

INSTRUKCJA TECHNICZNA

Opisowa instrukcja wykonania protez techniką wtrysku przy użyciu materiałów Deflex z uwzględnieniem poszczególnych kroków technicznych.

	CLASSIC SR Pół-sztywny poliamid	M10 XR Wzmocniony sztywny polimer	ACRILATO FD Akryl do wtryskiwania	
--	---	---	---	--

Niektóre z poniższych instrukcji dotyczą jedynie protez częściowych, a nie całkowitych.

WYKONANIE PROTEZY

ODLEWANIE MODELU

Zaleca nie wykonanie modelu z gipsu klasy IV.

ANALIZA PARALELOMETRYCZNA

Podobnie jak przy projektowaniu protez szkieletowych poleca się użycie paralelometru w celu wyznaczenia największej wypukłości zęba, określanej jako dental equator według której zaprojektowane będą klamry retencyjne.

Następnie należy wyeliminować podcienia nakładając wosk.

RETENCJA

Po ukończeniu analizy należy za pomocą szpatułki wyrównać grubość warstwy wosku. W wyblokowanym podcieniu należy zebrać cienką warstwę wosku, która będzie stanowiła miejsce retencji dla klamry protezy.

ODCIAŻENIE

Wykonać odciążenie woskiem pokrywając girlandę dziąsłową warstwą o szerokości 1 mm do 1.5 mm. Głębokie fałdy podniebienne również należy pokryć woskiem.

POWIELANIE

Wykonać duplikat modelu, na którym przeprowadzane będą dalsze prace.

Powielać modele można w:

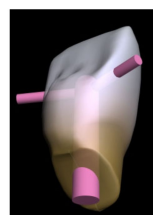
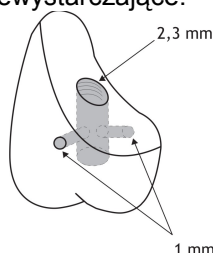
- ✓ Alginacie
- ✓ Agarze (do modeli gipsowych)
- ✓ Silikonie

*Przy używaniu agaru lub alginatu należy wcześniej zanurzyć model w na 5 minut w wodzie.

WAŻNE! Odlew wykonuje się przy użyciu gipsu klasy IV, który wytrzymuje ciśnienia występujące podczas wtrysku.

USTAWIANIE – RETENCJA MECHANICZNA ZĘBÓW

- Minimalna zalecana grubość płyty protezy:
 - ✓ Protezy górne = 1.5 mm
 - ✓ Protezy dolne = 3 mm
- Należy pozostawić warstwę wosku o grubości minimum 1mm pomiędzy podstawą zębów a modelem, aby umożliwić przepływ materiału pomiędzy nimi w trakcie wtrysku.
- Ponieważ materiały Deflex są transparentne, zaleca się opiłowanie podstawy zębów pozostawiając estetycznie wyglądającą koronę, z uwzględnieniem 1 mm zapasu na wosk.
- Każdorazowo należy wykonać perforacje aby zapewnić retencję mechaniczną zębów, ponieważ samo łączenie chemiczne jest niewystarczające.



- Perforacje należy wykonać wiertłem prostym. Nie należy używać wiertel w kształcie odwróconego stożka.

- Retencje boczne należy wykonywać prostopadle.
- Retencje boczne muszą być połączone z retencją centralną.
- Zaleca się wykonać retencje po opiłowaniu podstawy zębów, a nie wcześniej.
- Nie należy zalewać retencji woskiem.

KOŃCOWE MODELOWANIE WOSKIEM

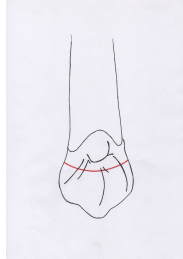
Aby zapewnić odpowiednią wytrzymałość, pamięć kształtu i estetykę klamry zalecane jest jej wykonanie w obszarze retencyjnym zęba wraz z zakryciem części dziąsła (pelota). Minimalna wymagana grubość klamry retencyjnej do wtrysku to 1.5 mm.

Ciernie okluzyjne

Aby ciernie okluzyjne miały odpowiednią trwałość muszą być szersze i głębsze niż w wypadku protez szkieletowych. Zalecana głębokość ciernia to 1.3 mm. Aby zwiększyć powierzchnię ciernia i zapewnić mu większą trwałość poleca się opracować boczną powierzchnię sztucznego zęba od strony do zęba filarowego.

Podpory na zębach przednich

Jeśli tylko jest to możliwe należy rozważyć wykonanie podpór zakrywających wypukłą guzowatość zębów przednich. Takie rozwiązanie zapewnia wytrzymałość i dobre rozłożenie nacisku oraz zapobiega dźwięgni.



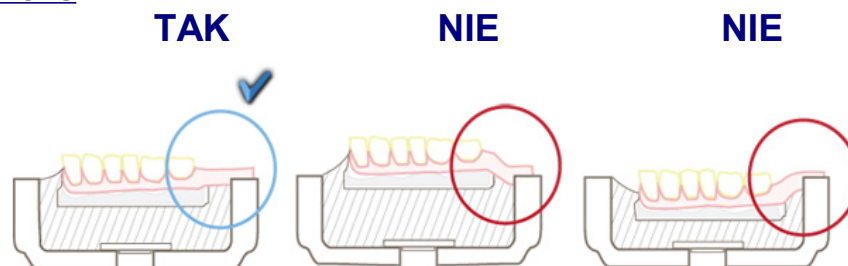
UMIESZCZENIE W PUSZCE

- Nałożyć cienką warstwę wazeliny na wewnętrzne ścianki puszki i jej pokrywy.
- Spiłować obszary retencyjne zębów gipsowych.
- W górnej części puszki znajdują się otwory umożliwiające przepływ powietrza.

38 ml wody
200 g gips klasy IV
mieszanie: 1 minuta

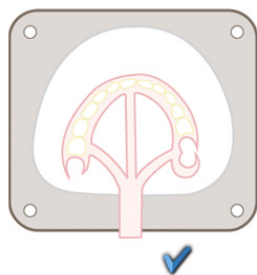
*Powyższe wartości mają charakter orientacyjny. Proporcje należy dostosować do rodzaju używanego gipsu.

KANAŁY DO WTRYSKU

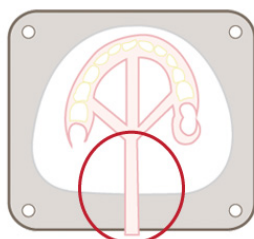


Należy wykonać kanały z wosku, muszą być one idealnie proste. W tym celu należy umieścić model na tym samym poziomie, na którym znajduje się wlot wtryskiwanego materiału, nie może być on umieszczony poniżej ani powyżej.

WAŻNE! Nie pozostawiać zanurzonych w gipsie woskowych części protezy.

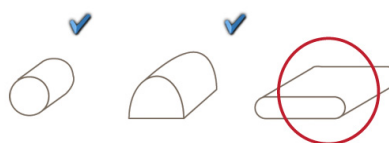


TAK



NIE

Umieścić model najbliżej jak to możliwe otworu wlotowego puszkki.



TAK

TAK

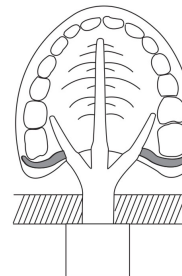
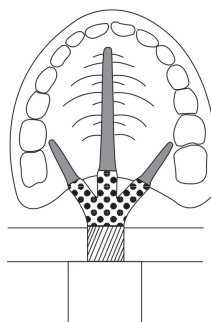
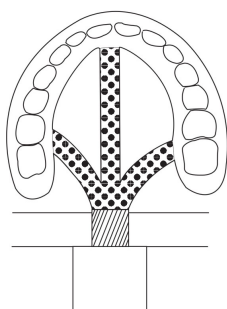
NIE

Kanały wykonać w kształcie okrągłym lub półokrągłym. Nie zaleca się stosowania kanałów płaskich, gdyż nie zapewniają one dostatecznej ilości miejsca dla przepływu materiału..

Protezy dolne

Protezy górne

Opcjonalne kanały pomocnicze
(Tylko przy trudno dostępnych obszarach)



= Kanał wlotowy: 10 mm.



= Kanały główne: 6 mm.



= Kanały pomocnicze: 3 mm.

Kanał wlotowy: 10 mm.

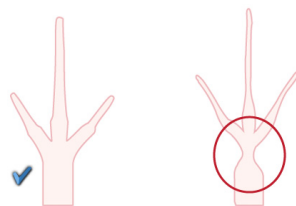
Równy średnicy otworu wlotowego puszkki. Powinien jedynie wypełniać przestrzeń wlotową puszkki.

Kanały główne: 6 mm.

Umieszcza się je tak, aby rozpoczynając się przy wlocie puszkki, umożliwiły natychmiastową równomierną dystrybucję materiału do modelu. Muszą one spoczywać na gipsie wypełniającym puszkę, nie mogą być zawieszane w powietrzu.

Kanały pomocnicze: 3 mm.

Stosowane przy protezach górnych i w miejscach trudno dostępnych dla materiału. Kanały pomocnicze umieszcza się na wosku, nie mogą być one zawieszane w powietrzu.



TAK

NIE

Stopniowe przejście od kanału wlotowego do trzech kanałów głównych.



<p>Kanały boczne umieścić w kierunku trzonowym/przedtrzonowym w kształcie litery V</p>	<p>Nie umieszczać kanałów bocznych zbyt blisko kanału środkowego</p>	<p>Nie umieszczać kanałów bocznych prostopadle do kanału środkowego</p>
---	---	--

GÓRNA CZĘŚĆ PUSZKI

- Nałożyć separator do gipsu.
- Nałożyć i dokręcić górną część puszkę. Wkręty należy umieścić po bokach górnej części puszkę.

66 ml wody
255 g gipsu klasy IV
Mieszanie: 1 minuta

* Powyższe wartości mają charakter orientacyjny. Proporcje należy dostosować do rodzaju używanego gipsu.

WYPARZENIE WOSKU

- Przed wyparzeniem wosku należy poluzować wkręty.
- Namaczać 6 do 8 minut

KOREKCJA KANAŁÓW – CZYSZCZENIE PERFORACJI ZĘBÓW

- Po oczyszczeniu puszkę z wosku, konieczne jest usunięcie wszelkich artefaktów oraz nadmiaru gipsu. Zapobiegnie to ułuszczeniu fragmentów gipsu w trakcie wtrysku, co mogłoby doprowadzić do ich włoczenia do gotowej pracy
- Należy sprawdzić, czy każda z wykonanych w zębach perforacji (retencje mechaniczne) jest czysta i niezatkana, tak aby umożliwić swobodny wpływ materiału i odpowiednie wypełnienie.

ODPOWIETRZNIKI (zastosowanie opcjonalne)

Można dodatkowo wykonać kanały umożliwiające redukcję kompresji w trakcie wtrysku. Wykonuje się je z wosku, przy pomocy rurek o średnicy 3mm, lub nawiercając otwory bezpośrednio w gipsie wypełniającym górną część puszkę za pomocą 3mm wiertła. Kanały te muszą być umieszczone naprzeciw otworu, przez który wtryskiwany będzie materiał.

SEPARATOR DO AKRYLU (izolacja)

- Przed nałożeniem separatora należy odczekać do czasu schłodzenia puszkę, tak aby wilgoć odparowała z gipsu.
- Należy nałożyć dwie lub trzy warstwy, zależnie od rodzaju używanego izolatora. Ważne jest aby każda warstwa dobrze wyschła, przed nałożeniem kolejnej.
- Nie należy nakładać zbyt grubych warstw separatora, aby uniknąć powstawania grudek.
- Przed wykonaniem wtrysku separator powinien całkowicie wyschnąć, gdyż wilgoć może wpływać na właściwości poliamidu/polimeru.

PRZYGOTOWANIE PUSZKI DO WTRYSKU

- Należy wkręcić śruby w puszkę (od strony otworów wentylacyjnych).
- Upewnić się, że w otworze do wtrysku nie pozostał nadmiar wosku lub gipsu.

WTRYSK

MATERIAŁ	Temperatura	Czas wtrysku	Czas podtrzymywania	Ciśnienie powietrza
M10 XR	305°C / 581°F	15' Minut	30'' Sekund	5,5 kg/cm ² = 5,5 Bar = 80 PSI
CLASSIC SR	280°C / 536°F	15' Minut	30'' Sekund	5,5 kg/cm ² = 5,5 Bar = 80 PSI
ACRILATO FD	265°C / 509°F	15' Minut	30'' Sekund	5,5 kg/cm ² = 5,5 Bar = 80 PSI

OBRÓBKA TERMICZNA MATERIAŁU CLASSIC SF

CLASSIC SF	M10 XR - ACRILATO FD
<p>BARDZO WAŻNE! Zanurzyć protezę bez modelu gipsowego na 15' minut we wrzącej wodzie, nie usuwając wcześniej kanałów pozostałych po wtrysku. Zabieg ten redukuje napięcie termo-iniekcyjne zapewniając większą odporność materiału.</p>	NIE WYKONYWAĆ obróbki termicznej

WYKAŃCZANIE I POLEROWANIE

ODCINANIE KANAŁÓW

Narzędzie:	Separator stalowy
------------	-------------------

REDUKCJA GRUBOŚCI

Narzędzie:	Frez z węgla spiekane Opcjonalnie: konwencjonalne kamienie.
------------	--

ELIMINACJA NADMIARU MATERIAŁU

Narzędzie:	Klasyczny frez do akrylu/ kamień do akrylu
Sposób użycia	Na niskich parametrach prędkości

OBRÓBKA KOŃCOWA

Opcja A	Gumka ścierna
Opcja B	Wodoodporny papier ścierny Nr. 240 oraz Nr. 600
Sposób użycia	Pociąć papier na paski długości 15 cm i szerokości 2 cm, Założyć na mandrylkę i zrolować. Używać w niskiej prędkości.

POLEROWANIE

Narzędzie	Wodoodporny papier ścierny Nr. 1000 and Nr. 1500
Sposób użycia	Pociąć papier na paski długości 15 cm i szerokości 2 cm, Założyć na mandrylkę i zrolować. Używać w niskiej prędkości.

WAŻNE!

Papier ścierny Nr. 1000 i Nr. 1500 mogą być używane zamiennie lub jako uzupełnienie do kamieni pumekсовых.

NABŁYSZCZANIE

Narzędzie	Pasta polerska o wysokim połysku
Sposób użycia	Delikatny szmaciak/baranek + pasta. Proteza musi być wolna od zanieczyszczeń (pumeksu) i sucha. Polerować krótkimi, przerywanymi ruchami, tak aby nie przegrzewać materiału.

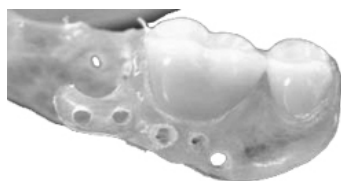
NAPRAWA I PODŚCIELENIE

WAŻNE!

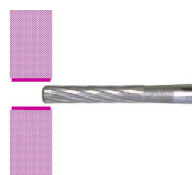
Przy używaniu materiałów łączących się chemicznie z akrylem - **M10 XR and ACRIALATO FD** – naprawy przeprowadza się tak samo jak w wypadku konwencjonalnych protez akrylowych.

Przy używaniu materiałów **NIE** łączących się chemicznie z akrylem - **CLASSIC SF** – stosuje się retencje mechaniczne.

MATERIAL		CLASSIC SF	M10 XR	ACRIALATO FD	
Wiązanie chemiczne		NIE	TAK	TAK	



RETENCJA MECHANICZNA Z UŻYCIEM PERFORACJI



KROK 1: PERFORACJA PRZEBIJAJĄCA PROSTA (1-2mm)



KROK 2: OBRÓBKA POWIERZCHNIOWA FREZEM O WIEKSZEJ ŚREDNICY

NAPRAWA POPRZEC DOTRYSK

Należy wykonać wycisk zębienia pacjenta z nałożoną protezą.

Delikatnie opracować obszar, w którym ma być wykonana poprawka, uważając, by nadmiernie nie zmniejszyć jego grubości. Wykonać perforacje przebijające średnicy 1 do 2 mm celem uzyskania retencji mechanicznej.

Następnie nawiercić powierzchniowo od środka i na zewnątrz wiertłem większej średnicy, tworząc retencję o kształcie lejka. Wykonać retencje mechaniczne w zębie, nałożyć wosk na uzupełnienie. Umieścić w puszcze tak aby obszar uzupełnienia znajdował się w pobliżu otworu wlotowego, zakrywając resztę wykonanej wcześniej protezy gipsem, pozostawiając odsłonięty jedynie wosk i nowo dodany ząb. Wykonać kanał woskowy, nałożyć górną część puszek i wypełnić gipsem, a następnie wykonać wtrysk, wykończyć i wypolerować tak samo jak przy wykonywaniu protezy.

NAPRAWA AKRYLEM SZYBKOPOLIMERYZUJĄCYM

Należy wykonać wycisk zębienia pacjenta z nałożoną protezą.

Delikatnie opracować obszar, w którym ma być wykonana poprawka, uważając, by nadmiernie nie zmniejszyć jego grubości. Wykonać perforacje przebijające średnicy 1 do 2 mm celem uzyskania retencji mechanicznej.

Następnie nawiercić powierzchniowo od środka i na zewnątrz wiertłem większej średnicy, tworząc retencję o kształcie lejka. Nałożyć cyjanoakrylat jako czynnik wiążący, pozostawić do wyschnięcia na 1 minutę.

Przygotować akryl do naprawy, nawilżyć ząb płynem by zapewnić przyczepność chemiczną. Nałożyć akryl i nadać mu odpowiedni kształt, poddać ciśnieniu. Wykończyć i wypolerować w sposób konwencjonalny.

PODŚCIELENIE AKRYLEM

Opracować powierzchnię wewnętrzną i krawędzie protezy. Wykonać powierzchniowe retencje, nie przewiercając na wylot. Nałożyć cyjanoakrylat na całą powierzchnię poprawki, pozostawić do wyschnięcia na 1 minutę. Nałożyć warstwę akrylu do pościelenia i spolimeryzować. Wykończyć i wypolerować w sposób konwencjonalny.

Zaleca się zaznaczyć wysokość zwarcia przed podścieleniem, aby nie naruszyć okluzji oraz ustawienia protezy w ustach pacjenta.

PROTEZA SZKIELETOWA Z MATERIAŁAMI DEFLEX

Umieszczając w puszcze zakryć obszar retencyjny i szkielet za pomocą gipsu, pozostawiając odsłonięty jedynie wosk i sztuczne zęby. Wykonać kanał woskowy, nałożyć i wypełnić górną część puszek, a następnie przeprowadzić wtrysk, wykończyć i wypolerować tak samo jak przy wykonywaniu standardowej protezy techniką wtrysku.

Zalecenia:

- Poleca się wykonanie szkieletu wraz z wszystkimi klamrami retencyjnymi, co ułatwi poprawki i ustawienie w ustach pacjenta.
- Metalowe klamry retencyjne, które mają być zastąpione tworzywem termoplastycznym muszą zostać obcięte przed ustawianiem.
- Aby metalowy szkielet protezy nie był widoczny zaleca się, aby metalowe elementy nie sięgały zbyt daleko w kierunku obszaru przedsiionkowego. Materiały Deflex posiadają wysoką trwałość i odporność na złamanie, nie ma więc potrzeby aby wentyl brzeżny sięgał tak blisko obszaru przedsiionkowego, jak w wypadku tradycyjnych protez akrylowych.



Manufacturer

Sitio de Montevideo 2381

Lanús (C.P.:1824) - Buenos Aires - Argentina

Tel.: (+5411) 4812-9638

Importer: **mikran.pl**



ul. Wojskowa 3/L4 60-792 Poznań tel. 61-847 58 58 sklep@mikran.pl www.mikran.pl