

MAGNUM CERAMIC S

Stop dentystyczny pod ceramikę na bazie Niklu

Instrukcje

Ni max	67
Cr	24
Mo	10
Inne	C, Si, Fe

Temperatura solidus-liquidus	1312 ÷ 1369 °C
Współczynnik rozszerzalności termicznej	(25 ÷ 500 °C) (25 ÷ 600 °C) 13,7 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹ 14,1 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Gęstość	8,4 g / cm ³
Twardość Vickersa	188HV10
Wydłużenie w procentach po zerwaniu	9 %
Granica złamania	360 MPa
Moduł sprężystości	190 GPa
Kolor	Biały

MAGNUM CERAMIC charakteryzuje się dużą płynnością, która umożliwia wykonywanie bardzo cienkich odlewów, o grubości do dwóch dziesiątych milimetra. Jego struktura molekularna zapewnia uzyskiwanie gładkich i jednolitych powierzchni mało pokrywających się tlenkami nawet podczas wielokrotnych i przedłużających się wypałów w piecu, a współczynnik rozszerzalności termicznej jest idealny dla wszystkich ceramik ostatniej generacji. Optymalne wyniki uzyskaliśmy szczególnie stosując materiały Koos-metic firmy Koos, Vision Ceramic i Vision Esthetic firmy Servo-Dental, i PFM VITA Omega firmy Vita.

WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKÓW

Modelowanie:

W celu uniknięcia powstawania pęcherzyków i pęknięć, należy unikać wgłębień, ostrych kątów oraz zanieczyszczeń. Grubość ścianek z wosku powinna wynosić 0,5 mm, tak aby po zakończeniu pracy grubość ścianek metalowych wynosiła co najmniej 0,3 mm. Należy wykonać profilowane przejścia między ceramiką a metalem. Do chłodzenia wprowadzić do członów pośrednich wosk o \varnothing 0,8 mm.

Kanały wlewowe:

Mosty: długość połączenia musi odpowiadać \varnothing belek:

- Kanały od nadlewu do belek : \varnothing 3,5 do 4 mm

- Belki: \varnothing 3,5 do 4 mm

- Połączenie belek z koroną: \varnothing 2,5 mm; długość min. 3,5 mm

Korony pojedyncze: mogą być łączone sztyftami bezpośrednio; kanały wlewowe uzależnione są od wielkości przedmiotu; zalecamy kanały wlewowe okrągłe: \varnothing 3,0 do 4,0 mm.

Odlewanie:

Topić MAGNUM CERAMIC w podgrzewanych ceramicznych tyglach przeznaczonych tylko do tego stopu. Nie należy wykonywać szklenia ani stosować topników. Wygrzewać pierścienie odlewnicze w temperaturze 850°-950°C; czas przebywania w piecu podgrzewającym zmienia się w zależności od charakterystyki masy osłaniającej. Należy upewnić się, że przedmioty mające być odlewane nie znajdują się na środku mufl. Ilość stopu do stopienia należy obliczyć następująco: ciężaru wosku modelu wraz ze sztyftami x ciężar właściwy metalu

- Indukcyjne urządzenia do odlewania: po stopieniu ostatnich kostek w podgrzanym tyglu ceramicznym oraz po odczekaniu aż zniknie cień tlenków, uruchomić natychmiast proces odlewania. Nie stosować topników.

- Odlewanie (topienie) palnikowe: umieścić kostki w tyglu ceramicznym i podgrzewać je równomiernie wykonując ruch okrężny. Kiedy kostki ulegną stopieniu włączyć wirówkę. Nie stosować topników.

Wartości zalecane regulacji płomienia:

- Acetylen 0,4 bara / Tlen 2 bary
- Propan 0,1 bara / Tlen 2-3 bary
- Ciśnienie przewodzenia metan / Tlen 2 bary

Przeżranie stopionego materiału może spowodować powstanie jam skurczowych, mikroporowatość oraz formowanie dużej struktury ziarnistej i może stać się przyczyną pęknięcia mostu lub pęknięć ceramiki.

Stop może być obrabiany dwoma sposobami, poniżej opisujemy obie metody.

Metoda tradycyjna:

Ostudzić pierścien w temperaturze pokojowej, usunąć pokrycie i piaskować tlenkiem glinu od 110 do 250 µm (Cobra) pod ciśnieniem 3-4 barów. Kontynuować obróbkę stosując frezy do twardych metali. Po wykonaniu wyrobu, wykonać piaskowanie przy pomocy jednorazowego materiału do piaskowania z tlenkiem glinu od 50 do 125 µm (Cobra) – patrz zalecenia producenta ceramiki - pod ciśnieniem maksymalnym 3-4 barów, a następnie oczyścić para pod wysokim ciśnieniem.

Po oczyszczeniu wyrób nie powinien być już dotykany i należy manipulować nim wyłącznie przy użyciu szczypiec zaciskowych.

Oksydacja (zalecana) - wypalać próżniowo przez 5 min. w temperaturze 950°-980°C. Po wypaleniu piaskować ponownie dokładnie warstwę utlenioną przy pomocy jednorazowego materiału do piaskowania - tlenku glinu od 50 do 125 µm pod ciśnieniem 2,5-3 barów. Następnie oczyścić parą pod wysokim ciśnieniem.

Jeśli wyrób ma powierzchnię jednolicie szarą to można nałożyć i napalić ceramikę stosując się do wskazówek jej producenta.

Metoda alternatywna:

1) Obrobić zgrubnie odlew przy pomocy przyrządów obrotowych z węglikiem wolframu, aż do jego dopasowania, następnie wygładzić powierzchnię spiekany frezem diamentowym o średniej granulacji. Bardzo ważne jest przeprowadzenie tej operacji z dużą ostrożnością, aby nie uniemożliwić kolejnych etapów obróbki.

2) Piaskować powierzchnię tlenkiem glinu 50 -90 µm pod ciśnieniem 4 atmosfer; gotować odlew w wodzie destylowanej w pojemniku ze szklanym przez 10 minut, a następnie dobrze odparować

3) Stop nie wymaga koniecznie tradycyjnej oksydacji, zaleca się stosowanie zwykłego bondingu do stopów nieszlachetnych .

4) Wypalanie bonding:

- Program z próżnią wzrost 60°/min
- Włączenie próżni przy temp. 600°
- Temperatura wypalania 980° przez 5 minut
- Szybkie studzenie (otwieranie pieca w temp. około 800°)

Jeśli wyrób ma powierzchnię słomkowo żółtą, bez czarnych plam, przystąpić do nakładania warstwy matowej.

Ceramizacja (wypalanie ceramiki):

Można stosować ceramikę do stopów normalnie dostępną w sprzedaży do NiCr; podczas pracy należy stosować się do wskazówek podanych przez producenta ceramiki.

Ponowne wykorzystywanie nadlewów:

Najlepsze wyniki uzyskuje się stosując sam MAGNUM CERAMIC; istnieje jednak możliwość wykorzystania jeszcze jeden raz tego materiału, pod warunkiem dodania takiej samej ilości nowego metalu i pod warunkiem, że pochodzi on z tej samej partii towaru.

Lutowanie:

Do lutowania zaleca się stosowanie naszego stopu MAGNUM SALDATURA Ni-Cr.

OSTRZEŻENIA I ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- 1) Stopy Niklu mogą powodować uczulenie u osób wrażliwych. Zaleca się wykonanie testu (Patch test).
- 2) Przed umieszczeniem protezy należy sprawdzić czy w jamie ustnej pacjenta nie ma innych elementów metalowych. W przypadku obecności innych metali może wystąpić zjawisko "fuku elektrycznego".
- 3) Sproszkowany metal oraz wyziewy (dym) są niebezpieczne dla zdrowia. Podczas odlewania i polerowania należy włączyć odpowiednie urządzenie pochłaniające (wyciąg).
- 4) Wszystkie nasze dostawy posiadają numer identyfikacyjny partii towaru. W celu ułatwienia możliwości odszukania zaleca się wpisanie tego numeru do karty pacjenta.