

VITA IMPLANT SOLUTIONS

Instrukcja obróbki materiału

VITA CAD-Temp[®] IS

VITA ENAMIC[®] IS



VITA ustalenie koloru

VITA komunikacja koloru

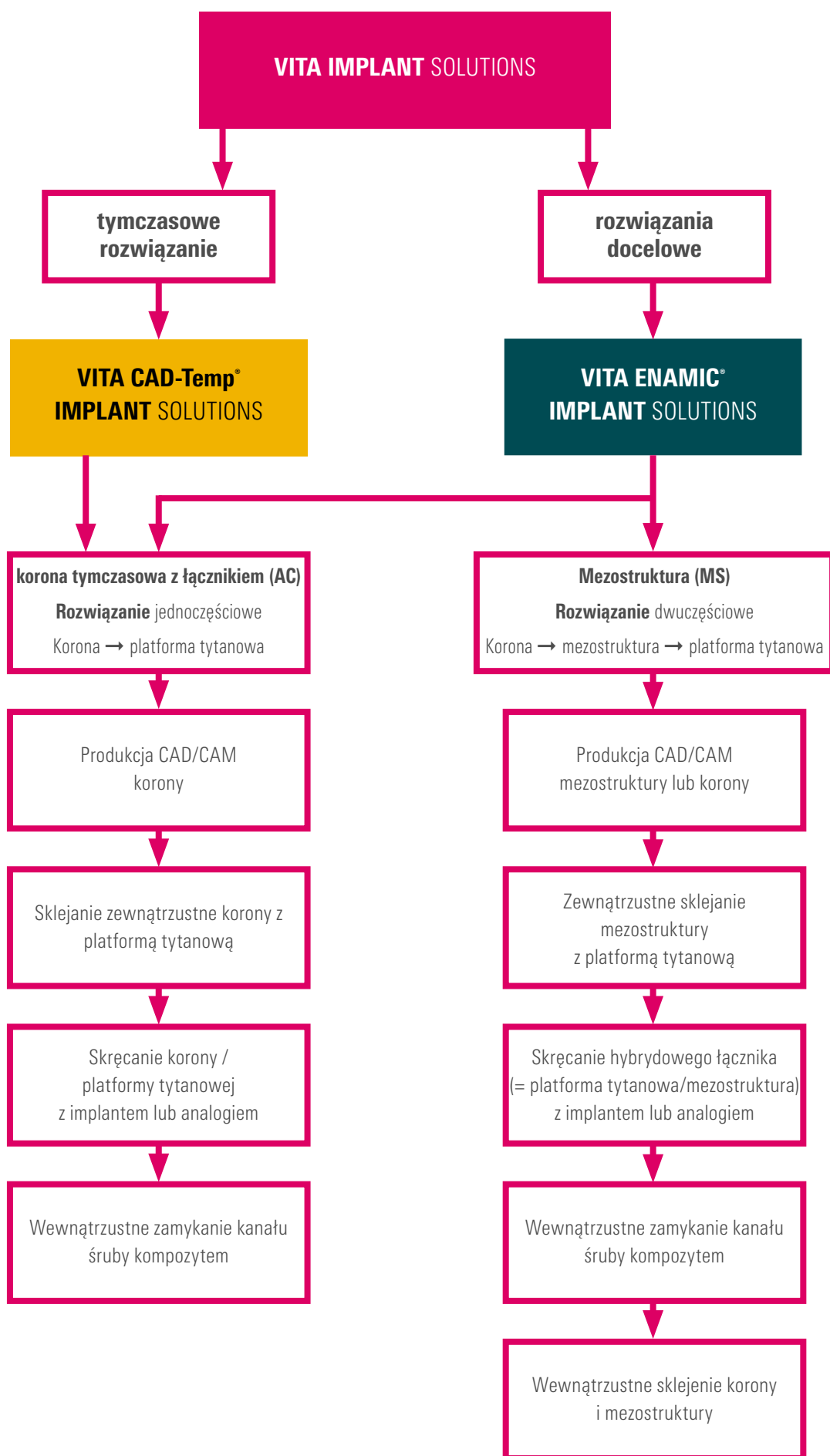
VITA reprodukcja koloru

VITA kontrola koloru

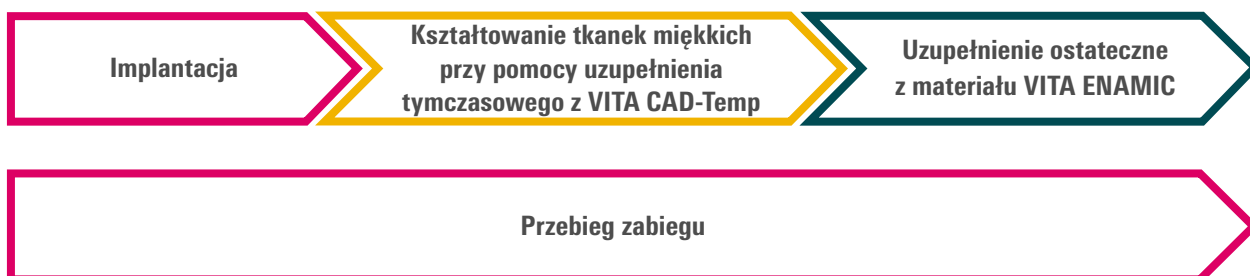
Stan z 2023-05

VITA

Informacje ogólne	VITA IMPLANT SOLUTIONS – Rozwiązania protetyczne	3
	VITA IMPLANT SOLUTIONS – Paleta blozków	7
	VITA IMPLANT SOLUTIONS – Wymagania dotyczące wymiarów platformy tytanowej	8
VITA CAD-Temp IMPLANT SOLUTIONS	VITA CAD-Temp – Przeznaczenie	9
	VITA CAD-Temp – Wskazania i przeciwwskazania	10
	VITA CAD-Temp – Wymagania dotyczące wymiarów	11
	VITA CAD-Temp – rozwiązania jednoczęściowe - korona z łącznikiem, wielkość (AC), krok po kroku	12
VITA ENAMIC IMPLANT SOLUTIONS	VITA ENAMIC – Przeznaczenie	29
	VITA ENAMIC – Wskazania i przeciwwskazania	30
	VITA ENAMIC – Wymagania dotyczące wymiarów - rozwiązania jednoczęściowe	31
	VITA ENAMIC – rozwiązania jednoczęściowe - korona z łącznikiem, wielkość (AC), krok po kroku	32
	VITA ENAMIC – wymagania dotyczące wymiarów - rozwiązania dwuczęściowe	48
	VITA ENAMIC – rozwiązanie dwuczęściowe z mezostrukturą, wielkość (MS) - krok po kroku	49
Wskazówki	VITA IMPLANT SOLUTIONS – Zalecane produkty	68
	VITA IMPLANT SOLUTIONS – FAQs/Wskazówki	70



Przebieg zabiegu VITA IMPLANT SOLUTIONS



Planowanie implanto-chirurgiczne oraz implanto-protetyczne następuje wg wytycznych dotyczących zastosowania kompatybilnych, dwuczęściowych systemów implantologicznych.

Uzupełnienie protetyczne osadzone na implantach można ze względów terapeutycznych wykonać w dwóch etapach, tzn. najpierw wykonać uzupełnienie tymczasowe z materiału VITA CAD-Temp, a następnie odbudowę definitywną lub alternatywnie uzupełnienie stałe z materiału VITA ENAMIC.

W przypadku stosowania implantów dentystycznych, ogromną rolę w obszarze estetycznym odgrywa właściwe dopasowanie tkanek miękkich do wykonywanego uzupełnienia. Poza chirurgicznymi modyfikacjami obszaru dziąsła, decydującą rolę odgrywa uzupełnienie tymczasowe [1]. Poza odtworzeniem funkcji żucia, uzupełnienie tymczasowe umożliwia aktywne ukształtowanie okołowszczepowego obszaru tkanki miękkiej, w celu stworzenia optymalnego profilu wyłonięcia z dziąsła.

Półfabrykaty VITA CAD-Temp IMPLANT SOLUTIONS wspierają szybkie i tanie wykonywanie uzupełnień tymczasowych na bazie implantów. W trakcie fazy protetycznej, wszczepy śródkostne wykazują przemieszczenie (remodeling) tkanki twardej około implantu [2]. Ograniczona ingerencja w tkankę kostną zmienia przebieg tkanki miękkiej. W celu stworzenia optymalnych, estetycznych i stabilnych warunków dla nowego uzupełnienia stałego, uzupełnienie tymczasowe musi być odpowiednio dopasowane do przebiegu leczenia. Klinicznie sprawdzony materiał VITA CAD-Temp umożliwia optymalne, trwałe i higieniczne wykonanie pracy w obszarze podstawy, którą uzupełniamy mikrocząsteczkowym kompozytem światłoutwardzalnym VITA VM LC/VITA VM LC flow. W ten sposób unikamy wykonania technicznie skomplikowanego uzupełnienia stałego.

Po ukończeniu przebudowy kości (Bone Remodeling) i właściwym ukształtowaniu okołowszczepowego profilu wyłonięcia, można wykonać uzupełnienie stałe na implancie z VITA ENAMIC, materiału który cechują właściwości amortyzujące.

[1.] Martin WC, Pollini A, Morton D. The influence of restorative procedures on esthetic outcomes in implant dentistry: a systematic review.

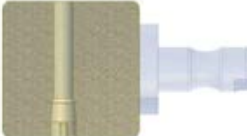
Int J Oral Maxillofac Implants. 2014;29 Suppl:142-54. doi: 10.11607/jomi.2014suppl.g3.1. Review.

[2.] Fickl S, Zuhr O, Stein JM, Hürzeler MB. Peri-implant bone level around implants with platform-switched abutments.

Int J Oral Maxillofac Implants. 2010 May-Jun;25(3):577-81.

	Rozwiązanie dwuczęściowe z mezostrukturą (MS)	Rozwiązanie jednoczęściowe z łącznikiem-koroną (AC)
Zalecane zastosowanie	- Rozwiązanie przypadków z mocno odbiegającymi osiami implantów od osi symetrii (korektura kąta $\leq 20^\circ$ w stosunku do osi implantu), w których otwór kanału śruby znajduje się w obszarze punktów kontaktowych lub powierzchni żucia. - W przypadku wyrównania asymetrii do osi zęba: tzn. jeżeli oś implantu usadowiona jest niewspółśrodkowo w przestrzeni międzyzębowej. - W przypadkach, kiedy oś wprowadzenia nie zezwala na rozwiązanie jednoczęściowe. - Raczej stosujemy do wykonywania uzupełnień w odcinku przednim.	- Rozwiązanie przypadków z optymalnym ustawieniem osi, tzn. osie implantów odbiegają nieznacznie lub wcale od osi zęba, w których otwór kanału śruby nie znajduje się w obszarze punktów kontaktowych lub powierzchni żucia i nie ma negatywnego wpływu na sam proces. - Raczej stosujemy do wykonywania koron odcinka bocznego uzębienia.
Opis techniczny	- Bez kanału śruby w koronie. - spoina między łącznikiem i koroną. - Nadwyżki materiału cementującego między platformą tytanową i mezostrukturą zostają usunięte poza jamą ustną pacjenta.	- Z kanałem śruby w koronie. - spoina nie ma zastosowania. - Nadwyżki materiału cementującego między platformą tytanową i łącznikiem pełnoformatowym korony, zostają usunięte poza jamą ustną pacjenta.
Cementowanie	- Wewnątrzustne sklepanie korony z mezostrukturą. - Krawędź końcowa mezostruktury na poziomie dziąsła lub pod linią dziąsła, ułatwia włączenie do zgryzu i usunięcie nadwyżek w czasie cementowania korony kompozytem.	- Dzięki przykręceniu wyeliminowana zostaje spoina w obszarze dziąsłowym implantu. - Przykręcenie korony gwarantuje w zależności od przypadku odwracalność kliniczną.

Element struktury	Rozwiązanie dwuczęściowe z mezostrukturą (MS)	Rozwiązanie jednoczęściowe z łącznikiem-koroną (AC)
VITA IMPLANT SOLUTIONS Półfabrykat		
Mezostruktura		—
korona przykręcana	—	
TiBase (platforma tytanowa) baza tytanowa		
suprakonstrukcje		
Śruba implantu		
Implant		

Oznaczenie bloczka/ rozmiar przyłącza/ rozmiar bloczka	VITA CAD-Temp IMPLANT SOLUTIONS	VITA ENAMIC IMPLANT SOLUTIONS
IS-14 S (12 x 14 x 18 mm)	–	
IS-14 L (12 x 14 x 18 mm)	–	
IS-16 S (16 x 18 x 18 mm)		
IS-16 L (16 x 18 x 18 mm)		
Kolory bloczków	IS-16S, IS-16L: 1M2, 2M2, 3M2	IS-14S, IS-14L (przezierny) 1M1-T, 1M2-T, 2M2-T, 3M2-T, 4M2-T IS-16S, IS-16L (o wysokim stopniu przezierności) 1M1-HT, 1M2-HT, 2M2-HT, 3M2-HT, 4M2-HT

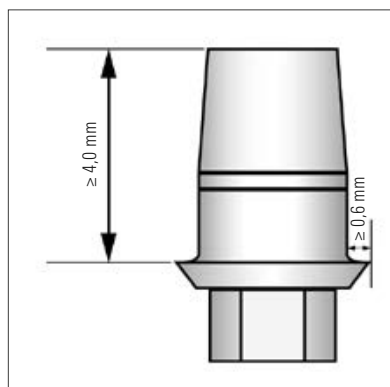
⚠ **Wskazówka:** w przypadku zastosowania TiBase platformy tytanowej firmy Sirona, należy w czasie doboru bloczka wziąć pod uwagę rozmiar przejścia do TiBase (S lub L).

– Wymagania dotyczące wymiarów platformy tytanowej

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek danego producenta względem zastosowania platform tytanowych.

Zasadniczo obowiązuje:

- Średnica lub wielkość musi być dopasowana do danej sytuacji klinicznej oraz wybranego systemu implantologicznego.
- Obróbka platformy tytanowej może nastąpić tylko wg wytycznych producenta danego systemu implantologicznego.
- Wymagania geometryczne dotyczące statyki wykonywanej korony muszą być przestrzegane.



Rozmiary platformy tytanowej

Wysokość powierzchni klejenia: **co najmniej 4,0 mm**

Krańcowa szerokość stopnia: **co najmniej 0,6 mm**



Kompatybilność baz tytanowych.

Aktualne wykazy baz tytanowych dopuszczonych do stosowania z bloczkami VITA IMPLANT SOLUTIONS można znaleźć pod następującymi linkami:

www.vita-zahnfabrik.com/VITA_ENAMIC_IS#titan_compatibility



www.vita-zahnfabrik.com/VITA_CADTemp_IS#titan_compatibility



Przeznaczenie

Produkty VITA CAD-Temp to materiały do wykonywania tymczasowych koron i mostów na bazie polimerów przeznaczone do zabiegów stomatologicznych.

Zastosowanie

VITA CAD-Temp IMPLANT SOLUTIONS jest przeznaczony do produkcji CAD/CAM, tymczasowych koron na filarze pojedynczego zęba, do odbudowy zębów przednich i bocznych na podbudowie tytanowej zapewniających kliniczny czas zużycia do jednego roku*

W tym celu muszą być spełnione niezbędne warunki:

- Pewne spójenie adhezyjne między łącznikiem korony z VITA CAD-Temp i platformą tytanową:
 - wystarczająca geometria (przekrój, wysokość) platformy tytanowej [1]*.
 - wykluczenie ostrych brzegów i kantów.
 - przyszyjkowe wsparcie łącznika korony na tytanowej platformie:
 - stopień półokrągły lub stopień prostokątny z zaokrąglonym kątem wewnętrznym o szerokość wynoszącą co najmniej 0,6 mm.
- ⚠ Wskazówka:** Proszę zapoznać się z aktualną listą zatwierdzonych baz tytanowych - patrz na stronie 8. W celu doboru i zastosowania właściwej platformy tytanowej, należy skontaktować się z producentem wybranego typu implantów. Ścisłe przestrzeganie instrukcji dołączonej przez producenta do zalecanego materiału cementującego decyduje o sukcesie klinicznym.

[1]* Odsyłacz patrz strona 72.

Zakres zastosowania VITA CAD-Temp IMPLANT SOLUTIONS	
Tymczasowa korona z łącznikami na ząb przedni lub boczny	

Przeciwwskazania stosowania VITA CAD-Temp IMPLANT SOLUTIONS

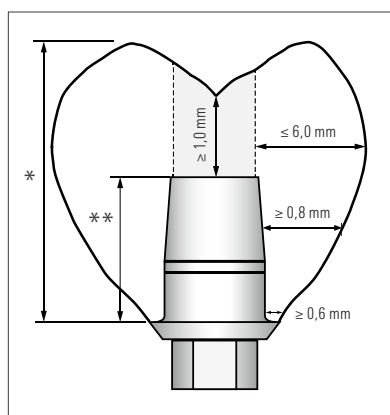
- Wybitnie asymetryczne suprakonstrukcje z obszernym rozszerzeniem są ze względów statycznych przeciwwskazane.
- Definitywne uzupełnienie stałe
- Nie stosować w przypadku pacjentów cierpiących na alergię względem PMMA.

Grupa docelowa pacjentów

- Bez ograniczeń.

Docelowy użytkownik

- Wyłącznie profesjonalni użytkownicy: stomatolog i technik dentystyczny Rx only.



Wymagania dotyczące kształtu korony z łącznikiem VITA CAD-Temp®

⚠ W celu zagwarantowania sukcesu klinicznego dla łącznika korony z VITA CAD-Temp monoColor, należy uwzględnić następujące rozmiary:

Grubość ścianki powierzchni żującej: **co najmniej 1,0 mm**

Okrężna grubość platformy tytanowej: **co najmniej 0,8 mm, maks. 6,0 mm**

Krańcowa szerokość stopnia: **co najmniej 0,6 mm**

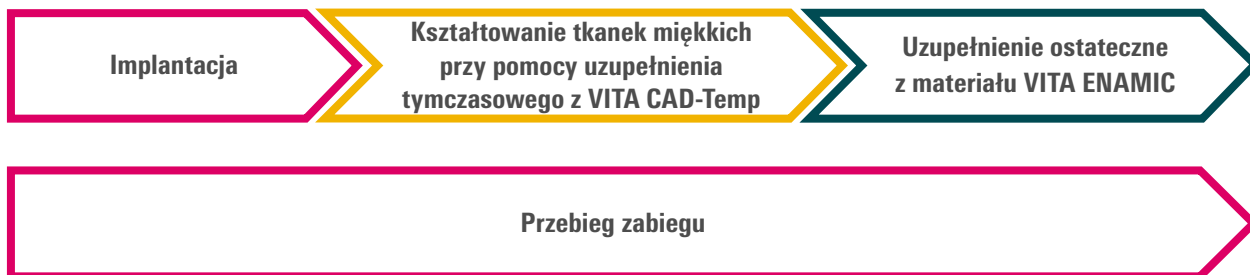
*** ⚠ Uwaga: maksymalna wysokość korony z łącznikiem*
= podwójna wysokość TiBase** + maks. 2 mm.**

- Otwór kanału śruby nie może znajdować się w obszarze punktów kontaktowych oraz aktywnej powierzchni żującej, w przeciwnym razie należy zastosować rozwiązanie 2-częściowe koronę z mezo-strukturą:



rozwiązanie 2-częściowe (mezo-struktura)

Przebieg zabiegu VITA IMPLANT SOLUTIONS



Postępowanie kliniczne i techniczne Step-by-step na przykładzie korony 36.

- Zastosowanie Biomet Certain 3i Implantats

Przeniesienie pozycji implantu na zdigitalizowany model

Digitalizacji dokonujemy dzięki zastosowaniu

1. skanu modelu uzyskanego z konwencjonalnego wycisku (rozwiązanie pośrednie)
2. lub dzięki skanowi wewnątrzustnemu (rozwiązanie bezpośrednie)



1. Skan modelu

- Platformę tytanową umieścić na analog laboratoryjny w modelu mistrzowskim i przykręcić śrubą znajdującą się w zestawie.
- Element Scanbody umieścić na platformę tytanową nie pozostawiając jakiegokolwiek szczeliny.

⚠ Wskazówka: należy zwrócić uwagę na rowek prowadzenia. Scanbody można skanować bez proszku/sprayu do skanowania.

- Przestrzegać wskazówek dotyczących skanowania danego systemu CAD/CAM.
- Skan z białym Scanbody wykonujemy przy pomocy inEos Blue lub inEos X5.



2. Skan wewnętrzny

Odpowiedni ScanPost lub platformę tytanową przytwierdzić śrubą do implantu.

- Dołączone Scanbody umieścić na skan-post eliminując powstawanie szczeliny.

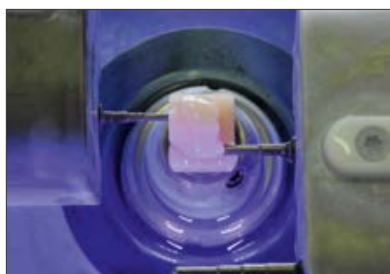
– **Biały Scanbody przeznaczony do użytku CEREC AC z Bluecam**

– **Szary Scanbody przeznaczony do użytku CEREC AC z Omnicam lub Primescan**

ScanPost stosujemy w przypadku implantów osadzonych głęboko w kości. Należy przestrzegać wskazówek znajdujących się na dole.

- Scanbody są dostępne w rozmiarach połączenia S i L. Ostatnia litera w nazwie Scanbody lub platformy tytanowej (TiBase) to rozmiar połączenia S lub L. Rozmiar połączenia dotyczy również rozmiarów bloczka (np. VITA ENAMIC IS-16 S lub L).
- Wszystkie Scanbody można dezynfekować.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji zastosowania „ScanPost” firmy Sirona, między innymi wskazówek dotyczących kompatybilności systemów implantologicznych i dezynfekcji Scanbody.



Konstrukcja

- Konstrukcję jednoczęściowej korony VITA CAD-Temp z materiału VITA CAD-Temp monoColor bloczka IS-16, wykonujemy przy pomocy oprogramowania CEREC SW 4.4 lub inLab SW 15.0 lub nowszymi.
- Następnie z bloczka VITA CAD-Temp IS-16 rozmiaru S lub L, oczywiście wg danej wielkości połączenia, szlifujemy tymczasową koronę z materiału VITA CAD-Temp w wybranym kolorze.

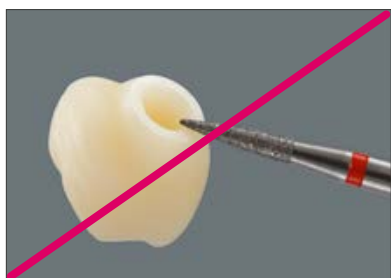


Dodatkowa obróbka korony-łącznika VITA CAD-Temp (zewnątrzustnie)

- Po procesie szlifowania/frezowania należy oddzielić tarczą separującą utrzymanie w boczku od wyfrezowanej korony, a następnie wygładzić frezem metalowym o drobnym uzębieniu naprzemienskośnym. Należy zwrócić szczególną uwagę na kształt, profil wyłonięcia oraz zachowując międzyczębowe punkty kontaktowe. W czasie obróbki nie należy przekroczyć minimalnej grubości materiału wskazanej przez producenta.



- Pierwsza kontrola wstępna dopasowania korony z łącznikiem i platformą tytanową.



- Nie należy obrabiać stopnia korony, ponieważ czynność ta ma negatywny wpływ na dokładność dopasowania do platformy tytanowej.



- Ewentualnie nanieść dodatkową teksturę powierzchni.



Kontrola dopasowania między platformą tytanową i koroną VITA CAD-Temp z łącznikiem.

- Platformę tytanową (TiBase) zamocować na analogu protetycznym i umieścić koronę z łącznikiem. Należy zwrócić uwagę na bezpiecznik antyrotacyjny (wpust) i delikatnie nasadzić koronę na platformę tytanową, a następnie skontrolować dopasowanie.



Polerowanie

Polerowanie wstępne:

- Polerowania wstępnego dokonujemy gumkami silikonowymi oraz szczoteczkami rotacyjnymi z włosia koziego.
- Polerować na niskich obrotach mikrosilnika: (ilość obrotów $< 5.000 \text{ min}^{-1}$).

Polerowanie na wysoki połysk:

- Stosować środki do polerowania kompozytów, które są dostępne w handlu dentystycznym np: Dia Glace (Yeti), Opal Polierpaste (Renfert), Dental Diamond Stick (Shofu), Prisma Gloss (Dentsply).
- W czasie polerowania unikamy przegrzewania powierzchni!

⚠ Wskazówka: odpowiednia polimeryzacja i wypolerowanie uzupełnienia, zapobiega tworzeniu się złogów i przebarwień oraz gwarantuje trwałe i właściwe funkcjonowanie nowego uzupełnienia. Poza tym skutecznie przeciwdziała zapaleniu dziąseł.

Czyszczenie

- w płuczce ultradźwiękowej

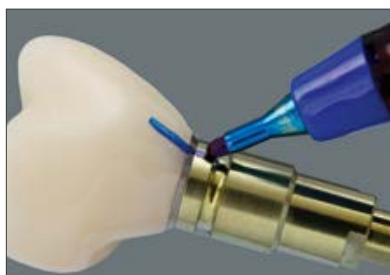
**Zewnętrzne sklejenie platformy tytanowej z koroną
VITA CAD-Temp wraz z łącznikiem.**

- Precyzyjne i dokładne przygotowanie powierzchni podlegających sklejeniu to warunek optymalnego adhezyjnego spojenia platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem VITA CAD-Temp.

⚠ Wskazówka: średnica platformy tytanowej nie może być redukowana np. przez szlifowanie.



- W celu ochrony powierzchni spojenia implantu i platformy tytanowej, należy zamocować analog protetyczny.
- Powierzchnie kontaktowe platformy tytanowej z implantem nie mogą być piaskowane lub w jakikolwiek inny sposób obrabiane!
- Nie zaleca się skracania platformy tytanowej!
- Przed sklejeniem należy sprawdzić, czy korona z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp może być osadzona na platformie tytanowej bez szczeliny.



- Koronę z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp zamocować na platformie tytanowej w celu określenia pozycji - umiejscowienie zaznaczyć wodoodpornym flamastrem.
- Zabieg ten umożliwia ustalenie właściwej pozycji w czasie sklejanie korony na tytanowej platformie.
- Powierzchnia sklejanie korony z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp i platformy tytanowej musi być wolna od kurzu i tłuszczu.



- W celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z koroną VITA CAD-Temp, należy zastosować nieprzezroczysty kompozytowy materiał spajający jak np. Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).



Kondycjonowanie powierzchni platformy tytanowej

- Tytanową platformę spojenia implantu chronić przy pomocy wosku lub silikonu. Kanał śruby zamknąć taśmą teflonową. W górnej części pozostawić teflonową taśmę z nadmiarem. W ten sposób można ją łatwiej usunąć.



- Używaj wysokiej jakości tlenku glinu (Al_2O_3) i ostrożnie piaskuj tylko powierzchnie podstawy tytanowej przeznaczoną do klejenia.

– wielkość ziarna 50 μm ,

– ciśnienie strumienia maks. 2,0 bary,

piaskować do momentu kiedy powierzchnia będzie matowa.



- Następnie usunąć wosk lub silikon. Usunąć taśmę teflonową z kanału śruby. Platformę tytanową oczyścić w płuczce ultradźwiękowej, alkoholem lub parownicą i osuszyć dmuchawką (powietrze wolne od zanieczyszczeń olejowych).

- Po oczyszczeniu i przed procesem klejenia nie należy dotykać powierzchni - zanieczyszczenia mogą mieć negatywny wpływ na spojenie.

- Aplikacja właściwego pośrednika przyczepności jak np. Monobond Plus (firma Ivoclar Vivadent), dokonywana jest jednorazowym pędzelkiem lub microbrush-em.

- Nanieść Monobond Plus i pozostawić dla wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund.



- Następnie osuszyć dmuchawką - powietrze musi być wolne od oleju.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!

Przed sklejeniem z koroną, należy zamknąć kanał śruby kulką z granulatu lub taśmą teflonową.





- Oczyszczenie korony z łącznikiem w płuczce ultradźwiękowej, odtłuszczenie w etanolu. Następnie osuszyć dmuchawką - powietrze musi być wolne od oleju.



- Po oczyszczeniu powierzchni podlegających sklejeniu, nałożyć ciekłą warstwę primera zawierającego MMA (metakrylana metylowego), jak np. SR Connect (firma Ivoclar Vivadent). Preparat nakładamy jednorazowym pędzelkiem lub microbrush-em i pozostawiamy na okres 30 sek. w celu wniknięcia w powierzchnię, a następnie utwardzamy w polimeryzatorze.

Należy przestrzegać wskazówek producenta!



Zewnętrzne ostateczne sklepanie platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp.

⚠ W celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z koroną VITA CAD-Temp, należy zastosować nieprzezroczysty kompozytowy materiał spajający, jak np. Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).



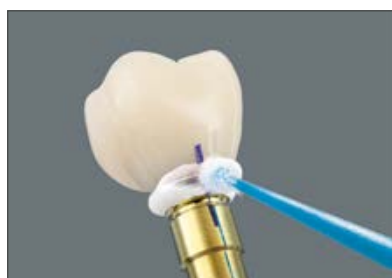
- Aplikacja na platformę tytanową cementu Multilink Hybrid Abutment, firma Ivoclar Vivadent)



- jak również na powierzchnię sklepania korony z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp.



- Koronę VITA CAD-Temp Abutment można lekko obrócić na tytanowej podstawie do około 2/3. Zapewnia to równomierne zwilżenie dwóch powierzchni klejących. Koronę z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp usytuować na platformie tytanowej w ten sposób, aby oznaczenia pozycji pokrywały się.
- Ostrożnie wsunąć koronę VITA CAD-Temp do pozycji krańcowej, tak aby element ustalający podstawy tytanowej wchodził w rowek korony.
- Mocno dociskać części składowe względem siebie przez 5 sekund.
- Pod stałym naciskiem, przeprowadzić kontrolę wzajemnego położenia i pozycji końcowej:
- Wykluczyć powstanie szczeliny w obszarze przejścia między koroną i platformą tytanową - dokładna kontrola!
- Usunięcie pianki z kanału śruby.
- Ewentualne nadmiary, które znajdują się jeszcze w kanale śruby usunąć microbrush-em.



⚠ Ważne: nadmiar kleju w fazie utwardzania należy usunąć 2-3 minuty po wymieszaniu.

Utrwal pozycję części składowych pod lekkim naciskiem.



- W celu całkowitego utwardzenia cementu kompozytowego, nałożyć glicerynę (żel np. VITA ADIVA OXY-PREVENT) na fugę (szczelinę) VITA CAD-Temp/tytan, tak aby uniknąć utworzenia warstwy inhibicyjnej O2.

Czas utwardzania (autopolimeryzacja) co najmniej 7 min.

⚠ Ważne: przymocuj uzupełnienie przeznaczone do spojenia do bazy tytanowej i nie przesuwaj go, dopóki nie zakończy się autopolimeryzacja.



- Resztki materiału cementującego, które pozostały w kanale śruby należy usunąć właściwym instrumentem rotującym. Wykluczyć uszkodzenie platformy tytanowej!

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!

Polerowanie fugi spojenia



- Spoinę delikatnie wypolerować gumką silikonową i szczoteczką rotacyjną z włosia koziego.
- Polerować na niskich obrotach mikrosilnika: (ilość obrotów $< 5.000 \text{ min}^{-1}$).
- Następnie wypolerować na wysoki połysk środkami do wewnątrzustnego polerowania kompozytów jak np. Dia Glace (Yeti), Opal Polierpaste (Renfert), Dental Diamond Stick (Shofu), Prisma Gloss (Dentsply).
- W czasie polerowania unikamy przegrzewania powierzchni!



- Gotowe korony z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp po sklejeniu i wypolerowaniu.

Opcjonalnie:



Indywidualizacja profilu wyłonienia koron z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp przy pomocy VITA VMLC / VITA VM LC flow

- Kształt i kolor uzupełnienia z VITA CAD-Temp można estetycznie indywidualizować drobnocząsteczkowym światłoutwardzalnym kompozytem licującym VITA VM LC/VITA VM LC flow. Indywidualizacji dokonujemy zewnątrznie. W razie potrzeby można zmodyfikować profil wyłonienia poprzez indywidualne nałożenie warstw.



- Powierzchnie podlegające indywidualizacji, należy przeszlifować frezem o drobnym uzębieniu naprzemianskośnym lub diamentem.
- W celu stworzenia właściwego spojenia z korony z łącznikiem, należy opracowaną powierzchnię delikatnie oczyścić, lecz nie stosować parownicy i nie zraszać płynem VITA VM LC MODELLING LIQUID.



- Nakładanie VITA VM LC/VITA VM LC flow.
- Płyn VITA VM LC MODELLING LIQUID ułatwia nakładanie warstw. Instrument do nakładania kompozytu zwilżamy niewielką ilością płynu. Stosować oszczędnie!

⚠ Wskazówka: nie nakładać materiału na platformę tytanową – mogą wystąpić niedokładności dopasowania do implantu. Płynu nie używamy w celu rozrzedzania mas.



- VITA VM LC MODELLING LIQUID jest niebezpiecznym związkiem. Wskazówki znajdą Państwo na stronach 71.

Polimeryzacja:

- Wskazówki dotyczące polimeryzacji w odpowiednich urządzeniach polimeryzacyjnych znajdą Państwo w instrukcji obróbki materiału VITA VM L (nr. 1200)/ VITA VM LC flow (nr 10384).
- Cykl polimeryzacji wstępnej można przeprowadzić zawsze w czasie każdego nakładania warstw kompozytu. Korektę kształtu i opracowanie powierzchni licowanej w trakcie indywidualizacji, przeprowadzamy przy pomocy frezów metalowych o drobnym uzębieniu naprzemianskośnym.

Alternatywa – kompozyt do wypełnień:

Indywidualizacja profilu wyłonienia koron z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp przy pomocy światłoutwardzalnego kompozytu do wypełnień na bazie metakrylanu.

W tym celu zalecamy kompozyty do wypełnień o konsystencji wykazującej niską lepkość jak np. Flowables (płynne materiały kompozytowe), Clearfil Majesty Flow, firma. Kuraray; Tetric Evo Flow, firma. Ivoclar Vivadent).

- Powierzchnie podlegające indywidualizacji, należy przeszlifować frezem o drobnym uzębieniu naprzemienskośnym lub diamentem.
- Opracowaną powierzchnię delikatnie oczyścić, lecz nie stosować parownicy, zastosować właściwy pośrednik przyczepności.
- Aplikacja kompozytu wypełniającego.

Polimeryzacja:

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów danego producenta!

 **Wskazówka:** nie nakładać materiału na platformę tytanową – mogą wystąpić niedokładności dopasowania do implantu.

Polerowanie



- Przestrzenie międzyzębowe uzupełnienia, polerujemy poza jamą ustną przed umocowaniem na koronie z łącznikiem.

Polerowanie wstępne:

- Polerowania wstępnego dokonujemy gumkami silikonowymi oraz szczoteczkami rotacyjnymi z włosia koziego.
- Polerować na niskich obrotach mikrosilnika: (ilość obrotów $< 5.000 \text{ min}^{-1}$).

Polerowanie na wysoki połysk:

- Stosować środki do polerowania kompozytów, które są dostępne w handlu dentystycznym np: Dia Glace (Yeti), Opal Polierpaste (Renfert), Dental Diamond Stick (Shofu), Prisma Gloss (Dentsply).
- W czasie polerowania unikamy przegrzewania powierzchni!

⚠ Wskazówka: odpowiednia polimeryzacja i wypolerowanie uzupełnienia zapobiega tworzeniu się złogów i przebarwień oraz gwarantuje trwałe i właściwe funkcjonowanie nowego uzupełnienia, również skutecznie przeciwdziała zapaleniu dziąseł.



Czyszczenie

- Krótko oczyścić w płuczce ultradźwiękowej (około 1 min.). Dłuższe czyszczenie w płuczce może mieć negatywny wpływ na spójność między VITA VM LC/ VITA VM LC flow lub kompozytu wypełniającego i VITA CAD-Temp.
- Temperatura: maks. 40°C.

Proces zewnątrzustnego sklepanie platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp.

Etapy procesu wykonawstwa		Interfejs VITA CAD-Temp korona przykręcana	Platforma tytanowa
1.	Piaskowanie z Al ₂ O ₃	50 µm, maks. 2,0 barów	50 µm, maks. 2,0 barów
2.	Czyszczenie powierzchni	Odczekać do pełnego odparowania etanolu.	Płuczka ultradźwiękowa, odczekać do pełnego odparowania etanolu.
3.	Kondycjonowanie powierzchni	Aplikacja SR Connect, w celu wchłonięcia 30 sekund, a następnie przeprowadzić proces polimeryzacji.	Nanieść Monobond Plus i pozostawić dla wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund i przedmuchać.
4.	Sklejanie adhezyjne	Multilink Hybrid Abutment Czas utwardzania (autopolimeryzacja) co najmniej 7 min.*	
5.	Przykrycie fugi spojenia	Gliceryna w żelu (VITA ADIVA OXY-PREVENT)	
6.	Polerowanie fugi spojenia	standardowe narzędzia polerujące do kompozytu/akrylu	

* **Ważne:** przymocuj uzupełnienie przeznaczone do spojenia do bazy tytanowej i nie przesuwaj go, dopóki nie zakończy się autopolimeryzacja.

⚠ Wskazówki: ww. produkty adhezyjne należy stosować wg wytycznych producentów. N.p Monobond Plus (Fa. Ivoclar Vivadent) wyłącznie w kombinacji z Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).

Dezynfekcja/sterylizacja

Zalecenie: korony z łącznikiem z VITA CAD-Temp, należy przed integracją w jamie ustnej zdezynfekować powierzchniowo preparatem zawierającym etanol lub wysterylizować. W gabinetach stomatologicznych należy stosować wszystkie przepisy BHP obowiązujące w danym kraju.

3-krotnie frakcjonowaną sterylizację parową z próżnią wstępną można przeprowadzić wg następujących parametrów:

- czas sterylizacji 10 min
- Temperatura pary 134° C/ 273° F

Korona z łącznikiem musi być osadzona w jamie ustnej natychmiast po sterylizacji, i nie może być magazynowana!

⚠ Wskazówki:

Odpowiedzialność za sterylność korony z łącznikiem z VITA CAD-Temp ponosi lekarz.

Należy się upewnić, czy sterylizacja przebiega wg właściwych metod dostosowanych do danego materiału oraz przeprowadzana jest odpowiednimi urządzeniami. Zastosowany sprzęt musi być odpowiednio używany i regularnie serwisowany.

Wewnątrzustne wprowadzenie korony z łącznikiem na implant

⚠ Wskazówka: do wprowadzania łącznika i implantu oraz przykręcenia stosujemy narzędzia, które znajdują się w zestawie producenta systemu. Należy stosować właściwy moment obrotowy zalecany przez producenta danego systemu implantologicznego.



- Osadzenie korony na implancie.
- Manualne wkręcanie właściwej śruby implantu.
- Przykręcanie śruby implantu przy pomocy dynamometrycznego klucza z systemem zapadkowym. Należy przestrzegać instrukcji i wytycznych producenta!
- Pole operacyjne i kanał śruby należy utrzymywać w stanie suchym.



- Wprowadzenie do kanału śruby sterylnej waty, granulatu z pianki lub tasiemki teflonowej przy pomocy instrumentu.
- Nałożenie na wewnętrzną powierzchnię kanału śruby bondu kompatybilnego do kompozytu wypełniającego.



- Zamknięcie kanału śruby tymczasowym kompozytowym materiałem wypełniającym w odpowiednim kolorze, w zależności od czasu przebywania w ustach pacjenta.
- Kontrola punktów kontaktowych w przestrzeniach międzyzębowych oraz okluzyjnych.

Cykl wewnątrzustnego zamykania kanału VITA CAD-Temp przy pomocy kompozytu wypełniającego.

Etapy procesu wykonawstwa		VITA CAD-Temp korona przykręcana
1.	Chronić główkę śruby implantu	granulat z pianki, taśma teflonowa
2.	Aplikacja pośrednika przyczepności do kanału śruby	Pośrednik przyczepności
3.	Wypełnienie adhezyjne	prowizoryczny materiał wypełniający lub kompozyt do wypełnień*
4.	Polerowanie kompozytu do wypełnień	standardowe narzędzia polerujące do kompozytu/akrylu, pasta polerska

*zależne od klinicznego okresu pobytu korony



Dokładna korekta morfologiczna uzupełnienia

- Należy przeprowadzić bardzo dokładną kontrolę okluzji.
Za wysokie punkty kontaktowe w okluzji usuwamy diamentami (40 µm).

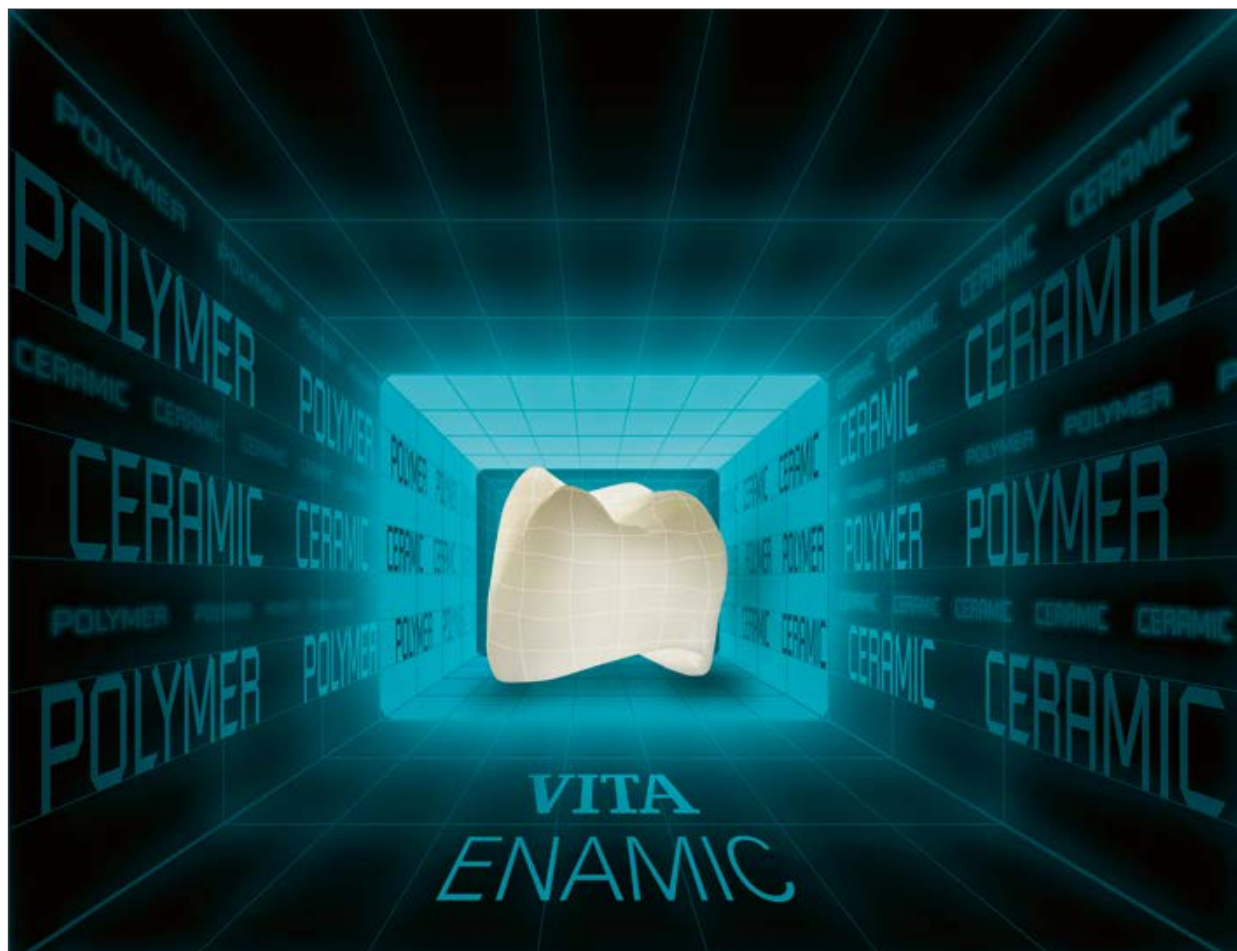


Ukończenie pracy i polerowanie (w ustach)

- Do wstępnego polerowania koron z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp stosujemy silikonowe instrumenty rotujące.
- Polerować na niskich obrotach mikrosilnika: (ilość obrotów < 5.000 min⁻¹).
- Następnie wykonać polerowanie na wysoki połysk środkami do wewnątrzustnego polerowania kompozytów jak np. Dia Glace (Yeti), Opal Polierpaste (Renfert), Dental Diamond Stick (Shofu), Prisma Gloss (Dentsply).
- W czasie polerowania unikamy przegrzewania powierzchni!
- W trakcie polerowania należy zwrócić szczególną uwagę na brzegi i punkty styczne uzupełnienia. Przestrzegać prędkości obrotów, aby uniknąć przegrzania powierzchni.



Gotowa korona z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp monoColor po sklejeniu i wypolerowaniu.





Przeznaczenie

VITA ENAMIC to materiał ceramiczny przeznaczony do leczenia stomatologicznego.

Właściwości produktu

- VITA ENAMIC jest pierwszą dentystyczną ceramiką hybrydową na świecie, która posiada podwójnie usieciowaną strukturę
- W przypadku tego materiału dentystycznego, dominuje siatka ceramiczna o drobnoziarnistej strukturze (86% masy), która jest wzmocniona siatką polimerową, a obie siatki całkowicie się przenikają.

Zastosowanie

VITA ENAMIC IMPLANT SOLUTIONS znajduje zastosowanie w wykonywaniu mezostruktur i koron z łącznikiem na platformie tytanowej.

W tym celu muszą być spełnione niezbędne warunki:

- Pewne spojenie adhezyjne między elementem z VITA ENAMIC i platformą tytanową:
 - wystarczająca geometria (przekrój, wysokość) platformy tytanowej [1]*.
- Należy przestrzegać ogólnych reguł dotyczących wykonywania uzupełnień pełnoceramicznych [2]*:
 - wykluczenie ostrych brzegów i kantów.
- przyszykowe wsparcie łącznika korony na tytanowej platformie:
 - stopień półokrągły lub stopień prostokątny z zaokrąglonym kątem wewnętrznym o szerokość wynoszącą co najmniej 0,6 mm.

⚠ Wskazówka: wszystkie wskazówki dotyczące obróbki platformy tytanowej to ogólne zalecenia bez gwarancji. W celu doboru i zastosowania właściwej platformy tytanowej, należy skontaktować się z producentem wybranego typu implantów. Ścisłe przestrzeganie instrukcji dołączonej przez producenta do zalecanego materiału cementującego decyduje o sukcesie klinicznym.

[1]*, [2]* patrz strona 72.

Zastosowanie VITA ENAMIC IMPLANT SOLUTIONS	
Mezostuktura uzupełnienie zęba przedniego lub bocznego	 
Korona z łącznikami na ząb przedni lub boczny	 

Przeciwwskazania VITA ENAMIC IMPLANT SOLUTIONS

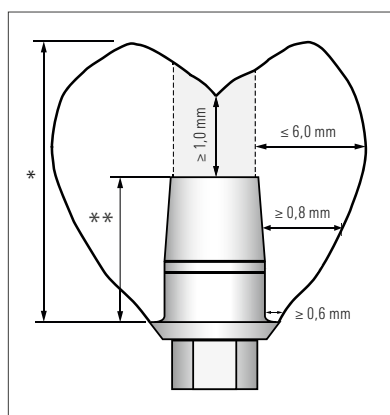
- Wybitnie asymetryczne suprakonstrukcje z obszernym rozszerzeniem są ze względów statycznych przeciwwskazane.
- Tymczasowe mocowanie korony VITA ENAMIC do mezostuktury VITA ENAMIC
- Jednorodne (monolityczne) mosty z łącznikami
- Uzupełnienia z dowieszką
- Parafunkcje (np. bruksizm)

Grupa docelowa pacjentów

- Bez ograniczeń.

Zamierzony użytkownik

- Wyłącznie profesjonalni użytkownicy: stomatolog i technik dentystyczny Rx only.



VITA ENAMIC® Wymagania dotyczące wymiarów korona przykręcana

⚠ W celu osiągnięcia długoczasowego sukcesu klinicznego dla łącznika korony z VITA ENAMIC, należy uwzględnić następujące rozmiary:

Grubość ścianki powierzchni żującej: **co najmniej 1,0 mm**

Okrężna grubość platformy tytanowej: **co najmniej 0,8 mm, maks. 6,0 mm**

Krańcowa szerokość stopnia: **co najmniej 0,6 mm**

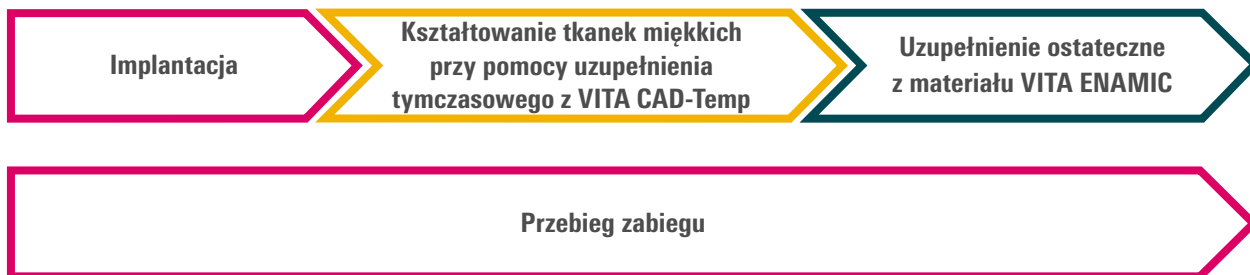
* ⚠ **Uwaga: maksymalna wysokość korony z łącznikiem***
= **podwójna wysokość TiBase** + maks. 2 mm.**

- Otwór kanału śruby nie może znajdować się w obszarze punktów kontaktowych oraz aktywnej powierzchni żującej, w przeciwnym razie należy zastosować 2-częściową koronę z łącznikiem oraz mezo-strukturą:



rozwiązanie 2-częściowe (mezo-struktura)

Przebieg zabiegu VITA IMPLANT SOLUTIONS



Postępowanie kliniczne i techniczne Step-by-step na przykładzie korony 36.

Zastosowanie Biomet Certain 3i Implantats

Przeniesienie pozycji implantu na zdigitalizowany model

Digitalizacji dokonujemy dzięki zastosowaniu

1. skanu modelu uzyskanego z konwencjonalnego wycisku (rozwiązanie pośrednie)
2. lub dzięki skanowi wewnątrzustnemu (rozwiązanie bezpośrednie)



1. Skan wykonany na modelu

Platformę tytanową umieścić na analog laboratoryjny w modelu mistrzowskim i przykręcić śrubą znajdującą się w zestawie.

- Element Scanbody umieścić na platformę tytanową nie pozostawiając jakiegokolwiek szczeliny.

⚠ Wskazówka: należy zwrócić uwagę na rowek prowadzenia. Scanbody można skanować bez proszku/sprayu do skanowania.

- Przestrzegać wskazówek dotyczących skanowania danego systemu CAD/CAM.
- Skan z białym Scanbody dokonujemy przy pomocy inEos Blue lub inEos X5.



2. Skan wewnętrzny

Odpowiedni ScanPost lub platformę tytanową przytwierdzić śrubą do implantu.

- Dołączone Scanbody umieścić na ScanPost eliminując powstawanie szczeliny.

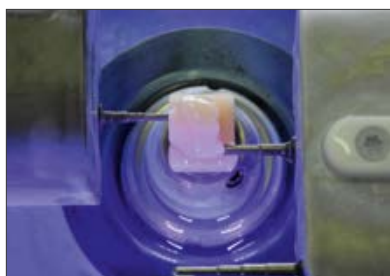
– **Biały Scanbody przeznaczony do użytku CEREC AC z Bluecam**

– **Szary Scanbody przeznaczony do użytku CEREC AC z Omnicam lub Primescan**

ScanPost stosujemy w przypadku implantów osadzonych głęboko w kości. Należy przestrzegać wskazówek znajdujących się na dole.

- Scanbody są dostępne w rozmiarach połączenia S i L. Ostatnia litera w nazwie Scanbody lub platformy tytanowej (TiBase) to rozmiar połączenia S lub L. Rozmiar połączenia dotyczy również rozmiarów bloczka (np. VITA ENAMIC IS-16 S lub).
- Wszystkie Scanbody można dezynfekować.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji zastosowania „ScanPost” firmy Sirona, między innymi wskazówek dotyczących kompatybilności systemów implantologicznych i dezynfekcji Scanbody.



Konstrukcja

- Konstrukcję jednoczęściowej korony VITA ENAMIC z materiału VITA ENAMIC bloczka IS-16, wykonujemy oprogramowaniem CEREC SW 4.4 lub inLab SW 15.0 lub nowszym.
- Następnie z bloczka VITA ENAMIC IS-16 rozmiaru S lub L, oczywiście wg danej wielkości połączenia wyszlifować jednoczęściową koronę z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC w wybranym kolorze.

Dodatkowa obróbka korony-łącznika VITA ENAMIC (zewnątrzustnie)

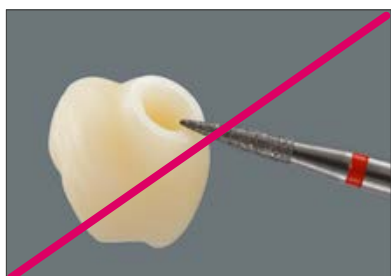
Uzupełnienia z materiału VITA ENAMIC nie mogą być obrabiane zwykłymi frezami, ponieważ mogą uszkodzić materiał. Należy stosować instrumenty z nasypem diamentowym lub specjalny zestaw instrumentów polerskich VITA ENAMIC Polishing Set (kliniczny lub techniczny). Wskazówki znajdują Państwo na stronie 44. Korekty przeprowadzamy pod nieznacznym naciskiem.



- Po procesie szlifowania/frezowania należy oddzielić tarczą diamentową, separującą utrzymanie w bloczku od wyfrezowanej korony, a następnie wygładzić diamentem o drobnym nasypie. Należy zwrócić szczególną uwagę na kształt, profil wyłonienia oraz zachować międzyzębowe punkty kontaktowe. W czasie obróbki nie należy przekroczyć minimalnej grubości materiału wskazanej przez producenta.



- Pierwsza kontrola wstępna dopasowania korony z łącznikiem i platformą tytanową.



- Nie należy obrabiać stopnia korony, ponieważ czynność ta ma negatywny wpływ na dokładność dopasowania do platformy tytanowej.
- Ewentualnie nanieść dodatkową teksturę powierzchni.





Kontrola dopasowania między platformą tytanową i koroną z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.

- Platformę tytanową (TiBase) zamocować na analogu protetycznym i umieścić koronę z łącznikiem. Należy zwrócić uwagę na bezpiecznik antyrotacyjny (wpust) i delikatnie umieścić koronę na platformę tytanową, a następnie skontrolować dopasowanie.

Polerowanie



- Przestrzenie międzyzębowe uzupełnienia, polerujemy poza jamą ustną przed skręceniem korony z łącznikiem.
- Dopasowanie konturów oraz polerowanie wstępne i polerowanie na wysoki połysk, wykonać przy pomocy zestawów VITA ENAMIC Polishing Set (kliniczny lub techniczny).

⚠ **Wskazówka:** w razie zastosowania krążków Sof-Lex przeznaczonych do polerowania wstępnego, należy stosować tylko warianty średnioziarniste (M), drobnoziarniste (F) i krążki o bardzo delikatnym uziarnieniu (SF).



⚠ W czasie procesu szlifowania spiekanych materiałów ceramicznych powstaje pył. Takie uzupełnienia szlifujemy na mokro i stosujemy maseczkę przeciwpyłową. Pracować nad włączonym wyciągiem.



Opcja: charakteryzacja kolorystyczna (technika malowania)

- Uzupełnienia z VITA ENAMIC można charakteryzować przy pomocy specjalnych farb VITA AKZENT LC i stosować polimeryzację światłem (charakteryzacja techniką malowania).

⚠ Wskazówka: Należy zwrócić szczególną uwagę na wskazówki producenta, zawarte w instrukcji obróbki nr 10613



Opcja: charakteryzacja kolorystyczna / indywidualizacja (technika nakładania warstw) przy pomocy kompozytu

- Stosujemy światłoutwardzalny kompozyt na bazie metakrylat metylu oraz materiał kompozytowy do wypełnień o dobrej płynności, który można łatwo zaaplikować na uzupełnienie. Dodatkowo można w tych przypadkach zastosować kompozyt licujący VITA VM LC flow . Stosujemy go zezwnątrzustnie.

⚠ Należy zwrócić szczególną uwagę na wskazówki producenta, zawarte w instrukcji obróbki nr 10384.

- Powierzchnia uzupełnienia z materiału VITA ENAMIC przewidziana jest do indywidualizacji. Musi być najpierw zmatowiona, następnie pokryta środkiem zapewniającym właściwą przyczepność. Tylko tak uzyskamy właściwe kondycjonowanie powierzchni. W przypadku stosowania VITA VM LC flow, należy na powierzchni VITA ENAMIC przeprowadzić silanizację, a następnie zwilżyć VITA VM LC Modelling Liquid.

Kondycjonowanie powierzchni uzupełnienia

- W celu stworzenia właściwego spojenia z kompozytem, powierzchnia z materiału VITA ENAMIC przeznaczona do indywidualizacji musi być chropowata i odtłuszczona.
- Na powierzchni nie mogą znajdować się żadne pozostałości po procesie szlifowania jak np. płyn smarujący Dentatec lub pył. Całkowicie usunąć resztki dmuchawką lub poprzez kąpiel w płuczce ultradźwiękowej.
- Po procesie frezowania CAM, chropowata powierzchnia jest w wystarczającym stopniu przygotowana do indywidualizacji. Gdy powierzchnia została już opracowana, porowatość która już w tym przypadku nie istnieje lub została zredukowana do minimum, może zostać w różny sposób przywrócona:



- przeszlifowanie powierzchni diamentem.
- piaskowanie Al_2O_3 , wielkość ziarna maks. 50 μm pod ciśnieniem maks. 1 bara, lub
- wytrawienie powierzchni 5%-owym VITA ADIVA CERA-ETCH (kwas fluorowodorowy w postaci żelu):

jednorazowym pędzelkiem nanieść VITA ADIVA CERA-ETCH na powierzchnię przewidzianą do wytrawienia.

czas wytrawiania: 60 sekund

Po tym czasie, kwas należy całkowicie usunąć strumieniem bieżącej wody, wytwornicą pary lub w płuczce ultradźwiękowej w kąpeli z wody destylowanej.

Nie czyścić szczoteczką – zabieg ten może spowodować zanieczyszczenie powierzchni.

- Również powierzchnia wypięskowana Al_2O_3 musi być bardzo dokładnie oczyszczona.
- Po oczyszczeniu nie wolno dotykać powierzchni!



- Na porowatą powierzchnię nałożyć jednorazowym pędzelkiem pośrednik przyczepności.



- Nałożenie kompozytu.

Zalecane materiały do indywidualizacji uzupełnień z VITA ENAMIC

Producent	Światłoutwardzalny kompozyt do wypełnień/kompozyt licujący	Pośrednik przyczepności
Kuraray	Clearfil Majesty Flow	Clearfil Ceramic Primer Plus
Ivoclar Vivadent	Tetric EvoFlow	Monobond Plus
3M ESPE	Filtek Supreme XTE Flowable	Scotchbond Universal
VITA	VITA VM LC flow	Silanizacja (np. przy VITA ADIVA C PRIME), następnie zwilżyć powierzchnię płynem VM LC Modelling Liquid

⚠ **Wskazówka:** należy przestrzegać informacji obróbki danego producenta. Należy się przekonać, że polimeryzator może dokładnie i całkowicie utwardzić kompozyt oraz dysponuje właściwą długością fal i natężeniem światła.

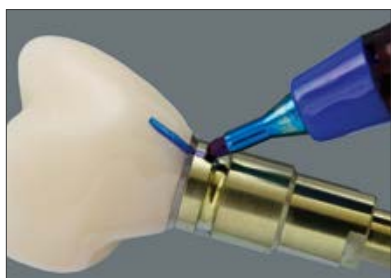
Zewnętrzne sklepanie platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.

- Precyzyjne i dokładne przygotowanie powierzchni podlegających sklejeniu, to warunek optymalnego adhezyjnego spojenia platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.



⚠ Wskazówka: średnica platformy tytanowej nie może być redukowana np. przez szlifowanie.

- W celu ochrony powierzchni spojenia implantu i platformy tytanowej, należy zamocować analog protetyczny.
- Powierzchnie kontaktowe platformy tytanowej z implantem nie mogą być piaskowane lub w jakikolwiek inny sposób obrabiane!
- Nie zaleca się skracania platformy tytanowej!
- Przed sklejeniem należy sprawdzić, czy korona z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC została osadzona na platformie tytanowej bez szczeliny.



- Koronę z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC zamocować na platformie tytanowej w celu określenia pozycji - umiejscowienie zaznaczyć wodoodpornym flamastrem.
- Zabieg ten umożliwia ustalenie właściwej pozycji w czasie sklepania korony na tytanowej platformie.
- Powierzchnia sklepania korony z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC i platformy tytanowej musi być wolna od kurzu i tłuszczu.



- W celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z koroną VITA ENAMIC, należy zastosować nieprzeźroczysty kompozytowy materiał spajający jak np. Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!



Kondycjonowanie powierzchni platformy tytanowej

- Tytanową platformę spojenia implantu chronić przy pomocy wosku lub silikonu. Kanał śruby zamknąć taśmą teflonową. W górnej części pozostawić teflonową taśmę z nadmiarem. W ten sposób można ją łatwiej usunąć.

- Używać wysokiej jakości tlenku glinu (Al_2O_3) i ostrożnie piaskuj tylko powierzchnie podstawy tytanowej przeznaczoną do klejenia.

– wielkość ziarna 50 μm ,

– ciśnienie strumienia maks. 2,0 bary,

piaskować do momentu kiedy powierzchnia będzie matowa.

- Następnie usunąć wosk lub silikon. Usunąć taśmę teflonową z kanału śruby. Platformę tytanową oczyścić w płuczce ultradźwiękowej, alkoholem lub parownicą i osuszyć dmuchawką (powietrze wolne od zanieczyszczeń olejowych).



- Po oczyszczeniu i przed procesem klejenia, nie należy dotykać powierzchni - zanieczyszczenia mogą mieć negatywny wpływ na spojenie.

- Aplikacja właściwego pośrednika przyczepności jak np. Monobond Plus (firma Ivoclar Vivadent), dokonywana jest jednorazowym pędzelkiem lub microbrush-em.

- Nanieść Monobond Plus i pozostawić procesowi wnikięcia w powierzchnię przez 60 sekund.

- Następnie osuszyć dmuchawką - powietrze musi być wolne od oleju.

⚠ **Wskazówka:** należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!



- Przed sklejeniem korony z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC, należy zamknąć kanał śruby kulką z pianki lub taśmą teflonową.



Kondycjonowanie korony z łącznikiem z VITA ENAMIC

- Aby uniknąć działania kwasu, należy przykryć wypolerowane powierzchnie zewnętrzne.



- VITA ADIVA CERA-ETCH (5% kwas fluorowodorowy w postaci żelu) należy nałożyć na powierzchnię przewidzianą do klejenia.

Czas wytrawiania: 60 sekund

- Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu H₂O lub kąpeli w płuczce ultradźwiękowej.
- Następnie osuszyć dmuchawką - powietrze musi być wolne od oleju. Po wytrawieniu, powierzchnie wykazują białawo-nieprzezroczysty kolor.



- Po wytrawieniu, na powierzchnię nałożyć silan jako pośrednik przyczepności (jak np. Monobond Plus firma Ivoclar Vivadent).
- Silan jako pośrednik przyczepności pozostawić w celu wchłonięcia i całkowitego wysuszenia.
- Po fazie wstępnego przygotowania, wykluczyć jakiegolwiek zanieczyszczenie powierzchni podlegających sklejanu. Zanieczyszczenia mogą mieć negatywny wpływ na adhezyjne spojenie.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!

Zewnętrzne ostateczne sklejenie platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.



- Precyzyjne i dokładne przygotowanie powierzchni podlegających sklejeniu, to warunek optymalnego adhezyjnego spojenia platformy tytanowej z koroną wraz z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.

⚠ Wskazówka: W celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z koroną, należy zastosować nieprzeźroczysty kompozytowy materiał spajający na bazie metakrylanu jak np. Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).



- Aplikacja na platformę tytanową kompozytowego materiału spajającego (Multilink Hybrid Abutment)

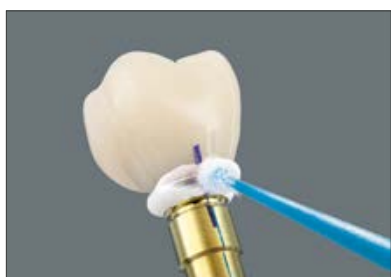


- jak również na powierzchnię sklejaną korony z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!



- Koronę VITA ENAMIC można lekko obrócić na tytanowej podstawie do około 2/3. Zapewnia to równomierne zwilżenie dwóch powierzchni klejących. Koronę z łącznikiem z materiału VITA CAD-Temp usytuować na platformie tytanowej w ten sposób, aby oznaczenia pozycji pokrywały się.
- Ostrożnie wsunąć koronę VITA ENAMIC do pozycji końcowej, tak aby element ustalający podstawy tytanowej wchodził w rowek korony i został zablokowany.
- Mocno dociskać części składowe względem siebie przez 5 sekund.
- Pod stałym naciskiem przeprowadzić kontrolę wzajemnego położenia i pozycji końcowej:
- wykluczyć uszkodzenie platformy tytanowej!
- Wykluczenie powstania szczeliny w obszarze przejścia między koroną i platformą tytanową - dokładna kontrola!
- Usunięcie pianki z kanału śruby.
- Ewentualne nadmiary, które znajdują się jeszcze w kanale śruby usunąć microbrush-em.



⚠ Ważne: nadmiar kleju w fazie utwardzania należy usunąć 2-3 minuty po wymieszaniu.

Utrwal pozycję części składowych pod lekkim naciskiem.



- W celu całkowitego utwardzenia cementu kompozytowego, nałożyć glicerynę (żel np. VITA ADIVA OXY-PREVENT) na fugę (szczelinę) VITA ENAMIC/Tytan, tak aby uniknąć utworzenia warstwy inhibicyjnej O₂.

Czas utwardzania (autopolimeryzacja) co najmniej 7 min.

⚠ Ważne: przymocuj uzupełnienie przeznaczone do spojenia do bazy tytanowej i nie przesuwaj go, dopóki nie zakończy się autopolimeryzacja.



- Resztki materiału cementującego, które pozostały w kanale śruby należy usunąć właściwym instrumentem rotującym. Wykluczyć uszkodzenie platformy tytanowej

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!


Polerowanie fugi spojenia

- Fuga spojenia zostaje wypolerowana wstępnie i na wysoki połysk instrumentami VITA ENAMIC Polishing Sets na niskich obrotach (obroty < 5.000 min⁻¹).
- Wysoki połysk uzyskuje się stosując szczotki rotacyjne z włosia koziego oraz pastę diamentową (VITA Polish Hybrid). Następnie wypoleruj suchym polerem bawełnianym.

Proces zewnątrzustnego sklepanie platformy tytanowej z koroną VITA ENAMIC wraz z łącznikiem.

Etapy procesu wykonawstwa		Miejsce sklepania Korona z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.	Platforma tytanowa
1.	Piaskowanie (korund szlachetny) Al ₂ O ₃	–	50 µm, maks 2,0 bary
2.	Czyszczenie powierzchni	Odczekać do pełnego odparowania etanolu.	Płuczka ultradźwiękowa, odczekać do pełnego odparowania etanolu.
3.	wytrawianie (zewnątrzustne)	VITA ADIVA CERA-ETCH, 5% HF, 60 s	–
4.	Czyszczenie powierzchni	Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu H ₂ O lub kąpeli w płuczce ultradźwiękowej.	–
5.	Kondycjonowanie/silanizacja	Nanieść Monobond Plus i pozostawić dla wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund i przedmuchać.	Nanieść Monobond Plus i pozostawić dla wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund i przedmuchać.
6.	Sklepanie adhezyjne	Multilink Hybrid Abutment Czas utwardzania (autopolimeryzacja) co najmniej 7 min.	
7.	Przykrycie fugi spojenia	VITA ADIVA OXY-PREVENT	
8.	Polerowanie fugi spojenia	VITA ENAMIC Polishing Set	

* **Ważne:** przymocuj uzupełnienie przeznaczone do spojenia do platformy tytanowej i nie przesuwaj go, dopóki nie zakończy się autopolimeryzacja.

⚠ **Wskazówki:** ww. produkty adhezyjne należy stosować wg wytycznych producentów. np. Monobond Plus (firma Ivoclar Vivadent) wyłącznie w kombinacji z Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).

Dezynfekcja/sterylizacja

Zalecenie: koronę z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC należy przed integracją w jamie ustnej zdezynfekować powierzchniowo preparatem zawierającym etanol lub wysterylizować. W gabinetach stomatologicznych należy stosować wszystkie przepisy BHP obowiązujące w danym kraju.

3-krotnie frakcjonowaną sterylizację parową z próżnią wstępną można przeprowadzić wg następujących parametrów:

- czas sterylizacji 10 min
- Temperatura pary 134° C/ 273° F

Korona z łącznikiem musi być osadzona w jamie ustnej natychmiast po sterylizacji, i nie może być magazynowana!

⚠ Wskazówki:

Odpowiedzialność za sterylność mezostruktury z VITA ENAMIC ponosi lekarz.

Należy się upewnić, czy sterylizacja przebiega wg właściwych metod dostosowanych do danego materiału oraz przeprowadzana jest odpowiednimi urządzeniami. Zastosowany sprzęt musi być odpowiednio używany i regularnie serwisowany.

Integracja korony z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.

Kondycjonowanie kanału śruby w koronie



- Dokładne nałożenie VITA ADIVA CERA-ETCH (kwasu fluorowodorowego w żelu, 5 %) przy pomocy jednorazowego pędzelka Microbrush-a do kanału śruby.

⚠ Wskazówka: VITA ADIVA CERA-ETCH należy stosować tylko zewnątrzustnie!

- Czas wytrawiania: 60 sekund
- Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu (przez 60 sekund) lub kąpieli w płuczce ultradźwiękowej. Następnie osuszyć dmuchawką – powietrze musi być wolne od oleju (20 sekund).
- Na wytrawione powierzchnie zaaplikować silan (np. VITA ADIVA C-PRIME).

Wewnątrzustne wprowadzenie korony z łącznikiem na implant



- Osadzenie korony na implantcie.
- Manualne wkręcanie właściwej śruby implantu.



- Przykręcenie śruby implantu przy pomocy dynamometrycznego klucza z systemem zapadkowym. Należy przestrzegać instrukcji i wytycznych producenta!
- Pole operacyjne i kanał śruby należy utrzymywać w stanie suchym.



- Wprowadzenie do kanału śruby sterylnej waty, granulatu z pianki lub tasiemki teflonowej przy pomocy instrumentu.



- Nałożenie na wewnętrzną powierzchnię kanału śruby pośrednika przyczepności kompatybilnego do kompozytu wypełniającego.
- Zmaknięcie kanału śruby kompozytem wypełniającym w odpowiednim kolorze.
- Kontrola punktów kontaktowych w przestrzeniach międzyzębowych oraz okluzyjnych.

Postępowanie do wewnątrzustnego zamykania kanału VITA ENAMIC przy pomocy kompozytu wypełniającego.

Etapy procesu wykonawstwa		Korona z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.
1.	wytrawianie (zewnątrzustne)	VITA ADIVA CERA-ETCH 5% HF, 60 s
2.	Kondycjonowanie powierzchni	Pośrednik przyczepności, kompatybilny do kompozytu wypełniającego
3.	Chronic główkę śruby implantu	granulat z pianki, taśma teflonowa
4.	Wypełnienie adhezyjne	kompozyt do wypełnień
5.	Polerowanie kompozytu do wypełnień	np. VITA ENAMIC Polishing Set clinical / technical



Dokładna korekta morfologiczna uzupełnienia

- Należy przeprowadzić bardzo dokładną kontrolę okluzji. Za wysokie punkty kontaktowe w okluzji usuwamy diamentami (40 μm).



Ukończenie pracy i polerowanie (w ustach)

- W trakcie polerowania należy zwrócić szczególną uwagę na brzegi i punkty styczne uzupełnienia. Przestrzegać prędkości obrotów, aby uniknąć przegrzania powierzchni.

W celu uzyskania naturalnego połysku należy obrabiać powierzchnię uzupełnienia w 2 etapach:



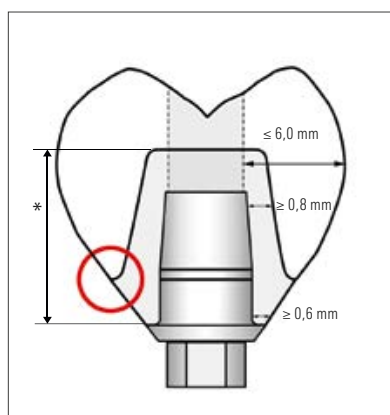
- Polerowanie wstępne wykonujemy instrumentem rotacyjnym w kolorze różowym (chłodzenie wodą) VITA ENAMIC Polishing Sets (obroty 7.000 – 10.000 min^{-1}).
- Polerowanie na wysoki połysk wykonujemy szarym instrumentem rotacyjnym z domieszką diamentu (chłodzenie wodą) - VITA ENAMIC Polishing Sets (obroty 5.000 – 8.000 min^{-1}).

Polerujemy pod niewielkim naciskiem!

⚠ Wskazówka: znakomite polerowanie końcowe i wysoki połysk można osiągnąć stosując niskie obroty oraz pomijając chłodzenie wodą. W razie zastosowania krążków Sof-Lex przeznaczonych do polerowania wstępnego, należy stosować tylko warianty średnioziarniste (M), drobnoziarniste (F) i krążki o bardzo delikatnym uziarnieniu (SF).



- Gotowa korona z łącznikiem z materiału VITA ENAMIC.



Wymagania dotyczące wymiarów mezostruktury VITA ENAMIC®

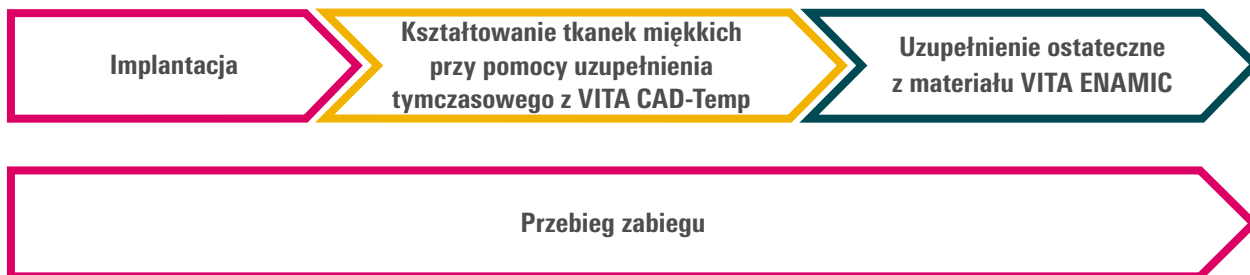
Zasadniczo obowiązuje:

* ⚠ **Uwaga: maksymalna wysokość mezostruktury*
= podwójna wysokość TiBase**.**

- Mezostruktura powinna być porównywalna z kształtem preparacji naturalnego zęba.
- Generalnie należy unikać wystających kantów i rogów. Należy kształtować element wg wymagań dotyczących uzupełnień ceramicznych!*
- Stopień okrężny z zaokrąglonym brzegiem wewnętrznym lub stopniem półokrągłym.
- Grubość ścianek mezostruktury i kanału śruby: co najmniej **0,8 mm**.
- W celu zastosowania samodhezyjnego umocowania korony na mezostrukturze, należy stworzyć powierzchnie retencyjne i właściwą „wysokość kikuta”.
- Szerokość korony jest ograniczona okrężnie do 6,0 mm kanałem śruby mezostruktury.

* Patrz broszura „Aspekty kliniczne w wykonawstwie uzupełnień pełnoceramicznych”, VITA Zahnfabrik, nr. zamówienia 1696.

Przebieg zabiegu VITA IMPLANT SOLUTIONS



Postępowanie kliniczne i techniczne Step-by-step na przykładzie przedniej korony 21.

- Uzupełnienie na implancie Biomet 3i Certain
- Mezostuktura z VITA ENAMIC, korona z VITA ENAMIC.

Przeniesienie pozycji implantu na zdigitalizowany model

Digitalizacji dokonujemy dzięki zastosowaniu

1. skanu modelu uzyskanego z konwencjonalnego wycisku (rozwiązanie pośrednie)
2. lub dzięki skanowi wewnątrzustnemu (rozwiązanie bezpośrednie)



1. Skan modelu

- Platformę tytanową umieścić na analog laboratoryjny w modelu mistrzowskim i przykręcić śrubą znajdującą się w zestawie.
- Scanbody element umieścić na platformę tytanową nie pozostawiając jakiegokolwiek szczeliny.

⚠ Wskazówka: należy zwrócić uwagę na rowek prowadzenia. Scanbody można skanować bez proszku/sprayu do skanowania.

- Przestrzegać wskazówek dotyczących skanowania danego systemu CAD/CAM.
- **Skan z białym scanbody dokonujemy przy pomocy inEos Blue lub inEos X5.**



2. Skan wewnętrzny

Odpowiedni ScanPost lub platformę tytanową przytwierdzić śrubą do implantu.

- Dołączone Scanbody nasadzić na ScanPost eliminując powstawanie szczeliny.

– Biały Scanbody przeznaczony do użytku CEREC AC z Bluecam

– Szary Scanbody przeznaczony do użytku CEREC AC z Omnicam lub Primescan

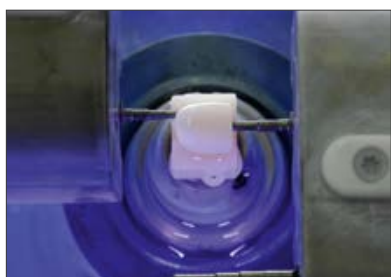
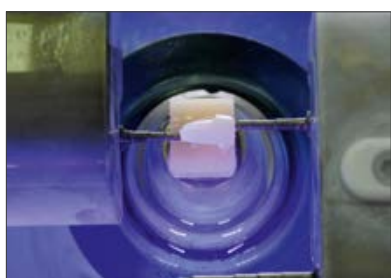
ScanPost stosujemy w przypadku implantów osadzonych głęboko w kości. Należy przestrzegać wskazówek znajdujących się na dole.

- Scanbody są dostępne w rozmiarach połączenia S i L. Ostatnia litera w nazwie ScanPost lub platformy tytanowej (TiBase) to rozmiar połączenia S lub L. Rozmiar połączenia dotyczy również rozmiarów bloczka (np. VITA ENAMIC IS-16 S lub L).
- Wszystkie Scanbody można dezynfekować.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji zastosowania „ScanPost” firmy Sirona, między innymi wskazówek dotyczących kompatybilności systemów implantologicznych i dezynfekcji Scanbody.

Konstrukcja

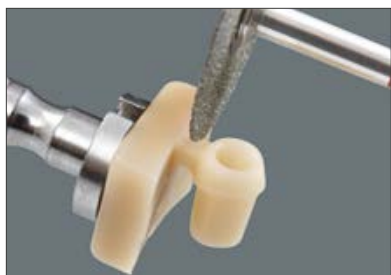
- Konstrukcję dwuczęściowej korony VITA ENAMIC wykonujemy oprogramowaniem CEREC SW 4.4 oraz inLab SW 15.0 lub następcami.
- Następnie z bloczka VITA ENAMIC IS-14 lub IS-16 rozmiaru S lub L, oczywiście wg danej wielkości połączenia wyszlifować mezostrukturę i koronę w wybranym kolorze.



Dodatkowa obróbka mezostruktury VITA ENAMIC

Uzupełnienia z materiału VITA ENAMIC nie mogą być obrabiane zwykłymi frezami, ponieważ mogą uszkodzić materiał. Należy stosować instrumenty z nasypem diamentowym lub specjalny zestaw instrumentów polerskich VITA ENAMIC Polishing Sets (kliniczny lub techniczny).

Korekty przeprowadzamy pod nieznacznym naciskiem.



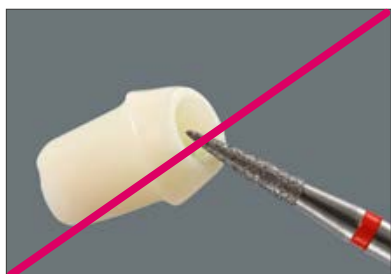
- Odcięcie mezostruktury VITA ENAMIC od bloku.



- Platformę tytanową zamocować na analogu laboratoryjnym i ostrożnie dopasować mezostrukturę VITA ENAMIC na platformie tytanowej.



- Obszar zamocowania delikatnie przeszlifować diamentem o drobnym nasypie, zwracając uwagę na kształt, profil wyłonięcia i stopień.



- ⚠ **Wskazówka:** nie tworzyć indywidualnego dopasowania kształtu, ponieważ czynnik ten ma negatywny wpływ na dopasowanie między mezostrukturą i platformą tytanową lub między mezostrukturą i koroną.

Zewnętrzne sklepanie platformy tytanowej z mezostukturą VITA ENAMIC.

⚠ Wskazówka: średnica platformy tytanowej nie może być redukowana np. szlifowaniem.

- W celu ochrony powierzchni spojenia implantu i platformy tytanowej, należy zamocować analog protetyczny.
- Powierzchnie kontaktowe platformy tytanowej z implantem nie mogą być piaskowane lub w jakikolwiek inny sposób obrabiane!
- Nie zaleca się skracania platformy tytanowej!
- Przed skalejeniem należy sprawdzić, czy mezostuktura VITA ENAMIC została osadzona na platformie tytanowej bez szczeliny.
- Mezostukturę VITA ENAMIC zamocować na platformie tytanowej w celu określenia pozycji - umiejscowienie zaznaczyć wodoodpornym flamastrem.
- Zabieg ten umożliwia ustalenie właściwej pozycji w czasie sklepania korony na tytanowej platformie.
- Powierzchnia sklepania mezostuktury VITA ENAMIC i platformy tytanowej musi być wolna od kurzu i tłuszczu.
- W celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z mezostukturą VITA ENAMIC, należy zastosować nieprzeźroczysty materiał spajający na bazie metakrylanu jak np. Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).



⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!

Kondycjonowanie powierzchni platformy tytanowej



- Tytanową platformę spójenia implantu chronić przy pomocy wosku lub silikonu. Kanał śruby zamknąć taśmą teflonową. W górnym obszarze pozostawić trochę taśmy teflonowej. W ten sposób można ją łatwiej usunąć.



- Używaj wysokiej jakości tlenku glinu (Al_2O_3) i ostrożnie piaskuj tylko powierzchnie podstawy tytanowej przeznaczoną do klejenia.

– wielkość ziarna 50 μm ,

– ciśnienie strumienia 1,5 bar,

piaskować do momentu kiedy powierzchnia będzie matowa.



- Następnie usunąć wosk lub silikon. Usunąć taśmę teflonową z kanału śruby. Platformę tytanową oczyścić w płuczce ultradźwiękowej, alkoholem lub parownicą i osuszyć dmuchawką (powietrze wolne od zanieczyszczeń olejowych).
- Po oczyszczeniu i przed procesem klejenia, nie należy dotykać powierzchni - zanieczyszczenia mogą mieć negatywny wpływ na spójnienie.



- Aplikacja właściwego pośrednika przyczepności jak np. Monobond Plus (firma Ivoclar Vivadent), dokonywana jest jednorazowym pędzelkiem lub microbrush-em.
- Nanieść Monobond Plus i pozostawić procesowi wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund.
- Następnie osuszyć dmuchawką - powietrze musi być wolne od oleju.

⚠ Wskazówka: w celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z mezostrukturą, należy zastosować nieprzeźroczysty materiał spajający.



- Przed sklejeniem z mezostrukturą VITA ENAMIC, należy zamknąć kanał śruby kulką z pianki lub taśmą teflonową.

Kondycjonowanie mezostruktury VITA ENAMIC



- Kanał śruby mezostruktury, należy przed adhezyjnym sklejeniem z tytanową platformą odtłuścić alkoholem.



- Aby uniknąć działania kwasu, należy przykryć wypolerowane powierzchnie zewnętrzne.
- VITA ADIVA CERA-ETCH (5% kwas fluorowodorowy w postaci żelu) należy nałożyć na powierzchnię przewidzianą do klejenia.
- Czas wytrawiania: 60 sekund
- Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu H₂O lub kąpieli w płucze ultradźwiękowej.
- Następnie osuszyć dmuchawką – powietrze musi być wolne od oleju. Po wytrawieniu, powierzchnie wykazują białawo-nieprzezroczysty kolor.



- Na wytrawieniu, na powierzchnię nałożyć silan jako pośrednik przyczepności (jak np. Monobond Plus firma Ivoclar Vivadent).
- Silan jako pośrednik przyczepności pozostawić w celu wchłonięcia i całkowitego wysuszenia.
- Po fazie wstępnego przygotowania, wykluczyć jakiegokolwiek zanieczyszczenie powierzchni podlegających sklejaniu. Zanieczyszczenia mogą mieć negatywny wpływ adhezyjne spojenie.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!

Zewnętrzne sklejenie platformy tytanowej z mezostруктурą VITA ENAMIC.



- Precyzyjne i dokładne przygotowanie powierzchni podlegających sklejeniu to warunek optymalnego adhezyjnego spojenia platformy tytanowej z mezostруктурą VITA ENAMIC.

⚠ Ważne: W celu zewnętrznego spojenia platformy tytanowej z mezostруктурą, należy zastosować nieprzeźroczysty kompozytowy materiał spajający na bazie metakrylanu, jak np. Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).



- Aplikacja na platformę tytanową kompozytowego materiału spajającego (Multilink Hybrid Abutment),



- jak również na powierzchnię sklejaną mezostруктуры VITA ENAMIC..



- Mezostrukturę VITA ENAMIC można lekko obrócić na tytanowej podstawie do około 2/3. Zapewnia to równomierne zwilżenie dwóch powierzchni klejących. Oba elementy usytuować w ten sposób, aby oznaczenia pozycji pokrywały się.
- Ostrożnie wsunąć mezostrukturę VITA ENAMIC do pozycji krańcowej, tak aby element ustalający podstawy tytanowej wszedł w rowek mezostruktury i został zablokowany.
- Mocno dociskać części składowe względem siebie przez 5 sekund.
- Pod stałym naciskiem przeprowadzić kontrolę wzajemnego położenia i pozycji końcowej:
- wykluczyć uszkodzenie platformy tytanowej!
- Wykluczenie powstania szczeliny w obszarze przejścia między koroną i platformą tytanową – dokładna kontrola!
- Usunąć taśmę teflonową z kanału śruby.
- Polimeryzacja – przestrzegać wskazówek producenta.



- ⚠ Ważne: nadmiar kleju w fazie utwardzania należy usunąć 2-3 minuty po wymieszaniu.**
Utrwal pozycję części składowych pod lekkim naciskiem.



- Ewentualne nadmiary, które znajdują się jeszcze w kanale śruby usunąć microbrush-em.



- W celu całkowitego utwardzenia cementu kompozytowego, nałożyć glicerynę (żel np. VITA ADIVA OXY-PREVENT) na fugę (szczelinę) VITA ENAMIC/Tytan, tak aby uniknąć utworzenia warstwy inhibicyjnej O₂.

Czas utwardzania (autopolimeryzacja) co najmniej 7 min.

- ⚠ Ważne:** przymocuj uzupełnienie przeznaczone do spojenia do bazy tytanowej i nie przesuwaj go, dopóki nie zakończy się autopolimeryzacja.
- ⚠ Wskazówka:** należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!



Polerowanie fugi spojenia i profilu wyłonięcia

⚠ Wskazówka: odpowiednia polimeryzacja i wypolerowanie uzupełnienia zapobiega tworzeniu się złogów i przebarwień oraz gwarantuje trwałe i właściwe funkcjonowanie nowego uzupełnienia, również skutecznie przeciwdziała zapaleniu dziąseł.



- Fuga spojenia i profil wyłonięcia zostają wypolerowane wstępnie i na wysoki połysk, instrumentami VITA ENAMIC Polishing Sets na niskich obrotach (obroty < 5.000 min⁻¹).
- Wysoki połysk uzyskujemy stosując szczotki rotacyjne z włosia koziego oraz pastę diamentową (VITA Polish Hybrid), lub szczotki z koziego włosia z diamentową pastą polerską do końcowego polerowania na wysoki połysk. Następnie wypoleruj suchym polerem bawełnianym.
- Resztki kompozytu cementującego w kanale śruby delikatnie usunąć rotującym diamentem.

Proces zewnątrzustnego sklejenie platformy tytanowej z mezostrukturą VITA ENAMIC.

Etapy procesu wykonawstwa		Miejsce sklejenia mezostruktura VITA ENAMIC	Platforma tytanowa
1.	Piaskowanie (korund szlachetny) Al_2O_3	–	50 μm , maks 2,0 bary
2.	Czyszczenie powierzchni	Odczekać do pełnego odparowania etanolu.	Płuczka ultradźwiękowa, odczekać do pełnego odparowania etanolu.
3.	wytrawianie (zewnątrzustne)	VITA ADIVA CERA-ETCH, 5% HF, 60 s	–
4.	Czyszczenie powierzchni	Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu H_2O lub kąpieli w płuczce ultradźwiękowej.	–
5.	Kondycjonowanie/silanizacja	Nanieść Monobond Plus i pozostawić dla wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund i przedmuchać.	Nanieść Monobond Plus i pozostawić dla wniknięcia w powierzchnię przez 60 sekund i przedmuchać.
6.	Sklejenie adhezyjne	Multilink Hybrid Abutment Czas utwardzania (autopolimeryzacja) co najmniej 7 min.	
7.	Przykrycie fugi spojenia	VITA ADIVA OXY-PREVENT	
8.	Polerowanie fugi spojenia	VITA ENAMIC Polishing Set	

* **Ważne:** przymocuj uzupełnienie przeznaczone do spojenia do platformy tytanowej i nie przesuwaj go, dopóki nie zakończy się autopolimeryzacja.

⚠ **Wskazówki:** ww. produkty adhezyjne należy stosować wg wytycznych producentów. n.p Monobond Plus (firma Ivoclar Vivadent) wyłącznie w kombinacji z Multilink Hybrid Abutment (firma Ivoclar Vivadent).

Dodatkowa obróbka korony (zewnątrzustnie)

Uzupełnienia z ceramiki hybrydowej VITA ENAMIC nie mogą być obrabiane zwykłymi frezami metalowymi, ponieważ mogą uszkodzić ceramikę. W celu obróbki VITA ENAMIC, należy stosować instrumenty z nasypem diamentowy lub specjalny zestaw instrumentów polerskich VITA ENAMIC Polishing Set (kliniczny lub techniczny). Korekty przeprowadzamy pod nieznacznym naciskiem.



- Obszar zamocowania w bločku delikatnie przeszlifować diamentem o drobnym nasypie, zwracając uwagę na kształt, profil wyłonięcia i stopień.



- Nie należy obrabiać stopnia korony, ponieważ czynność ta ma negatywny wpływ na dokładność dopasowanie mezostruktury.



- ⚠ **Wskazanie:** brzegi koron należy opracować w trakcie, kiedy korona osadzona jest na mezostrukturze. W ten sposób osiągamy bezstopniowe przejście między koroną i mezostrukturą.

- Korekty dopasowania, przeprowadzamy szlifując koronę lecz nie mezostrukturę.



- Ewentualnie nanieść dodatkową teksturę powierzchni.



- Dopasowanie w jamie ustnej, kontrola punktów kontaktowych w przestrzeniach międzyzębowych.



- Przestrzenie międzyzębowe polerujemy poza jamą ustną przed zacementowaniem mezostuktury.

Wytyczne specjalnie dla VITA ENAMIC:

- Polerowanie wstępne i polerowanie na wysoki połysk, wykonać przy pomocy zestawów VITA ENAMIC Polishing Set (kliniczny lub techniczny). Przestrzegać odpowiedniej wysokości obrotów!
- Wysoki połysk uzyskujemy stosując szczotki rotacyjne z włosia koziego oraz pastę diamentową (VITA Polish Hybrid). Następnie wypoleruj suchym polerem bawełnianym.
- W razie zastosowania krążków Sof-Lex (firma 3M Espe) przeznaczonych do polerowania wstępnego, należy stosować tylko warianty średnioziarniste (M), drobnoziarniste (F) i krążki o bardzo delikatnym uziarnieniu (SF).



VITA ENAMIC Polishing Set technical



VITA ENAMIC Polishing Set clinical

Opcja: charakteryzacja kolorystyczna (technika malowania)

– Wskazówki znajdą Państwo na stronie 36.

Opcja: charakteryzacja kolorystyczna / indywidualizacja (technika nakładania warstw)

– Wskazówki znajdą Państwo na stronie 36.

Kondycjonowanie i integracja mezostruktury oraz korony



- **Kondycjonowanie mezostruktury VITA ENAMIC**

- Kondycjonowanie powierzchni VITA ENAMIC ma kluczowe znaczenie dla silnego wiązania adhezyjnego między mezostrukturą VITA ENAMIC a hybrydową koroną ceramiczną:
- VITA ADIVA CERA-ETCH (5% kwas fluorowodorowy w postaci żelu) należy nałożyć na powierzchnię przewidzianą do klejenia.

Czas wytrawiania: 60 sekund



- Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu H₂O lub kąpeli w płucze ultradźwiękowej.
- Następnie osuszyć dmuchawką – powietrze musi być wolne od oleju. Po wysuszeniu, wytrawione powierzchnie wykazują białawo-nieprzeźroczysty kolor.



- Na dobrze wytrawione powierzchnie nanieść pośrednik przyczepności silan (jak np. VITA ADIVA C-PRIME, VITA; Monobond Plus, firma Ivoclar Vivadent lub CLEARFIL CERAMIC PRIMER PLUS, firma Kuraray).
- Silan jako pośrednik przyczepności pozostawić w celu wchłonięcia i całkowitego wysuszenia.
- Po fazie wstępnego przygotowania, wykluczyć jakiegokolwiek zanieczyszczenie powierzchni podlegających sklejanu. Zanieczyszczenia mogą mieć negatywny wpływ na adhezyjne spojenie.

⚠ Wskazówka: należy przestrzegać wskazówek dotyczących zastosowania produktów!

Dezynfekcja/sterylizacja

Zalecenie: mezostrukturę VITA ENAMIC należy przed integracją w jamie ustnej zdezynfekować powierzchniowo preparatem zawierającym etanol lub wysterylizować. W gabinetach stomatologicznych należy stosować wszystkie przepisy BHP obowiązujące w danym kraju.

3-krotnie frakcjonowaną sterylizację parową z próżnią wstępną można przeprowadzić wg następujących parametrów:

- czas sterylizacji 10 min
- Temperatura pary 134° C/ 273° F

Korona z łącznikiem musi być osadzona w jamie ustnej natychmiast po sterylizacji, i nie może być magazynowana!

⚠ Wskazówki:

Odpowiedzialność za sterylność mezostruktury z VITA ENAMIC ponosi lekarz.

Należy się upewnić, czy sterylizacja przebiega wg właściwych metod dostosowanych do danego materiału oraz przeprowadzana jest odpowiednimi urządzeniami. Zastosowany sprzęt musi być odpowiednio używany i regularnie serwisowany.



Skręcenie mezostuktury VITA ENAMIC

⚠ **Wskazówka:** do wprowadzania łącznika i implantu oraz ześrubowania stosujemy narzędzia, które znajdują się w zestawie producenta systemu. Należy stosować właściwy moment obrotowy przewidziany przez producenta danego systemu implantologicznego.

- Mezostруктурę VITA ENAMIC zamocować na implantcie w ustach pacjenta.
- Manualne wkręcanie właściwej śruby implantu.



- Zakręcenie śruby implantu przy pomocy klucza dynamometrycznego z systemem zapadkowym (przestrzegać wytycznych producenta!).



- Wprowadzenie do kanału śruby sterylnej waty, granulatu z pianki lub tasiemki teflonowej przy pomocy instrumentu.
- Zamknięcie kanału śruby kompozytem tymczasowym. W ten sposób umożliwiamy łatwy dostęp do śruby.



Kondycjonowanie korony VITA ENAMIC

Idealne rozwiązanie przed próbą kliniczną to wytrawienie powierzchni – w ten sposób unikamy zanieczyszczenia powierzchni spoiny.

- Przed osadzeniem uzupełnienia, należy odtłuścić powierzchnię alkoholem.
- VITA ADIVA CERA-ETCH (5% kwas fluorowodorowy w postaci żelu) nałożyć na powierzchnię wewnętrzną.

Czas wytrawiania: 60 sekund



- Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu lub kąpeli w płucze ultradźwiękowej. Następnie suszyć przez okres 20 sekund. Nie szczotkować – niebezpieczeństwo zanieczyszczenia! Po wytrawieniu, powierzchnie wykazują białawo-nieprzezroczysty kolor.



- Na dobrze wytrawione powierzchnie nanieść pośrednik przyczepności silan (jak np. VITA ADIVA C-PRIME, VITA; Monobond Plus, firma Ivoclar Vivadent lub CLEARFIL CERAMIC PRIMER PLUS, firma Kuraray Vivadent).
- W zależności od rodzaju zastosowanego kompozytu adhezyjnego nanieść odpowiedni środek wiążący i przedmuchać powietrzem. Nie utwardzać światłem! Przed osadzeniem chronić przed działaniem światła.

⚠ **Wskazówka:** należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obróbki materiału cementującego.



Ostateczne osadzenie korony VITA ENAMIC na mezostrukturze VITA ENAMIC

- Aplikacja przeziernego, adhezyjnego materiału cementującego jak np. VITA ADIVA F-CEM lub PANA VIA F2.0 TC (firma Kuraray) do korony, na której przeprowadzono proces kondycjonowania.



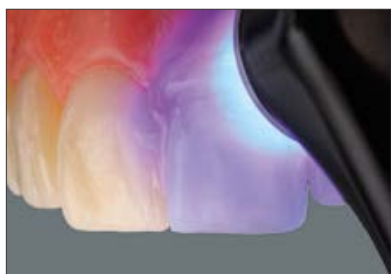
- Osadzenie korony VITA ENAMIC na mezostrukturze i wyznaczenie ostatecznej pozycji.



- Usunięcie nadmiarów materiału cementującego.



- Przykrycie fugi sklejenia właściwą gliceryną w żelu. (np. VITA ADIVA OXY-PREVENT).



- Polimeryzacja przy użyciu urządzenia LED do polimeryzacji.
- Glicerynę usunąć wodą.
- Kontrola okluzji i artykulacji, w razie potrzeby przeprowadzić korekty. W razie szlifowania uzupełnienia, należy te obszary powtórnie wypolerować na wysoki połysk (w tym przypadku VITA ENAMIC polerujemy specjalnym VITA ENAMIC Polishing Set clinical).

Kontrola brzegów uzupełnienia lub fugi sklejenia. Ewentualne usunięcie nadmiarów kompozytu cementującego.



Ukończenie pracy i polerowanie (w ustach)

- W trakcie polerowania należy zwrócić szczególną uwagę na brzegi i punkty styczne uzupełnienia. Przestrzegać prędkości obrotów, aby uniknąć przegrzania powierzchni.
- Kontrola nadwyżek, obróbka przy pomocy drobnoziarnistych Sof-Lex Discs (firma 3M espe) lub pilnikami EVA.

Dokładna korekta morfologiczna uzupełnienia

- Okluzja i artykulacja muszą przebiegać bez jakichkolwiek zakłóceń. Kontakty zakłócające prawidłowy zgryz usunąć diamentem (40 µm).
- W celu uzyskania naturalnego połysku należy obrabiać powierzchnię uzupełnienia w 2 etapach.:

Wytyczne specjalnie dla VITA ENAMIC:



- Polerowanie wstępne wykonujemy instrumentem rotacyjnym w kolorze różowym (chłodzenie wodą) VITA ENAMIC Polishing Sets (obroty 7.000 – 10.000 min⁻¹).
- Polerowanie na wysoki połysk wykonujemy szarym instrumentem rotacyjnym z domieszką diamentu (chłodzenie wodą) - VITA ENAMIC Polishing Sets (obroty 5.000 – 8.000 min⁻¹).
- Polerujemy pod niewielkim naciskiem!

⚠ **Wskazówka:** znakomite polerowanie końcowe i wysoki połysk można osiągnąć stosując niskie obroty oraz pomijając chłodzenie wodą. W razie zastosowania krążków Sof-Lex przeznaczonych do polerowania wstępnego, należy stosować tylko warianty średnioziarniste (M), drobnoziarniste (F) i krążki o bardzo delikatnym uziarnieniu (SF).



- Gotowa korona VITA ENAMIC z mezostrukturą z VITA ENAMIC w jamie ustnej.

Proces wewnątrzustnego sklejanie korony VITA ENAMIC z mezostруктурą VITA ENAMIC

Etapy procesu wykonawstwa		VITA ENAMIC Mezostuktura	Korona VITA ENAMIC
1.	Czyszczenie powierzchni	Etanol	Etanol, płuczka ultradźwiękowa,
2.	wytrawianie (zewnątrzustne)	VITA ADIVA CERA-ETCH, 5% HF, 60 s	
3.	Czyszczenie powierzchni	Całkowite usunięcie resztek kwasu przy pomocy sprayu H ₂ O lub kąpieli w płuczce ultradźwiękowej.	
4.	Kondycjonowanie/silanizacja	np. VITA ADIVA C-PRIME nałożyć i poczekać do wysuszenia	
5.	Sklejanie adhezyjne	np. VITA ADIVA F-CEM	
6.	Przykrycie fugi spojenia	VITA ADIVA OXY-PREVENT	
7.	Polerowanie fugi spojenia	VITA ENAMIC Polishing Set	

Zalecane produkty	
Żel wytrawiający ceramikę do VITA ENAMIC VITA ADIVA CERA-ETCH, 5% kwas fluorowodorowy w postaci żelu – forma podajnika - strzykawka 3 ml – forma podajnika - butelka z końcówką w postaci pipety 6 ml	
Pośrednik przyczepności / Primer dla VITA ENAMIC – VITA ADIVA C-PRIME, silan – pośrednik przyczepności w butelce 3 ml – Monobond Plus (Ivoclar Vivadent)	
Pośrednik przyczepności dla VITA CAD-Temp – SR Connect (Ivoclar Vivadent)	
Pośrednik przyczepności / Primer dla platformy tytanowej – Monobond Plus (Ivoclar Vivadent)	
Kompozyt cementujący do VITA CAD-Temp i VITA ENAMIC na platformie tytanowej – Multilink Hybrid Abutment (Ivoclar Vivadent)	

Zalecane produkty	
Kompozyty spajające do koron VITA ENAMIC osadzanych na mezostrukturze VITA ENAMIC – VITA ADIVA F-CEM	
Materiał do pokrycia fugi sklejenia przed utwardzeniem kompozytu mocującego – VITA ADIVA OXY-PREVENT	
Materiały i pośrednicy przyczepności do indywidualizacji VITA CAD-Temp i VITA ENAMIC – VITA VM LC/VITA VM LC flow kompozyt licujący – VITA VM LC Modelling Liquid, pośrednik przyczepności 10 ml	 
Materiał do kolorystycznej charakteryzacji VITA ENAMIC – VITA AKZENT LC STANDARD KIT	
Narzędzia polerskie do ceramiki hybrydowej VITA ENAMIC – VITA ENAMIC Polishing Set clinical – VITA ENAMIC Polishing Set technical	 

- **Jak zamknąć kanał śruby VITA CAD-Temp lub korony z łącznikiem VITA ENAMIC po adhezyjnym zacementowaniu?**

W celu zamknięcia kanału śruby wprowadzić do kanału sterylną watę, granulę z pianki lub tasiemkę teflonową i upchać przy pomocy instrumentu, a następnie na otwór wejściowy kanału zaaplikować właściwy pośrednik przyczepności. Następnie zamknąć całość światłoutwardzalnym kompozytem wypełniającym, nadając zamknięciu właściwy kształt.

- **Czy należy profil wyłonięcia mezostruktury VITA ENAMIC lub korony z łącznikiem uszczelnić przy pomocy VITA AKZENT LC Glaze lub wypolerować na wysoki połysk?**

Profil wyłonięcia należy wypolerować, ponieważ właściwy połysk powierzchni znacznie redukuje tworzenie się złogów.

- **Dlaczego należy wypiąskować korundem szlachetnym (Al_2O_3) platformę tytanową przed umocowaniem suprakonstrukcji? Czy można użyć do piaskowania szkła?**

Tylko dzięki wypiąskowaniu platformy tytanowej Al_2O_3 przed umocowaniem mezostruktury lub korony z łącznikiem, można stworzyć mechanicznie właściwą porowatość. Zwiększenie mechanicznej przyczepności oraz zastosowanie primeru, gwarantuje mechaniczne i chemiczne przygotowanie obszaru przewidzianego do pewnego spojenia adhezyjnego między mezostrukturą lub koroną z łącznikiem i platformą tytanową. Szkło w proszku nie nadaje się do tego celu.

Bezpieczeństwo produktu

Informacje dotyczące zgłaszania poważnych incydentów związanych z wyrobami medycznymi, ogólnych zagrożeń w leczeniu stomatologicznym, zagrożeń szczątkowych oraz (jeśli dotyczy) zbiorczych raportów dotyczących bezpieczeństwa klinicznego i wyników (SSCPs) można znaleźć na stronie www.zahnfabrik.com/product-safety.



Objaśnienie symboli

Producent VITA Zahnfabrik		Data produkcji	
Temperatura składowania		Numer produkcji (partia)	LOT
Numer artykułu	REF	Produkt medyczny	MD
Patrz instrukcja użytkowania			

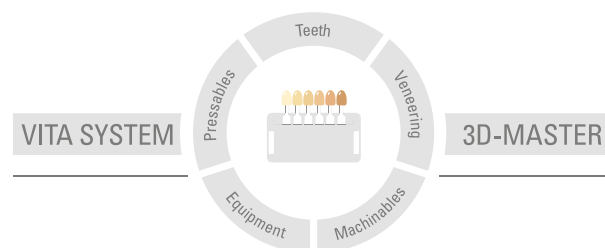
Wskazówka (następujące produkty muszą posiadać właściwe oznaczenie):		
VITA ADIVA® CERA-ETCH (kwas fluorowodorowy – kwas do wytrawiania powierzchni ceramicznej)	Środek silnie żrący / trujący Tylko do użytku zewnętrznego! Zawiera kwas fluorowodorowy. W przypadku połknięcia trujący. Zagrożenie zdrowia w przypadku kontaktu ze skórą. Prowadzi do poważnego uszkodzenia wzroku i poparzeń skóry. W przypadku wdychania szkodliwy dla zdrowia. Należy stosować odzież/okulary ochronne/rękawiczki ochronne. Przechowywać pod zamknięciem. W przypadku połknięcia powiadomić Stację Sanitarno-Epidemiologiczną i przedstawić kartę techniczną produktu (kartę charakterystyki substancji niebezpiecznych). W razie kontaktu ze skórą/ubranie, należy natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz dokładnie i obficie przepłukać ją wodą. Szczególne środki ostrożności -patrz karta charakterystyki W razie kontaktu z oczami należy je przez parę minut dokładnie przepłukać wodą, a następnie skonsultować się z lekarzem lub Stacją Sanitarno-Epidemiologiczną. Opakowanie i substancję segregujemy do specjalnych pojemników na odpady niebezpieczne.	
VITA ADIVA® C-PRIME (silan – pośrednik przyczepności)	Płyn i opary łatwopalne. Chronić przed nadmiernym ciepłem, iskrzeniem, otwartym płomieniem, gorącymi powierzchniami. Zakaz palenia.	
VITAVM®LC (kompozyt licujący) (zawiera metakrylan 2-dimetyloaminoetylu, dimetakrylan glikolu trietylenowego)	Podrażnia skórę. Bardzo podrażnia oczy. Może wywołać reakcje alergiczne.	
VITAVM®LC flow (kompozyt licujący) (zawiera metakrylan 2-dimetyloaminoetylu, dimetakrylan glikolu trietylenowego)	Podrażnia skórę. Bardzo podrażnia oczy. Może wywołać reakcje alergiczne skóry. Szkodliwy dla organizmów wodnych, może wywołać długotrwałe szkodliwe skutki w środowisku wodnym.	
VITAVM®LC MODELLING LIQUID (aktywator przyczepności) (zawiera dimetakrylan glikolu trietylenowego)	Podrażnia skórę. Bardzo podrażnia oczy. Może podrażnić drogi oddechowe. Może wywołać reakcje alergiczne skóry.	
Odzież ochronna	W czasie pracy stosować okulary ochronne/ maseczkę ochronną na twarz, ubranie i rękawiczki ochronne. W czasie obróbki materiału włączyć wyciąg i stosować maseczkę przeciwpyłową.	

Wskazówka (następujące produkty muszą posiadać właściwe oznaczenie):		
VITA AKZENT LC EFFECT STAINS/CHROMA STAINS/GLAZE	Zagrożenia Płyn i opary łatwopalne. Podrażnia skórę. Może wywołać reakcje alergiczne skóry. Prowadzi do uszkodzenia wzroku. Może podrażnić drogi oddechowe. Szkodliwy dla organizmów wodnych, może wywołać długotrwałe szkodliwe skutki w środowisku wodnym. W czasie pracy stosować okulary ochronne / maseczkę ochronną na twarz / ubranie i rękawiczki ochronne. Pojemniki należy przechowywać szczelnie zamknięte. Chronić przed ciepłem. Zakaz palenia.	  
VITA AKZENT LC CLEANER	Zawiera etanol Płyn i opary łatwopalne. Bardzo podrażnia oczy. Pojemniki należy przechowywać szczelnie zamknięte. Chronić przed ciepłem. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu.	 
VITAVM [®] LC MODELLING LIQUID	Zawiera dimetakrylan glikolu trietylenowego, 2-metakrylan dwumetyloaminoetylowy. Podrażnia skórę. Bardzo podrażnia oczy. Może podrażnić drogi oddechowe. Może wywołać reakcje alergiczne skóry.	



Produkty oznaczone piktogramem substancji niebezpiecznej należy usuwać jako odpady niebezpieczne.
Zanieczyszczone resztki produktu należy poddać wstępnej obróbce zgodnie z lokalnymi przepisami i utylizować oddzielnie.
Karty charakterystyki materiału znajdują Państwo na stronie internetowej www.vita-zahnfabrik.com/sds

Za pomocą jedynego w swoim rodzaju kolornika VITA SYSTEM 3D-MASTER można odpowiednio i systematycznie dobrać i reprodukowować 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: 2023-05

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 certyfikację a następujące produkty noszą znak:

CE 0124:

VITA ENAMIC® · VITA CAD-Temp® · VITAVM₆LC · VITAVM₆LC flow · VITA AKZENT® LC

Produkcja

VITA ADIVA® F-CEM, VITA ADIVA® C-PRIME, VITA ADIVA® OXY-PREVENT:
Harvard Dental International GmbH, Margaretenstr. 2-4, 15366 Hoppegarten/
Germany, Tel.: +49 / (0)30 - 99 28 978-0

Firma Harvard Dental International GmbH posiada certyfikat wg wytycznych dotyczących produktów medycznych. Następujący produkt posiada ww oznaczenie:

CE 0482:

VITA ADIVA® F-CEM, VITA ADIVA® C-PRIME

Rx Only (tylko dla profesjonalnych użytkowników)  

CH REP VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG, Bad Säckingen (Germany)
Zweigniederlassung Basel c/o Perrig AG, Max Kämpf-Platz 1, 4058 Basel

Sirona CEREC® i inLab® MC XL to zarejestrowane marki firmy Sirona Dental Systems GmbH, D-Bensheim. Multilink® Hybrid Abutment, Monobond® Plus i Tetric EvoFlow® to zarejestrowane marki firmy Ivoclar Vivadent AG, FL-Schaan. PANAVIA®, Clearfil® i Clearfil Majesty® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Kuraray Europe GmbH, D-Hattersheim. Sof-Lex® i Filtek® to zastrzeżone znaki towarowe firmy 3M Company lub 3M Deutschland GmbH.

[1]* W celu doboru właściwego systemu, należy skontaktować się z producentem implantów.
[2]* „Broszura „Aspekty kliniczne w wykonawstwie uzupełnień pełnoceramicznych”, VITA Zahnfabrik, nr. zamówienia 1696.

VITA

 VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3 · 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
 facebook.com/vita.zahnfabrik