



LFC Ceramika niskotopliwa instrukcja stosowania

Przeznaczenie

- LFC jest hydrotermalną ceramiką stomatologiczną przeznaczoną specjalnie do niskotopliwych napraw ceramicznych oraz korekt koron i mostków licowanych przy pomocy Duceram® Kiss jak również do wykonywania inlów, onlayów i nakładek - licówek na głównym modelu.
- Wyłącznie do zastosowania stomatologicznego

Przeciwwskazania

- Nadaje się tylko do powyżej wymienionego zakresu wskazań

Ostrzeżenia w stosunku do wyrobów medycznych:

Gdy wymienione wyroby medyczne są w odpowiednisposób obrabiane i stosowane, niepożądane działania uboczne mogą wystąpić niezwykle rzadko. Tym niemniej reakcje obronne (np. uczulenia) i/lub miejscowo występujące zaniki czucia (np. podrażnienia smaku lub podrażnienia błony śluzowej ust) nie mogą zostać w zasadzie w pełni wykluczone. Gdyby wystąpiły niepożądane działania uboczne – również wtedy, gdyby pojawiły się wątpliwości – prosimy o poinformowanie nas o tym. W przypadku nadwrażliwości pacjentów na ceramikę licującą LFC lub na niektóre z jej składników, nie wolno stosować tego wyrobu medycznego lub może być stosowany wyłącznie pod ścisłym nadzorem lekarza/ dentysty prowadzącego leczenie. Lekarz/dentysta musi uwzględnić podczas stosowania tego wyrobu medycznego znane reakcje zwrotne lub oddziaływania wzajemne wyrobu medycznego z innymi znajdującymi się już w jamie ustnej wyrobami medycznymi czy też surowcami. Prosimy o przekazanie powyżej wymienionych informacji prowadzącemu leczenie lekarzowi/dentyście, jeżeli ten wyrób medyczny ma być użyty jako składnik do przygotowania innego materiału.

- Nie wdychać pyłu szlifierskiego

Wskazówki bezpieczeństwa

Podczas stosowania należy przestrzegać instrukcji sposobu użycia oraz załączonych informacji z zakresu bezpieczeństwa.

Ogólne wskazówki dotyczące LFC

Zasady stosowania i ogólne zalecenia dot. wypalania

Dane techniczne

- Współczynnik rozszerzalności termicznej zębiny: 11,1 $\mu\text{m/mK}$ (25–400 °C)
- Ceramika stomatologiczna, typ 1, klasa 2–8 wg DIN EN ISO 6872
- Wytrzymałość na zginanie i rozpuszczalność chemiczna wg DIN EN ISO 6872

Transport i warunki przechowywania

- Chronić płyny przed mrozem. Dokładnie zamknięte zbiorniki należy przechowywać w temperaturze powyżej 10 °C.
- Przechowywać proszek w miejscu zabezpieczonym przed wilgocią i światłem oraz w miejscu, gdzie nie wystąpią wibracje.
- Przechowywać w miejscu suchym
- Chronić przed światłem słonecznym

Należy stosować się do następujących symboli znajdujących się etykietkach

REF Numer produktu

LOT Numer frachtu

⌚ Przydatny do użycia do dnia

! Przestrzegać sposobu użycia

Ciecze w różnych kombinacjach

- Bonder/Opaker w proszku: Ducera Liquid SD, Ducera Liquid Form
- Masy przyszyjkowe: Ducera Liquid Quick
- Dentyny/Masy brzegu siecznego itp.: Ducera Liquid SD, Ducera Liquid Form
- Farbki/Masy glazurowe: Ducera Liquid Stain improved
- Izolacja: Ducera Sep Isolating Fluid

Piec ceramiczny

Celem osiągnięcia optymalnych rezultatów, należy upewnić się, że zostaną uzyskane temperatury w określonym czasie niezbędne do wypalania. Jeżeli zajdzie taka konieczność, należy ustawić odpowiednio parametry pieca.

Zasady stosowania

Ogólne naprawy i korekty ceramiczne

Wykonać ostrożnie piaskowanie metalowej konstrukcji przy pomocy tlenku glinu 110–150 μm . Następnie należy dokładnie oczyścić mostek. Nie należy w żadnym wypadku mieszać opakera LFC z opakerem w płynie, lecz z płynem do modelowania. Odkryte części metalowe należy pokryć opakerami LFC. Wypalać zgodnie z instrukcją wypalania dot. napalanie LFC (rys. 1).



Następnie nakładane są warstwy mas LFC (rys. 2).



Masy LFC mogą zostać nałożone bezpośrednio na gładkie powierzchnie i wypalone bez potrzeby poddawania ich wcześniejszej obróbce. Obszary przejścia należy wygładzić i wypolerować polerką gumową lub pastą diamentową. Naprawione mostki przy pomocy LFC po wypaleniu (rys. 3).



Korekty i optymalizacja powierzchni ceramicznych podbudów

W wyniku późniejszego zastosowania mas LFC lub SM-L można zwiększyć dokładność dopasowania również po wypaleniu potyskowym. Przed zastosowaniem tych mas należy zakończyć wszelkie korekty związane z doбором koloru. Na potrzeby izolacji słupka należy stosować materiał izolacyjny. Słupki nie mogą być zamknięte (złe działanie izolacji). Wybrane masy LFC zgodnie ze wskazaniami LFC mieszane są z przeznaczonymi do tego cieczami i naniesione na podbudowy, które wymagają korekty (rys. 4).



Poprzez delikatne poklepywanie przy jednoczesnym odsysaniu praca umieszczona jest na głównym modelu. Po dokładnym osuszeniu masy LFC praca jest ostrożnie zdjęta z modelu i wypalona zgodnie z instrukcją wypalania (rys. 5).



Obszar przejścia między LFC a ceramiką licującą z zawartością metalu powinien zostać poddany obróbce przy pomocy polerek gumowych a następnie wygładzony i wypolerowany pastą diamentową. Gotowa korona (rys. 6).



Ceramiczne inlay'e, onlay'e i nakładki.

Do wykonania inlay'ów, onlay'ów i nakładek mogą znaleźć zastosowanie, wg aktualnego stanu techniki, systemy modeli, które umożliwiają naprawę słupków w głównym modelu. W wyniku zastosowania mas LFC została rozwinięta technika umożliwiająca rezygnację z takich specjalnych systemów modeli. W prosty, racjonalny i niedrogi sposób można wykonać ceramiczne inlay'e i nakładki. Masy LFC zapewniające rozpraszanie światła bez zakłóceń oraz wyjątkowo jednolite powierzchnie nadal są przykładem do naśladowania pod względem estetyki, okluzji i niewywierania negatywnego oddziaływania na przyzębie. Po wypełnieniu formy do dublowania z wykorzystaniem masy do słupka Ducera Lay Superfit zostaje nadpalona na zachowanym słupku ceramiczna powłoka z Duceram Kiss, która jest następnie przeniesiona na model główny. Przy pomocy mas LFC praca ułożona jest warstwami odpowiednio do kształtu i koloru, zdjęta z głównego modelu i wypalona na wacie do wypalania. Ze względu na dużą różnicę w wypalaniu między Duceram Plus bądź Duceram Kiss i LFC nawet w przypadku niekorzystnych pod względem geometrycznym inlay'ów nie wpływa to już negatywnie na wysoką dokładność dopasowania ceramicznej powłoki.

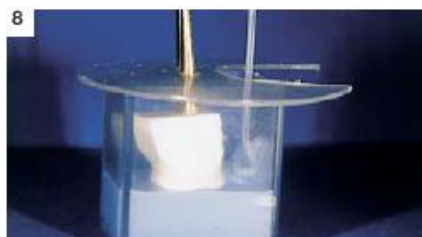
Poszczególne etapy pracy:

Przygotowanie głównego słupka.

Przy pomocy lakieru dystansowego Ducera Lay wykonywana jest na głównym słupku odpowiednia szczelina cementowa. Lakier dystansowy powinien znajdować się ok. 1 mm przed granicą preparacji. Należy zablokować podcienie (rys. 7).



Dublowanie słupka przy pomocy wysokogatunkowej masy do powielania, np. Forma-sil (rys. 8).



Po ostrożnym oddzieleniu głównego słupka forma do dublowania zalana jest przy pomocy masy do słupka Ducera Lay Superfit. Słupek masy do zatapiania powinien być możliwie jak najmniejszy. Należy dokładnie przestrzegać podanych w instrukcji proporcji mieszanki masy do słupka Ducera Lay. Ostrożne oddzielenie słupka Ducera Lay Superfit. Czas utwardzania i proces spiekania opisane są w instrukcji Ducera Lay Superfit.

Po zakończonym procesie spiekania naniesiona zostaje pasta Connector na całej powierzchni ochłodzonego słupka Ducera Lay Superfit. Pasta Connector powinna zostać naniesiona delikatnie poza granicę preparacji celem ewentualnego uniknięcia podniesienia krawędzi w trakcie dalszego wypalania (rys. 9).



Zadaniem następującego zaraz potem wypalania Connector jest zasklepienie słupka Ducera® Lay oraz wykonanie dobrego połączenia między słupkiem a nakładaną na niego ceramiką. Wypalanie Connector przeprowadza się z reguły dwa razy stosując ten sam program wypalania i może zostać powtórzone, aż powierzchnia stanie się równomiernie szczelna i błyszcząca (rys. 10).



Na potrzeby wykonania wypalania Connector należy przestrzegać instrukcji użycia Ducera Lay Superfit lub pasty Connector. Po wypaleniu Connector nakładana jest warstwami powłoka bazowa na schłodzonym kikutie z wykorzystaniem odpowiedniej ceramiki licującej (rys. 11).



Należy pamiętać o tym, że ogniotrwały słupek pochłania dużo ciepła. Dlatego też należy **podnieść temperaturę wypalania o ok. 30 °C** celem uzyskania bardzo dobrego efektu spiekania na całej głębokości ceramiki licującej. **Prędkość wzrostu temperatury powinna wynosić przynajmniej 99 °C/min.** Po wypaleniu należy wyrównać powstałe straty w wyniku efektu kurczenia się, aż ceramiczna powłoka będzie bez zarzutu. Należy przestrzegać programu wypalania. Należy pamiętać o tym, żeby podbudowa z ceramiki licującej wysokotopliwej ceramiki posiadała wystarczające wymiary.

Następnie wypiaskować ostrożnie Ducera Lay Superfit szklanymi perełkami 25–50 μm pod ciśnieniem ok. 1.5 bar i dopasować do modelu głównego (rys. 12).



Jeżeli to konieczne, model należy odizolować materiałem izolacyjnym . Na koniec ostrożne ponowne odłożenie do modelu głównego i uzupełnienie formy przy pomocy mas LFC bezpośrednio w modelu (rys. 13).



Powłoka ceramiczna powinna zostać umocowana przy pomocy substancji łączącej do słupka LFC, ponieważ tylko tego typu wypalenie substancji łączącej jest zapewnione bez pozostawiania resztek (ilość wielkości główki szpilki jest wystarczająca).

Na koniec zdjęć ostrożnie odbudowę z głównego modelu i wypalić na wacie do wypalania (rys. 14).



Można wykonać korekty w taki sam sposób (rys. 15).



Po wykonaniu obróbki ceramiczną pracę zakończyć poprzez zastosowanie wypalania połyskowego (rys. 16).



Poprzez zastosowanie masy glazurowej uzyskuje się dodatkowo zamknięcie powierzchni.

Ogólne zalecenia dotyczące wypalania

Ogólny program wypalania (wypalanie rdzeniowe lub powłoka bazowa) na potrzeby techniki inlay i licowania

	Temperatura podgrzewania (°C)	Czas suszenia (min.)	Stosunek nagrzewania (°C/min.)	Temperatura wypalania (°C)	Czas wygrzewania (min.)	Próżnia (hPa)
Napalanie	450	1	55	700	1	50
1. Wypalanie zębiny	450	6	55	680	1	50
2. Wypalanie zębiny	450	3	55	670	1	50
Wypalanie połyskowe	450	2	55	650	1-2	-

Ogólny program wypalania (wypalanie rdzeniowe lub powłoka bazowa) na potrzeby wykonania korekt ceramicznych

	Temperatura podgrzewania (°C)	Czas suszenia (min.)	Stosunek nagrzewania (°C/min.)	Temperatura wypalania (°C)	Czas wygrzewania (min.)	Próżnia (hPa)
Spiekanie	575	5	55	1100	5	-
Wypalanie pasty Connector	620	4	55	970	1	50
Powłoka bazowa	575	6	99	940	1	50
Zębina LFC 1*	450	6	55	680	1	50
Zębina LFC 2*	450	3	55	670	1	50
Połysek LFC*	450	2	55	650	1-2	-

*Zastosowanie tych parametrów wypalania tylko po usunięciu ogniotrwałego kikuta

Należy pamiętać zawsze o fazie temperatury oraz chłodzeniu odprężającym określonego stopu bądź też je odpowiednio dopasować. Wskazówki dotyczące innych parametrów wypalania można uzyskać w instrukcji obsługi lub użycia danej ceramiki Kiss.

Podane tutaj wartości są wartościami modelowymi i służą wyłącznie za punkt odniesienia. Możliwe są pewne różnice w uzyskanych rezultatach podczas wypalania. Uzyskane rezultaty podczas wypalania uzależnione są od wydajności użytego pieca oraz od producenta i jego okresu użytkowania. Wartości modelowe muszą więc zostać indywidualnie dopasowane do każdego procesu wypalania. Celem sprawdzenia pieca zalecamy przeprowadzenie próbnego wypalania. Wszystkie dane zostały przez nas dokładnie sporządzone i sprawdzone, tym niemniej przekazujemy je bez udzielania na to gwarancji.