

CERANIUM NC

CE 0123

Stop typu 4

Zgodnie z normą:

EN ISO 22674:2016

TYLKO DO UŻYTKU W TECHNICIE DENTYSTYCZNEJ
PRZEZ WYKALIFIKOWANY PERSONEL

Instrukcja użycia:



Stop zawiera nikiel i nie należy stosować go u osób wykazujących nadwrażliwość (uczulenie) na nikiel.

CERANIUM NC przeszedł pomyślnie testy toksykologiczne zgodnie z normą ISO 10993-5.

Jest stopem metali nieszlachetnych do licowania ceramiką lub kompozytem do wykonywania koron i mostów dentystycznych. Stop na bazie niklu i chromu nie zawiera kadmu i berylu. 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 wypalania w piecu. Współczynnik rozszerzalności termicznej jest idealny dla wszystkich ceramik ostatniej generacji.

Skład chemiczny w procentach:

Ni	Cr	Mo	Si, Fe
67.0	24.0	10.0	< 1

Dane fizyczne i mechaniczne:

Gęstość	8.4 g/cm ³
Masa osłaniająca	Wiązana fosforanami, (np. SILVEST Profi Speed)
Tygiel	Ceramiczny, do topienia metali nieszlachetnych
Zakres temperatur topienia	1312 – 1369°C
Temperatura odlewu	1410°C
Wypalanie oksydacyjne	950-980°C / 5 min. w próżni
WAK (współczynnik rozszerzalności termicznej)	$13,7 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (25 ÷ 500°C), $14,1 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ (25 ÷ 600°C).
Lutowia	SALDATURA Ni-Cr (180110)
Twardość wg. Vickersa	188 HV 10
Wydłużenie przy zerwaniu	9 %
Granica rozszerzalności	360 MPa
Wytrzymałość na zerwanie	555 MPa
Współczynnik sprężystości	190 GPa
Kolor	biały

Modelowanie:

Modele ścian koron muszą mieć grubość przynajmniej 0.4 mm, dzięki temu grubość ścian po opracowaniu będzie wynosić przynajmniej 0.3 mm. Aby zagwarantować, że materiał ceramiczny ukształtuje się w równomiernie grubą warstwę, korony i przęśla w moście muszą być wymodelowane w sposób zbliżony do zmniejszonego anatomicznego kształtu naturalnych zębów. Należy unikać ostrych kątów i modelowania podcieni. Konstrukcje protetyczne do licowania kompozytem powinny mieć również grubość ściany 0.3 mm. Należy również stosować perełki retencyjne (ø 0.4 mm).

Mocowanie i zatapianie w masie osłaniającej:

Kanały odlewnicze o długości ok. 5 mm i średnicy min 2,5 mm należy przymocować do powierzchni podniebiennych lub językowych modelu woskowego mostu pod kątem około 45°. Zalecamy, aby każdy element mostu posiadał osobny kanał odlewniczy. Duże korony zębów trzonowych i masywne przęśla wymagają dwóch kanałów. Kanały odlewnicze muszą być zawsze zamocowane do najgrubszego odcinka modelu.

Kanały łączy się w płaszczyźnie poziomej z belką poprzeczną o średnicy 4-5 mm. Belka natomiast jest połączona z lejkiem odlewniczym kanałem o grubości min 3.5-4 mm.

Kanały o średnicy 3- 4 mm są stosowane do bezpośredniego łączenia z pojedynczymi koronami. Im większa objętość odlewu, tym grubszy powinien być kanał. Drobnziarniste, wiązane fosforanami masy osłaniające do koron i mostów protetycznych nie zawierające grafitu oraz gipsu nadają się optymalnie do wykonywania precyzyjnie dopasowanych odlewów (np. SILVEST Profi Speed)

Przygotowanie stopu do odlewu:

Prawidłową ilość CERANIUM NC wymaganą do wykonania odlewu oblicza się przez pomnożenie ciężaru modelu woskowego przez gęstość stopu, a następnie podzielenie przez gęstość wosku (ok. 0.93 g/ cm³).

Gęstość CERANIUM NC = 8.4 g/ cm³

Wzór: Ciężar modelu x 8.4 g/ cm³: 0.93 g/ cm³

Topienie i odlewanie:

1. Metoda indukcyjna:

Podczas topienia wstępnego wsad odlewniczy jest topiony do momentu, aż ostatnia kostka stopu zostanie zanurzona w masie metalu i nie są już widoczne cienie kostek odlewniczych. Po upływie 3 - 5 sekund od rozejścia się warstwy cieni i widocznego drżenia stopionej masy metalu należy uruchomić proces odlewania próżniowego bądź wirowego.

2. Metoda otwartym płomieniem:

W podgrzanym tyglu (zalecane) umieścić wsad odlewniczy. Palnik trzymać ok. 40 mm nad górną krawędzią tygla. Przesuwać palnik ruchem okrężnym w celu równomiernego rozgrzania kostek stopu aż do stopienia i złączenia w masę metalu. Po złączeniu kostek odlewniczych należy natychmiast oddalić palnik i uruchomić proces odlewania wirowego.

Uwaga!

Ciśnienie robocze wolno regulować tylko reduktorem ciśnienia przy każdym zbiorniku gazu, przy całkowicie odkręconych zaworach w rękojeści palnika. Ważne jest dokładne wyregulowanie mocy płomienia, nadmiar tlenu może spowodować nadmierne utlenianie się stopu.

Zalecane wartości ciśnienia roboczego:

Propan (C₃H₈) - 0.1 bar

Tlen (O₂) - 2 - 3 bar

Przy używaniu acetylenu:

Acetylen (C₂H₂) 0.4 bar – tlen (O₂) 2 bar

Po wykonaniu odlewu mufę pozostawić do ostygnięcia. Odlewy wyjąć delikatnie z mufy. Ostrożnie usunąć masę osłaniającą. Wyczyścić strumieniem piasku używając tlenku glinu (110 – 250 µm).

Opracowywanie i przygotowywanie do licowania ceramiką:

Po wykonaniu odlewu konstrukcje protetyczne są poddawane obróbce za pomocą ostrych frezów z węgla spiekanego bez stosowania nadmiernego docisku i tylko w jednym kierunku. Nie używać wiertel diamentowych. Nie używać gumowych polerek na powierzchniach przewidzianych do licowania. Należy unikać ostrych kątów i podcieni. Piaskować powierzchnie tlenkiem glinu (50–250 µm) lub zalecanym przez producenta ceramik a następnie oczyścić przy użyciu wytwornicy pary.

Uwaga!

Opilki metalu są niebezpieczne dla zdrowia.

Do opracowywania i paskowania należy stosować odpowiedni wyciąg pyłów i maskę przeciwpyłową typu FFP3

Licowanie ceramiką i kompozytem:

Należy przestrzegać instrukcji producenta materiałów ceramicznych i kompozytowych.

Wypalanie oksydacyjne:

950-980°C przez 5 minut w warunkach próżniowych. Warstwa tlenków musi mieć równomierny kolor. Ostrożnie usunąć tlenki z powierzchni używając tlenku glinu (110 – 125 µm) pod ciśnieniem 2.5-3 bar, a następnie wyczyścić (np. wytwornicą pary).

Uwaga!

Wypalanie oksydacyjne nie jest konieczne w przypadku stopu CERANIUM NC.

Wyżarzanie odprężające:

W przypadku długich i bardziej masywnych konstrukcji zalecane jest wyżarzanie odprężające. Ustawić czas chłodzenia z otwarciem pieca do wypalania ceramiki (3–5 minut) lub pozostawić odlew na podstawie do wypalania w ciepłej otwartej komory pieca.

Lutowanie:

Do lutowania konstrukcji CERANIUM NC zalecane jest specjalne lutowie SALDATURA Ni-Cr (180110)

Spawanie laserowe:

Do spawania konstrukcji wykonanych z CERANIUM NC zaleca się użycie specjalnego drutu do spawania laserowego firmy DeguDent: Biosil (ø 0.5mm) lub Vitallium (ø 0.35 mm).

Wykonywanie ponownego odlewu:

Właściwości fizyczne i chemiczne stopu są zagwarantowane tylko w przypadku stosowania nowego materiału.

Przeciwwskazania:

Nie stosować stopów w przypadku nadwrażliwości (alergii) na składniki stopów.

Działania niepożądane:

W pojedynczych przypadkach odnotowano reakcje nadwrażliwości (alergie) oraz miejscowe zaburzenia czucia o podłożu elektrochemicznym, zaburzenia smaku oraz podrażnienie błony śluzowej w jamie ustnej.

Interakcje z innymi stopami dentystycznymi:

W przypadku kontaktu z protezami dentystycznymi ze stopów odmiennego rodzaju mogą wystąpić efekty galwaniczne. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się miejscowych dolegliwości wywołanych elektrochemicznie w wyniku kontaktu z innymi stopami konieczne jest zastosowanie innych materiałów.

Uwagi:

Zalecenia dotyczące pracy z materiałem opierają się na wartościach, które zostały przebadane w laboratorium doświadczalnym producenta.

Użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za proces przetwarzania produktu. Firma Silesia Dental nie odpowiada za nieprawidłowe wyniki, ponieważ nie ma wpływu na proces przetwarzania materiału. Ewentualne roszczenia mogą dotyczyć tylko jakości produktu.



Producent:

Mesa di Sala Giacomo & C. s.n.c.
via dell'artigianato 35/37
25039 – Travagliato (BS) Italy
info@mesaitalia.it
sales@mesaitalia.it , www.mesaitalia.it

Wylącznym dystrybutorem marki CERANIUM jest:

SILESIA DENTAL

55-300 Środa Śląska
Komorniki ul. Polna 31
www.silesiadental.pl

Prawo do zmian technicznych zastrzeżone