzez stosowanie maseczki przeciwpyłowej.

Obiekt należy zatopić równomiernie bez pęcherzy do oznaczenia w pierścieniu. Masę osłaniającą nalewamy do pierścienia cienkim strumieniem.

Przed założeniem szablonu mufli należy pierścień mufli odciągnąć lekko kciukiem, aby powietrze mogło ujść.

Całkowity czas wiązania masy osłaniającej wynosi 30 minut. Ściśle przestrzegać instrukcji!

Po 20 minutach wiązania masy, należy wycisnąć muflę z pierścienia silikonowego przy pomocy obu kciuków (muflę wyciskamy w dół). Po wyciągnięciu z pierścienia silikonowego, mufla musi „odparować" około 10 minut.
Czynność ta zapobiega powstawaniu pęknięć w mufli w czasie fazy podgrzewania.

Silikonowy szablon wyznacza wysokość mufli z masy osłaniającej, jak również prostą pozycję w piecu do tłoczenia. Nierówności na podstawie formy usuwamy za pomocą noża do gipsu. Mufla musi stać w piecu prosto.

⚠ **Ważne:**
Skontrolować prostą pozycję mufli w piecu – niewłaściwa pozycja może wywołać problemy w czasie tłoczenia.

Wygrzewanie w piecu
Muflę umieścić centralnie w piecu do wygrzewania pierścieni. Piec może być tylko w połowie wypełniony muflami. Odpowiednią temperaturę pieca należy regularnie sprawdzać za pomocą próbek srebra

⚠ **Ważne:**
Należy przestrzegać parametrów podgrzewania masy osłaniającej VITA PM:

Temperatura podgrzewania: 850°C

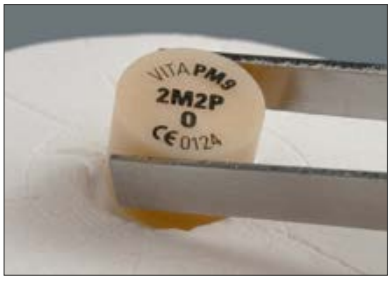
Czas wygrzewania pierścienia po osiągnięciu temp. (850°C)
Mufla 100 g: co najmniej 50 **min**
Mufla 200 g: co najmniej 75 **min**

W przypadku 3 mufli 100 g lub 200 g należy przedłużyć czas wygrzewani o 15 minut

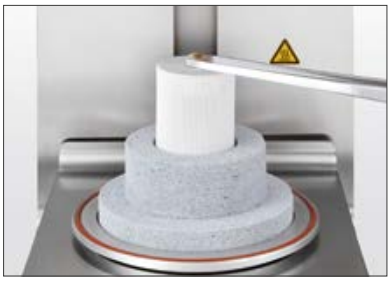
Jednorazowe tłoczki, jak również krążki VITA PM 9 nie będą poddane procesowi podgrzewania.

Mufle przeznaczone do tłoczenia nie należy wstawiać do pieca z innymi pierścieniami metalowymi lub pracami przeznaczonymi do lutowania. Poprzez działanie tlenków metali w ceramice mogą wystąpić przebarwienia. Do kanałów formy nie mogą się dostać żadne resztki masy osłaniającej, jak również jakiekolwiek zanieczyszczenia. W przypadku zanieczyszczeń należy delikatnie oczyścić kanały dmuchawką.

Przygotowanie do tłoczenia



⚠ **Ważne:**
Mufle z pieca do wygrzewania należy przenieść w szybkim tempie do pieca przeznaczonego do tłoczenia (szybki ubytek ciepła z form).
Nie ustawiać dodatkowych mufli między już podgrzane!
Zimne krążki VITA PM 9 należy włożyć do mufli zaokrągloną stroną (znak firmy VITA) na dół. W ten sposób zeskrobana masa nie wniknie do kanałów.
Kontrolą jest w tym przypadku nadruk na stronie górnej (patrz zdjęcie).

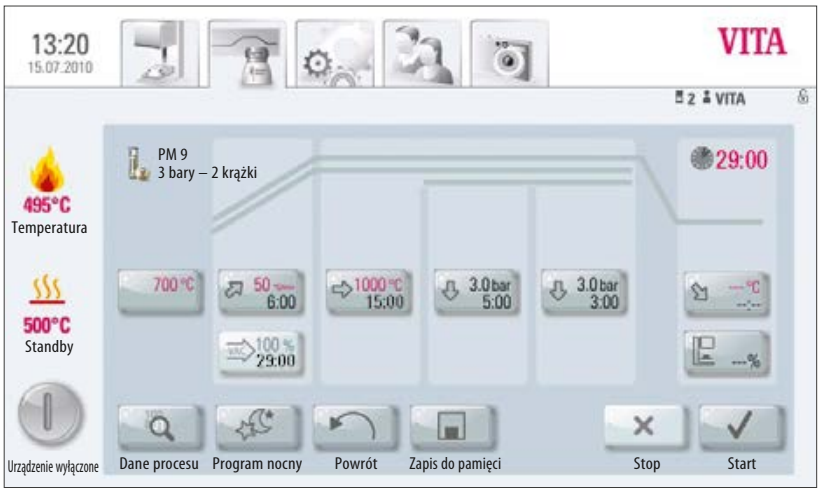


Wkładanie krążka VITA PM 9.

Odpowiednie uplasowanie jednorazowego tłoczka (czarne oznaczenie określa górny kierunek) ku górze.
Lekko zaokrąglone kanty tłoczka muszą być skierowane ku dołowi.

Program tłoczenia wielofunkcyjnym piecem VITA VACUMAT 6000 MP – dla mufli 100g i 200 g.

Technika tłoczenia na podbudowy



Objaśnienia parametrów tłoczenia[1]:

Urządzenie jest wyposażone w system kontroli i dozoru procesu tłoczenia ceramiki. Skoro tylko mufla zostanie całkowicie wypełniona, cza tłoczenia 1 przechodzi automatyczniew czas tłoczenia 2. Dlatego całkowity proces tłoczenia może trwać niecałe 8 min.

Temp. podgrze. °C	Temperatura startu prog.
→	Czas podsuszania w min. czas zamykania komory pieca
↗	Czas podgrzewania w min.
↗	Wzrost temperatury w stopniach Celsjusza na min.
temp. około °C	Temperatura końcowa
→	Czas podtrzymywania temperatury końcowej
próżnia w min.	Czas podtrzymywania próżni w min.

⚠ **Ważne:**
Po zakończeniu programu tłoczenia muflę należy bezpośrednio wyciągnąć z pieca, a następnie studzić w temperaturze pokojowej. Muflę nigdy nie studzimy w zimnej wodzie.

[1] Parametry dla 450g mufli oraz urządzeń innych firm patrz strona 38.

Usunięcie masy osłaniającej
Za pomocą 2 tłoczka zostaje określona głębokość wytłoczonego obiektu. Głębokość zostaje zaznaczona ołówkiem na zewnętrznej stronie formy. Obiekt znajduje się w obszarze naciętych linii. Za pomocą separatora robimy odpowiednio głębokie wcięcia w masie osłaniającej. Następnie ostrożnie rozszczepiamy muflę za pomocą noża do gipsu. Nie stosować młotka.

Powierzchowne piaskowanie wykonujemy za pomocą szkła 50 µm (ciśnienie wynosi 4 bar). Kiedy obiekt staje się widoczny należy zredukować ciśnienie piaskarki do 2 barów.

⚠ **Ważne:**
Obszary brzegu koron należy piaskować przy zmniejszonym ciśnieniu i pod płaskim kątem.

Wypiaskowane uzupełnienie pełnoceramiczne.

Odcięcie kanałów
Odcięcie kanałów wytłoczonego obiektu przeprowadzamy za pomocą ostrego, diamentowego separatora. Kanały odcinamy w odpowiedniej odległości od wytłoczonego obiektu, aby w ten sposób uniknąć powstawania rys, które mogą przeniknąć do wytłoczonego obiektu. Należy w miarę możliwości unikać przegrzewania ceramik w czasie separowania – w ten sposób eliminujemy powstawanie mikro-rys.

Opracowanie wytłoczonego obiektu
Do opracowania obiektu używamy ostrych, drobnoziarnistych diamentów. Pracujemy przy nieznacznym nacisku oraz niskich obrotach. Unikać tworzenia się wysokiej temperatury oraz nie przekraczać wyznaczonej grubości uzupełnienia.

⚠ Wskazówka:
Zalecamy przeprowadzić odcięcie kanałów oraz opracowanie uzupełnienia chłodząc pracę sprayem (wodą).

⚠ Ważne:
W czasie opracowywania spieczonego uzupełnienia pełnocermicznego należy włączyć wyciąg oraz założyć maseczkę ochronną, praca powinna być zraszana wodą (eliminacja wytwarzającego się pyłu). Okulary ochronne lub szyba ochronna są nieodzowne w czasie opracowywania prac ceramicznych.

Charakteryzacja kolorystyczna (technika malowania)
Charakteryzację kolorystyczną oraz glazurę uzupełnień z materiału VITA PM 9 nadają farbki VITA AKZENT Plus i masy glazury.

Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji obróbki materiału.

Przed napaleniem glazury można alternatywnie przeprowadzić utrwalające napalanie farbek (kolorów).

Wskazany proces napalania dla VITA AKZENT Plus i VITA AKZENT GLAZE SPRAY w VITA VACUMAT 6000 MP

	Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	↘ °C	próżnia min.
Utrwalanie nałożonych farbek	500	4.00	3.15	80	760	1.00	600*	–
Napalanie glazury	500	4.00	5.00	80	900	1.00	600*	–

* Chłodzenie długoczasowe do wyznaczonej temperatury jest zaleceniem, które można wykorzystać w ostatnim napalaniu ceramiki. Pozycja windy w piecach VITA VACUMAT powinna wynosić >75%.

Kolorystyczna indywidualizacja (technika cut-back)
Uzupełnienia protetyczne z materiału VITA PM 9 można indywidualizować za pomocą ceramiki drobnocząsteczkowej VITA VM 9.

Stosujemy konwencjonalne techniki nakładania warstw ceramiki VITA VM 9 oraz odpowiednią tabelę napalania.
Należy przestrzegać instrukcji obróbki materiału nr 1190P.

Wskazany proces napalania dla VITAVM 9 i VITA AKZENT Plus w VITA VACUMAT 6000 MP

	Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	↘ °C	próżnia min.
Napalanie dentyny	500	6.00	7.27	55	910	1.00	**600***	7.27
Utrwalanie nałożonych farbek	500	4.00	3.15	80	760	1.00	**600***	–
Napalanie glazury	500	0.00	5.00	80	900	1.00	**600***	–
Napalanie glazury - proszek/spray	500	4.00	5.00	80	900	1.00	**600***	–
Napalanie korekcyjne przy pomocy CORRECTIVE	500	4.00	4.20	60	760	1.00	**500***	4.20

* Chłodzenie długoczasowe do wyznaczonej temperatury jest zaleceniem, które można wykorzystać w ostatnim napalaniu ceramiki. Pozycja windy w piecach VITA VACUMAT powinna wynosić >75%.

Gotowy most w odcinku bocznym
na modelu roboczym

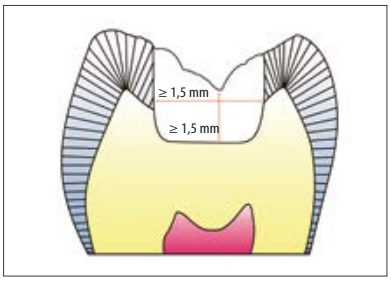
Aspekty kliniczne

Próbne założenie nowego uzupełnienia pełnoceramicznego
W czasie próby, uzupełnienie pełnoceramiczne nie powinno się zdejmowac sondą i kleszczami, lecz nicią dentystyczną lub ślinochronem (koferdamem).

Cementowanie uzupełnień wykonanych techniką tłoczenia na podbudowy z tlenku cyrkonu
Korony i mosty wykonane techniką tłoczenia na podbudowy z tlenku cyrkonu mogą zostać osadzone techniką adhezyjną kompozytami lub konwencjonalną cementem glasjonomerowym. Technika ta jest bardzo wytrzymała. * Patrz broszura „ Aspekty kliniczne w wykonawstwie uzupełnień pełnoceramicznych“, VITA Zahnfabrik, nr. 1696.

Podbudowa z tlenku cyrkonu z wytłoczoną modelacją VITA PM 9 zaraz po zacementowaniu w jamie ustnej pacjenta (21 -23).

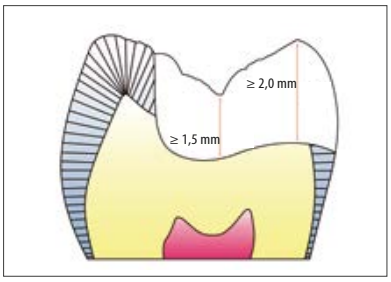
Zdjęcia kliniczne: Schmid Zahntechnik, Ratyzbona (Regensburg), Niemcy



Wkłady

Grubość ceramik

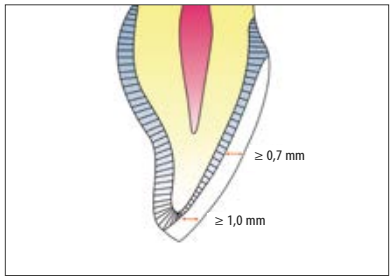
Dolny obszar bruzdy międzyguzkowej: minimalna grubość materiału **1,5 mm**
Obszar cieśni międzyguzkowej: minimalna grubość materiału **1,5 mm**



Nakłady

Grubość ceramik

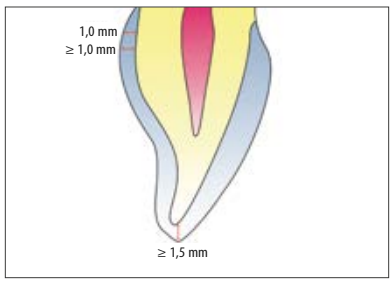
Dolny obszar bruzdy międzyguzkowej: minimalna grubość materiału **1,5 mm**
Obszar guzków: minimalna grubość materiału **2,0 mm**



Licówki

Grubość ceramik

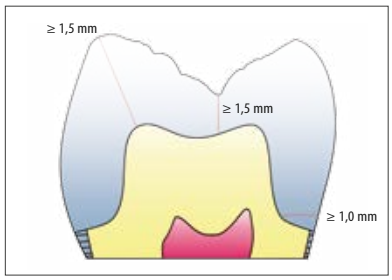
Przeciętna grubość materiału minimalna grubość materiału **0,7 mm**
Brzeg sieczny: minimalna grubość materiału **1,0 mm**



Korony odcinka przedniego

Grubości warstw ceramicznych

Brzeg sieczny: minimalna grubość materiału **1,5 mm**
Okrężnie: minimalna grubość materiału **1,0 mm**
Brzeg korony: **1,0 mm**



Korony odcinka bocznego

Grubość ceramik

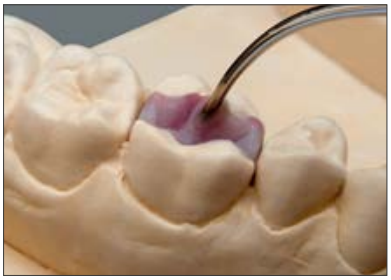
Höckerbereich: **1,5 - 2,0 mm**
Dolny obszar bruzdy międzyguzkowej: minimalna grubość **1,5 mm**
Okrężnie: **1,0 - 1,5 mm**
Brzeg korony: **1,0 mm**

Wskazówka:
Obszerne omówienie tematu praparacji zębów pod uzupełnienia pełnoceramiczne znajdę Państwo w broszurze pt. "Aspekty kliniczne w uzupełnieniach pełnoceramicznych" nr. 1696.

Modelacja

Nałożenie lakieru dystansującego
Wszystkie podcienie na kikutach muszą zostać przed modelacją woskową zlikwidowane. Aby uzyskać odpowiednią ilość miejsca na cement kompozytowy, należy pokryć kikut lakierem np. VITA In-Ceram do 1 mm od granicy preparacji (nakładamy 2 do 3 warstw lakieru – grubość tych warstw odpowiada 30 do 50 µm).

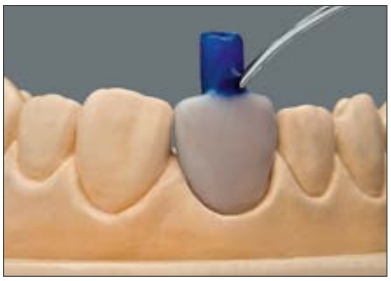
Kikuty gipsowe izolujemy za pomocą izolatorów dostępnych na rynku dentystycznym. Do modelacji używamy tylko i wyłącznie wosku spalającego się bez reszty oraz do zastosowania z systemami pełnoceramicznymi. Uzupełnienie modelujemy uwzględniając wszystkie cechy anatomiczne zęba.



Należy zwrócić uwagę na czystość, gładkość i dokładność modelacji oraz granice preparacji. Unikamy ostrych kantów (np. za głębokich bruzd i ostrych wierzchołków guzków), które w czasie tłoczenia mogą doprowadzić do wniknięcia masy osłaniającej w ceramikę.

Istnieje oczywiście możliwość wyfrezowania odpowiedniego uzupełnienia techniką CAD/CAM z bloczka VITA CAD-Waxx.

⚠ **Ważne:**
Minimalna grubość modelacji woskowej musi wynosić co najmniej 0,7 mm.
W przypadku cieńszej modelacji wyniki tłoczenia są niepełne.

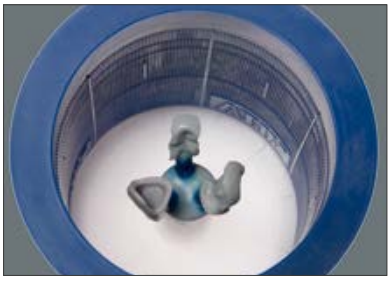


Umieszczanie kanałów do tłoczenia
Do modelacji woskowej lub wyfrezowanego uzupełnienia z bloczka VITA CAD-Waxx zostają przyklejone kanały woskowe o długości od **min. 3 do maks. 8 mm**. Kanały umiejscawiamy na modelacji woskowej podobnie jak w przypadku odlewów metalowych.

Uzupełnienia o małej objętości takie jak: wkłady i licówki można zatapiać w masie osłaniającej z kanałem woskowym o grubości **ø 3,0 mm**.
Wszystkie objętościowo większe uzupełnienia jak np. korony powinny posiadać kanały **o przekroju ø 4,0 mm**.

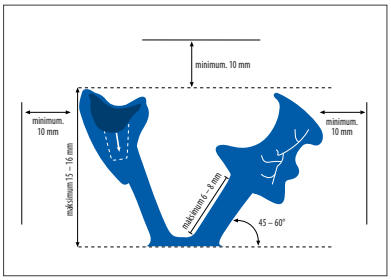
⚠ **Ważne:**
Przed zatopieniem w masie osłaniającej należy zważyć modelację woskową wraz z kanałami, w celu określenia odpowiedniej ilości (maksymalnie 2 sztuki) krążków VITA PM 9.

Przejścia między kanałami do tłoczenia i uzupełnieniem oraz podstawą pierścienia należy zaokrąglić. Należy wykluczyć powstawanie ostrych kantów i zawężeń. Kanały przytwierdzane do modelacji nie mogą się zawężać, lecz przypominać kształt „trąbki".



Kilka tłoczonych obiektów umieszczamy symetrycznie w centrum mufli.

Forma zęba przedniego z polimeru akrylowego VITA CAD-Waxx przed zatopieniem w masie osłaniającej.



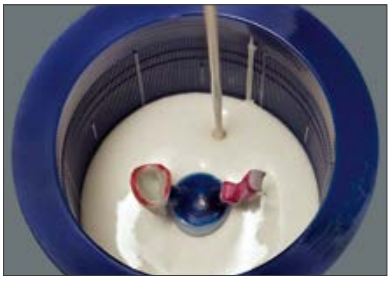
Odpowiednie umiejscowienie kanałów w przypadku techniki tłoczenia ceramiki bez podbudowy

Obiekt przeznaczony do tłoczenia został usadowiony na podstawie pod kątem 45° - 60° do strony zewnętrznej formówki (odległość minimum 10 mm od zewnętrznej strony pierścienia).

W przypadku większej ilości obiektów przeznaczonych do tłoczenia w jednym pierścieniu, należy zwrócić baczną uwagę na położenie brzegów ww. obiektów. Brzegi tłoczonych obiektów powinny znajdować się na tej samej wysokości.

Odpowiednio wytyczone sektory w pierścieniu pozwalają na właściwe uplasowanie modelacji oraz usunięcie z masy po wytłoczeniu nowego uzupełnienia.

Zatopienie obiektu w masie
Prosimy przestrzegać instrukcji obróbki i parametrów (stosunek mieszanki i czas mieszania) masy osłaniającej VITA PM 9 na stronie 11.



Masa osłaniająca zostaje wlana do pierścienia cienkim strumieniem, masę wlewamy do wyznaczonej granicy, która znajduje się we wnętrzu pierścienia.

Przed założeniem szablonu mufli należy pierścień mufli odciągnąć lekko kciukiem, aby powietrze mogło ujść.

Całkowity czas wiązania masy osłaniającej wynosi 30 minut. Ściśle przestrzegać instrukcji!

Po 20 minutach wiązania masy, należy wycisnąć muflę z pierścienia silikonowego przy pomocy obu kciuków (muflę wyciskamy w dół). Po wyciągnięciu z pierścienia silikonowego, mufla musi „odparować" około 10 minut. Czynność ta zapobiega powstawaniu pęknięć w mufli w czasie fazy podgrzewania.

Silikonowy szablon wyznacza wysokość mufli z masy osłaniającej, jak również prostą pozycję w piecu do tłoczenia. Nierówności na podstawie formy usuwamy za pomocą noża do gipsu. Mufla musi stać w piecu prosto – krzywe ustawienie mufli w piecu może spowodować problemy w czasie procesu tłoczenia.

⚠ **Ważne:**
Skontrolować prostą pozycję mufli w piecu – niewłaściwa pozycja może wywołać problemy w czasie tłoczenia.

Wygrzewanie w piecu
Muflę wstawiamy do pieca. Piec może być tylko w połowie wypełniony muflami.

⚠ **Ważne:**
Należy przestrzegać parametrów podgrzewania masy osłaniającej VITA PM:

Temperatura podgrzewania: 850°C

Czas wygrzewania pierścienia po osiągnięciu temp. (850°C)
Mufla 100 g: co najmniej 50 **min**
Mufla 200 g: co najmniej 75 **min**

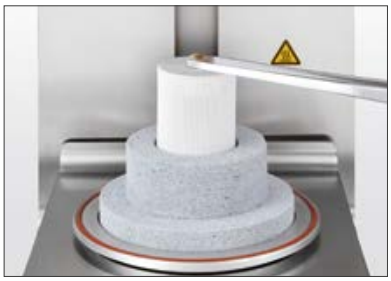
W przypadku 3 mufli 100 g lub 200 g należy przedłużyć czas wygrzewani o 15 minut

Jednorazowe tłoczki, jak również krążki VITA PM 9 nie będą poddane procesowi podgrzewania.

Mufle przeznaczone do tłoczenia nie należy wstawiać do pieca z innymi pierścieniami metalowymi lub pracami przeznaczonymi do lutowania. Poprzez działanie tlenków metali w ceramice mogą wystąpić przebarwienia. Do kanałów formy nie mogą się dostać żadne resztki masy osłaniającej, jak również jakiekolwiek zanieczyszczenia. W przypadku zanieczyszczeń należy delikatnie oczyścić kanały dmuchawką.

Przygotowanie do tłoczenia

⚠ **Ważne:**
Mufle z pieca do wygrzewania należy przenieść w szybkim tempie do pieca przeznaczonego do tłoczenia (szybki ubytek ciepła z form).
Nie ustawiać dodatkowych mufli między już podgrzane!
Zimne krążki VITA PM 9 należy włożyć do mufli zaokrągloną stroną (znak firmy VITA) na dół. W ten sposób zeskrobana masa nie wniknie do kanałów.
Kontrolą jest w tym przypadku nadruk na stronie górnej (patrz zdjęcie).

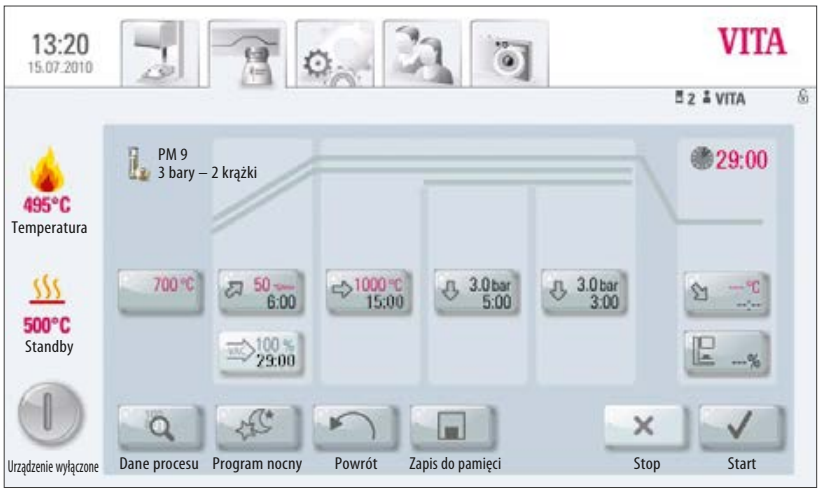


Wkładanie krążka VITA PM 9.

Odpowiednie uplasowanie jednorazowego tłoczka (czarne oznaczenie określa górny kierunek) ku górze.
Lekko zaokrąglone kanty tłoczka muszą być skierowane ku dołowi.

Zalecany proces napalania VITA VACUMAT 6000 MP kombo (piec wielofunkcyjny) dla mufli 100 g i 200 g

Technika tłoczenia ceramiki bez podbudowy



Objaśnienia parametrów tłoczenia[1]:

Urządzenie jest wyposażone w system kontroli i dozoru procesu tłoczenia ceramiki. Skoro tylko mufla zostanie całkowicie wypełniona, cza tłoczenia 1 przechodzi automatyczniew czas tłoczenia 2. Dlatego całkowity proces tłoczenia może trwać niecałe 8 min.

Temp. podgrze. °C	Temperatura startu prog.
→	Czas podsuszania w min. czas zamykania komory pieca
↗	Czas podgrzewania w min.
↗	Wzrost temperatury w stopniach Celsjusza na min.
temp. około °C	Temperatura końcowa
→	Czas podtrzymywania temperatury końcowej
próżnia w min.	Czas podtrzymywania próżni w min.

⚠ **Ważne:**
Po zakończeniu programu tłoczenia muflę należy bezpośrednio wyciągnąć z pieca, a następnie studzić w temperaturze pokojowej. Muflę nigdy nie studzimyw zimnej wodzie.

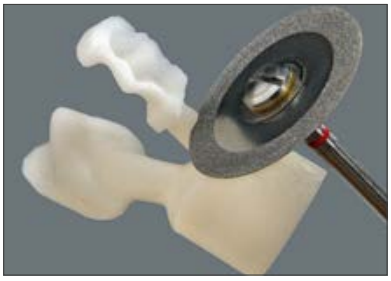
[1] Parametry dla 450g mufli oraz urządzeń innych firm patrz strona 38.

Usunięcie masy osłaniającej
Za pomocą 2 tłoczka zostaje określona głębokość wytłoczonego obiektu. Głębokość zostaje zaznaczona ołówkiem na zewnętrznej stronie formy. Obiekt znajduje się w obszarze naciętych linii. Za pomocą separatora robimy w około głębokie wcięcia w masie osłaniającej. Następnie ostrożnie rozszczepiamy muflę za pomocą noża do gipsu. Nie stosować młotka.

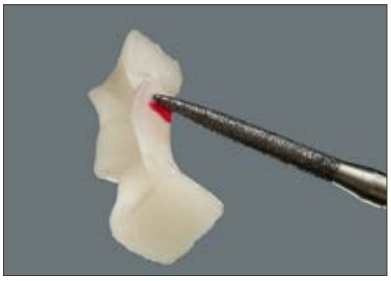
Powierzchowne piaskowanie wykonujemy za pomocą pisku szklanego 50 µm (ciśnienie wynosi 4 bar). Kiedy obiekt staje się widoczny należy zredukować ciśnienie piaskarki do 2 barów.

⚠ **Ważne:**
Obszary brzegu koron należy piaskować przy zmniejszonym ciśnieniu i pod płaskim kątem.

Wypiaskowane uzupełnienie pełnoceramiczne.



Odcięcie kanałów
Odcięcie kanałów wytłoczonego obiektu przeprowadzamy za pomocą ostrej tarczy diamentowej. Kanały odcinamy w odpowiedniej odległości od wytłoczonego obiektu, aby w ten sposób uniknąć powstawania rys, które mogą przeniknąć do wytłoczonego obiektu. W miarę możliwości należy unikać przegrzewania ceramik w czasie separowania – w ten sposób eliminujemy powstawanie mikro-rys.



⚠ **Ważne:**
Zalecamy przeprowadzić odcięcie kanałów oraz opracowanie uzupełnienia chłodząc pracę sprayem (wodą).

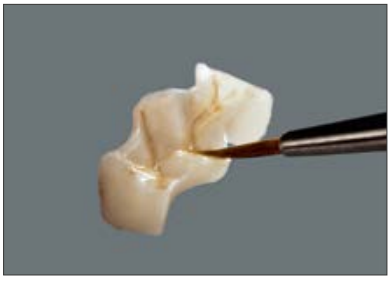
Dopasowanie uzupełnienia na modelu
Uzupełnienie zostaje dopasowane przy pomocy szminki, pasty kontrolnej lub sprayu okluzyjnego.

Inlay dopasowany na kikucie.

Opracowanie wytłoczonego obiektu
Do opracowania obiektu używamy ostrych, drobnoziarnistych diamentów. Pracujemy przy nieznacznym nacisku oraz niskich obrotach. Unikać tworzenia się wysokiej temperatury oraz nie przekraczać wyznaczonej grubości uzupełnienia.

⚠ Wskazówka:
Zalecamy przeprowadzić odcięcie kanałów oraz opracowanie uzupełnienia chłodząc pracę sprayem (wodą).

⚠ Ważne:
W czasie opracowywania spieczonego uzupełnienia pełnocermicznego należy włączyć wyciąg oraz założyć maseczkę ochronną, praca powinna być zraszana wodą (eliminacja wytwarzającego się pyłu). Okulary ochronne lub szyba ochronna są nieodzowne w czasie opracowywania prac ceramicznych.



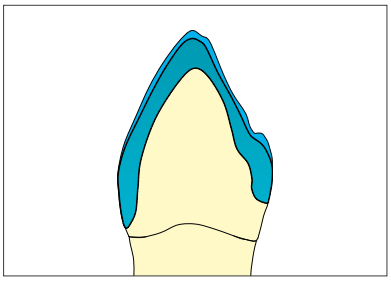
Charakteryzacja kolorystyczna (technika malowania)
Charakteryzację kolorystyczną oraz glazurę uzupełnień z materiału VITA PM 9 przeprowadzamy farbkami VITA AKZENT Plus i masami glazury.
Należy przestrzegać odpowiednich instrukcji obróbki materiału.

⚠ Ważne:
Glazurowanie przeprowadzamy stosując niskotopliwe masy glazury Glaze LT (w proszku lub w paście).

Zalecana temperatura* VITA AKZENT Plus GLAZE LT w proszku lub paście w piecu VITA VACUMAT 6000 MP

	Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	↘ °C	próżnia min.
Utrwalanie nałożonych farbek	500	4.00	3.15	80	760	1.00	**600***	–
Napalanie glazury w proszku	500	4.00	3.30	80	780	1.00	**500***	–
Napalanie glazury w paście	500	6.00	3.30	80	780	1.00	**500***	–

* Chłodzenie długoczasowe do wyznaczonej temperatury jest zaleceniem, które można wykorzystać w ostatnim napalaniu ceramiki. Pozycja windy w piecach VITA VACUMAT powinna wynosić >75%.



Indywidualizacja (technika cut-back)

⚠ **Ważne:**
Uzupełnienia z materiału VITA PM 9 nie posiadające podbudowy z tlenku cyrkonu możemy indywidualizować tylko i wyłącznie niskotopliwą ceramiką VITA VM 9 ADD-ON. Temperatura napalania mas wynosi 780°C i wyklucza zniekształcenie napalanej masy ceramicznej. Glazurowanie przeprowadzamy masą VITA Glaze LT w proszku lub paście w temperaturze 780°C (low temperature).

Uzupełnienia bez podbudowy cyrkonowej wykonane z czystej VITA PM 9 posiadają niższy stopień wytrzymałości. Dlatego redukujemy je maksymalnie o 1 /3, a następnie indywidualizujemy masami niskotopliwymi VITA VM 9 ADD-ON. Przed indywidualizacją należy wykluczyć głębokie nacięcia w wytłoczonej ceramice. Przed indywidualizacją należy wykluczyć głębokie nacięciaw wytłoczonej ceramice.

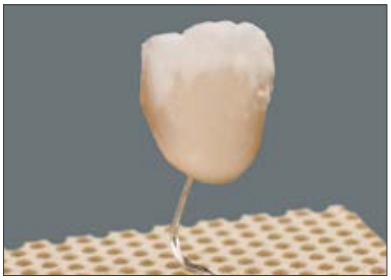
VITA VM 9 ADD-ON
– niskotopliwe masy (800°C)
–specjalna masa do indywidualizacji uzupełnień wykonanych z ceramiki VITA PM 9 nie posiadających podbudowy
– bazuje na ceramice drobnocząsteczkowej VITA VM 9
– 8 różnych kolorów

Bez.	Nr. art.	Kolor
ADD1	B4229112	przezroczysty
ADD2	B4229212	jasne szkliwo
ADD3	B4229312	ciemne szkliwo
ADD4	B4229412	białawy przezroczysty
ADD5	B4229512	perzezierny żółtawy
ADD6	B4229612	przezierny pomarańczowy
ADD7	B4229712	przezierny czerwony
ADD8	B4229812	przezierne niebieski

Zredukowana korona na siekaczu przygotowana do indywidualizacji VITA VM 9 ADD-ON.

Indywidualizacji uzupełnienia przeprowadzana ceramiką VITA VM 9 ADD-ON.

Korona siekacza po indywidualizacji przed procesem napalania.



Czarne sztyfty podkładek do napalania prac ceramicznych mogą się przykleić do uzupełnień nie posiadających podbudowy (uwarunkowane kształtem napalanej pracy). Niekorzystny przebieg procesu napalania może spowodować pęknięcia w obszarze siecznym, dlatego zaleca się stosowanie sztyftów platynowych w postaci drutu.

⚠ **Ważne:**
niskotopliwe masy VITA VM 9 ADD-ON nie stosujemy z VITA Firing Paste.
Może nastąpić przebarwienie uzupełnienia!

Zalecana temperatura napalania VITA VM 9 ADD-ON/ VITA AKZENT Plus GLAZE LT

	Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	↘ °C	próżnia min.
VITA VM 9 ADD-ON	500	6.00	6.14	45	780	1.00	**500***	6.14
Napalanie glazury w proszku[1)]	500	4.00	3.30	80	780	1.00	**500***	–
Napalanie glazury w paście	500	6.00	3.30	80	780	1.00	**500***	–

1) Aby osiągnąć optymalny wynik napalania glazury, należy wymieszać proszek VITA AKZENT Plus Glaze LT i płyn VITA AKZENT Plus FLUID – mieszanka musi wykazywać gęstą konsystencję
* Chłodzenie długoczasowe do wyznaczonej temperatury jest zaleceniem, które można wykorzystać w ostatnim napalaniu ceramiki. Pozycja windy w piecach VITA VACUMAT powinna wynosić >75%.

Gotowe uzupełnienie po przeprowadzonej indywidualizacji.

W przypadku wysoce przeziernych uzupełnień zębów przednich wykonanych z ceramiki VITA PM 9 i nieposiadających podbudowy zalecamy wykonanie sztucznego kikuta, który posiada odpowiedni kolor danego zęba.
Za pomocą kikuta wykonanego z takiego materiału możemy łatwo i pewnie reprodukować wybrany kolor.

Cementowanie uzupełnień bez podbudowy z materiału VITA **VM®9**
Uzupełniania bez podbudowy wykonane z tlenków ceramicznych (tłoczenie bez podbudowy) jak np. inlaye, onlaye, licówki i korony odcinka przedniego uzębienia muszą być cementowane adhezyjnie.

Patrz broszura „ Aspekty kliniczne w wykonawstwie uzupełnień pełnoceramicznych“, VITA Zahnfabrik, nr. 1696.

Asortyment

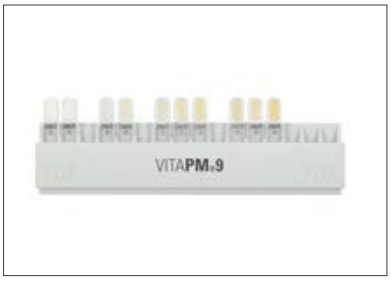
VITA PM 9 ACCESSORY KIT		
Ilość	**Zawartość**	**Oznaczenie produktu**
56 sztuk	100g	masa osłaniająca PM 9
1	60ml	menzurka
1	900ml	płyn do masy osłaniającej PM 9
1	3 części	system do zatapiania w m. osła. 200g
50 sztuk	–	jednorazowe tłoczki
1 sztuka	–	Instrukcja obróbki materiału VITA PM 9, 1450
1 sztuka	–	Instrukcja obróbki masy osłaniaj., 1414

VITA PM 9 TRANSLUCENT PELLET KIT		
Ilość	**Zawartość**	**Oznaczenie produktu**
10	Opakowanie 5 sztuk	krążki ceramiczne VITA PM 9 „T", 0M1P, 0M2P, 1M1P, 1M2P, 2M1P, 2M2P, 2 M3P, 3M1P, 3M2P, 3M3P
1	–	kolornik z próbkami kolorów VITA PM 9, 10 próbek kolorów„T"
1 sztuka	–	Instrukcja obróbki materiału VITA PM 9, 1450

VITA PM 9 HIGH-TRANSLUCENT PELLET KIT		
Ilość	**Zawartość**	**Oznaczenie produktu**
10	Opakowanie 5 sztuk	krążki ceramiczne VITA PM 9 „HT", 0M2P, 1M1P, 1M2P, 2M2P, 3M2P, EN0P, EN1P, EN2P, ENLP, ENDP
1	–	kolornik z próbkami kolorów VITA PM 9, 9 próbek kolorów „HT"
1 sztuka	–	Instrukcja obróbki materiału VITA PM 9, 1450

Opakowanie detaliczne

krążki ceramiczne VITA PM 9
Można zakupić w opakowaniach po 5 krążków w dziesięciu kolorach 0M1 P, 0M2P, 1 M1 P, 1 M2P, 2M1 P, 2M2P, 2M3P, 3M1 P, 3M2P, 3M3P oraz można zakupić w wariancie O (opaque) i T (translucent-przezierny). Wariant HT (HighTranslucent) można zakupić w dziesięciu następujących kolorach: 0M2P, 1M1 P, 1 M2P,2M2P, 3M2P, EN0, EN1 , EN2P, ENLP i ENDP



VITA PM 9 szyna próbek kolorów O, T i HT.

jednorazowe tłoczki VITA PM
Paczka zawiera 50 jednorazowych tłoczków, przekrój wynosi 12 mm, waga 2 g. Nadaje się do wszystkich ceramik przeznaczonych do tłoczenia. Intensywne piaskowanie tłoczków z tlenku glinu zostaje wykluczone poprzez jedyny w swoim rodzaju skład zapewnia to uniknięcie mikroskopijnych pęknięć w wytłoczonym stożku.

System osłaniający VITA PM, 200 g
Zestaw zawiera pierścień, podstawę i szablon. Pierścień silikonowy posiadający od strony wewnętrznej podział na sektory umożliwia odpowiedni wybór pozycji tłoczonego obiektu, jak również szybkie odnalezienie w masie osłaniającej po wytłoczeniu. Dzięki takiej konstrukcji oszczędzamy czas, materiał i środek piaskujący.

Masa osłaniająca PM9
Fosforanowa masa osłaniająca wolna od grafitu przeznaczona jest do ceramik VITA PM 9 (możliwość szybkiego wygrzewania).
Zestaw zawiera 56 woreczków po 100g.

Płyn VITA PM do masy osłaniającej
Butelka zawiera 900ml. Specjalny płyn do mieszania masy osłaniającej VITA PM.

Płynu nie należy składować poniżej 5°C!

VITA AKZENT Plus
Nowe farbki florescencyjne do lasurowania, znaczenia i glazurowania wszystkich dentystycznych materiałów ceramicznych, jak również ceramiki warstwowanej, tłoczonej, bloczków z ceramiki skaleniowej oraz monolitycznych (jednorodnych) uzupełnień z tlenku cyrkonu i ceramiki szklanej.
Dostępna w postaci płynu i proszku, gotowych do użytku past lub spray-u.

VITA Firing Paste
Gotowy materiał żaroodporny do łatwego i szybkiego przygotowania indywidualnych nośników do napalania dla uzupełnień pełnoceramicznych bez podbudowy.
Miękka pasta o konsystencji kremu posiada wyjątkowe właściwości obróbki.
Wkłady (inlaye, onlaye), licówki i korony można bez problemu usytuować na sztyftach platynowych lub bezpośrednio na nośniku do napalania, jak również utwierdzić na wacie żaroodpornej. Po procesie napalania materiał usuwamy bardzo łatwo z napalonego obiektu pozycję. **Nie piaskować!**
Nie należy stosować z niskotopliwymi masami VITA VM 9 ADD-ON.
Może nastąpić przebarwienie uzupełnienia!

Diamentowa pasta polerska - zestaw VITA Karat
Asortyment składa się z diamentowej pasty polerskiej (5g) do polerowania uzupełnień ceramicznych na wysoki połysk, 20 krążków filcowych ø 12mm i niklowanego trzymadełka rotacyjnego do montażu krążków filcowych.

Ceramika licująca VITA VM 9
Specjalna drobnocząsteczkowa ceramika skaleniowa do licowania podbudów z tlenku cyrkonu częściowo stabilizowanego itrem, zakres WRC wynosi około 10,5 (np. podbudowy z materiału VITA YZ T)Ceramika VITA VM 9 służy również do indywidualizacji uzupełnień wykonanych z VITA PM 9 lub bloczków VITABLOCS.

VITA VM 9 ADD-ON

Masy niskotopliwe w 8 różnych kolorach , które bazują na drobnocząsteczkowej ceramice VITA VM 9. Służą specjalnie do indywidualizacji uzupełnień z VITA PM 9 bez podbudowy.

VITA VM 9 ADD-ON Kit

Ilość	Zawartość	Materiał
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD1
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD2
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD3
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD4
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD5
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD6
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD7
1	12g	VITA VM 9 ADD-ON, ADD8
1	12g	VITA VM 9 GLAZE LT
1	50ml	VITA VM MODELLING LIQUID
1	20ml	VITA AKZENT Plus Fluid
1	sztuk	nośnik z waty żaroodpornej
1	sztuk	Kolornik z próbkami kolorów VITAVM9 ADD-ON
1	sztuk	a&e pędzelek nr. 3/0
1		Instrukcja obróbki materiału VITA PM 9, 1450

Technika tłoczenia na podbudowy i bez podbudów VITA VACUMAT 6000 MP dla mufli 100 g i 200 g*

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	Czas tłoczenia 1 min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia barów	Czas tłoczenia 2 min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia barów	próżnia min.
700	0.00	6.00	50	1000	15.00	5.00	3.0	3.00	3.0	29.00

Technika tłoczenia na podbudowy i bez podbudów VITA VACUMAT 6000 MP dla mufli 450 g*

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	Czas tłoczenia 1 min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia barów	Czas tłoczenia 2 min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia barów	próżnia min.
700	0.00	6.00	50	1000	40.00	5.00	5.0	10.00	5.0	61.00

Parametry tłoczenia dla urządzeń innych producentów - tłoczenia ceramiki na podbudowy i bez podbudów

VARIO PRESS 300 (Zubler)*

Temp. podgrze. °C	↗ °C/min.	temp. około °C	→ min.	Czas tłoczenia min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia
700	60	1000	20.00	6.00	niski

Programat EP 600 (Ivoclar)*

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia	szybkość ukończenia procesu
700	0.00	6.00	50	1000	20.00	mecha.	300 µm/min

Cergo press (DeguDent)*

Temp. podgrze. °C	→ min.	↗ min.	↗ °C/min.	Temp. około °C	→ min.	Ciśnienia dla funkcji tłoczenia barów	Czas tłoczenia min.
700	0.00	6.00	50	1000	20.00	4,7	10.00

* Wartości zalecane przez firmę służą użytkownikowi wyłącznie jako wytyczne. W przypadku nieodpowiedniego wyniku dotyczącego powierzchni, kształtu, stopnia przezroczystości i połysku należy właściwie dopasować parametry tłoczenia (temperatura, ciśnienie lub czas trwania procesu). Decydujące znaczenie dla procesu tłoczenia nie mają parametry wyświetlane na panelu sterowania danego urządzenia, lecz wygląd powierzchni i dopasowanie danego uzupełnienia po procesie tłoczenia i obróbki.

Informacje bazują wyłącznie na wybiórczych testach tłoczenia danego produktu. Firma VITA nie ma żadnego wpływu na zmianę właściwości produktu innego producenta. Dalsze czynniki, które mają wpływ na jakość tłoczonego uzupełnienia to: objętość, kształt oraz ilość tłoczonych obiektów. W razie niezadowalającego wyniku dotyczącego wytłoczonego obiektu (uzupełnienie zostało wytłoczone w optymalnych warunkach) należy odpowiednio dopasować czas tłoczenia (czas tłoczenia 2) i/lub czas podtrzymania.

VARIO PRESS® jest znakiem towarowym firmy Zubler GmbH, D-89091 Ulm.

Cergo® press jest znakiem towarowym firmy DeguDent GmbH, D-63457 Hanau.

Programat® EP 600 jest znakiem towarowym firmy Ivoclar Vivadent, FL-Schaan.

Następujące produkty muszą posiadać właściwe oznaczenie:		
VITA Firing Paste	**Zagrożenia** W następstwie wchłaniania drogą oddechową może wywołać raka. Przed użyciem przeczytaj i zrozum wszystkie instrukcje bezpieczeństwa W czasie pracy stosować okulary ochronne/ maseczkę ochronną na twarz/ ubranie i rękawiczki ochronne. Przechowywać pod zamknięciem.	

Dodatkowe informacje znajdą Państwo w karcie charakterystyki materiału!

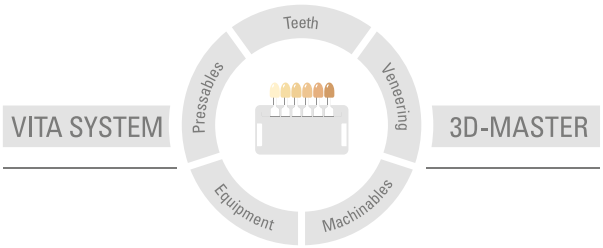
Indywidualne środki ochronne.	W czasie pracy stosować okulary ochronne/ maseczkę ochronną na twarz, ubranie i rękawiczki ochronne. Z powodu powstawania pyłu w czasie szlifowania spieczonych produktów ceramicznych należy stosować maskę przeciwpyłową. Dodatkowo stosujemy szybę ochronną oraz włączamy wyciąg.	

Karty charakterystyki materiału znajdą i pobiorą Państwo na stronie internetowej www.vita-zahnfabrik.com/sds

Wskazówka:

- Leczenie stomatologiczne i stosowanie uzupełnień protetycznych wiążą się z ryzykiem jatrogennego uszkodzenia twardych tkanek zęba, miazgi lub tkanki miękkiej jamy ustnej. Zastosowanie systemów cementujących i stosowanie uzupełnień, obejmują ogólne ryzyko pooperacyjnej nadwrażliwości.
- Niezastosowanie się do instrukcji obróbki produktów nosi ryzyko niewłaściwego użytkowania materiału, uszkodzenia materiału z nieodwracalnymi szkodami, uszkodzenia tkanki twardej, miazgi oraz miękkiej tkanki jamy ustnej.

Przy pomocy jedynego w swoim rodzaju kolornika VITA SYSTEM 3D-MASTER można odpowiednio i racjonalnie dobrać i reprodukować wszystkie naturalne kolory zębów.



Uwaga: Nasze produkty powinny być stosowane zgodnie z instrukcją użytkowania. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe na skutek nieprawidłowego stosowania i obsługi. Poza tym zobowiązuje się użytkownika do sprawdzenia przed użyciem czy produkt jest właściwym do zastosowania w danym polu aplikacji. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody jeśli produkt jest stosowany w połączeniu i przy użyciu materiałów i urządzeń pochodzących od innych producentów, a które są niekompatybilne lub nie posiadają autoryzacji do stosowania z naszymi produktami. Skrzynka modułowa VITA nie musi koniecznie wchodzić w skład ww zestawu. Data wydania informacji: 04.19

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

Firma VITA Zahnfabrik posiada certyfik a następujące produkty noszą znak CE 0124:

VITA**VM®9** · VITA**PM®9** · **VITA YZ®** T · **VITA YZ®** HT · **VITA AKZENT®** 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 · info@vita-zahnfabrik.com

1450P – 0419 (X.X) S – Version (03)