

NovoChrom N

Stop dentystyczny NiCr przeznaczony do licowania

NovoChrom N to bardzo odporny na korozję i nie zawierający żelaza stop metali nieszlachetnych na bazie NiCr. Posiada doskonale właściwości mechaniczne i został opracowany specjalnie z myślą o napalaniu ceramiki. Można go licować wszystkimi ceramikami dentystycznymi o współczynniku rozszerzalności cieplnej w obszarze 14,4 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$ (25 - 600 °C).

NovoChrom N spełnia wymagania normy DIN EN ISO 9693. CE1252

Skład:		Dane techniczne:	
Ni	62,0 %	Typ:	Stop metali nieszlachetnych do licowania
Cr	25,0 %	Twardość według Vickersa:	220 HV 10
Mo	10,6 %	Umowna granica plastyczności:	440 MPa
Si	1,9 %	Wytrzymałość na rozciąganie:	580 MPa
Fe	0,5 %	Moduł E N/mm ²	200.000
Co	< 0,1 %	Wydłużenie przy zerwaniu:	8%
		Gęstość:	8,2 g/cm ³
		Solidus:	1,210 °C
		Liquidus:	1,300 °C
		WRC: (25 - 500 °C)	13,9 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$
		(25 - 600 °C)	14,4 $\mu\text{m}/\text{m}\cdot\text{K}$

Modelowanie: Przed rozpoczęciem modelowania należy pokryć kikuty lakierem. Korona powinna mieć kształt pomniejszonego zęba. Podczas modelowania należy zwrócić uwagę, aby wymodelowany element nie posiadał ostrych krawędzi i kątów. W późniejszym czasie mogą one być przyczyną odprysków ceramiki licującej. W przypadku prac metalowo-ceramicznych ze względu na stabilność mechaniczną i zapływanie metalu ściany korony powinny mieć grubość co najmniej 0,4 mm.

Mocowanie kanałów odlewowych: W przypadku rezygnacji z metody odlewania z zastosowaniem belki na rzecz montażu kanałów osobno do każdego punktu, kanał odlewowy powinien mieć średnicę 3-4 mm. W przypadku metody odlewania z belką należy przestrzegać następujących wytycznych dotyczących wielkości kanałów:

- kanał odlewowy od stożka średnica 3-4 mm
- kanał odlewowy poprzeczny (belka) średnica 4-5
- połączenie z koronami średnica 3 - 3,5 mm i 5 mm długości

Oslanianie: Można używać każdej wiązanej fosforanami i niezawierającej grafitu masy osłaniającej przeznaczonej do stopów wysokotopliwych. W przypadku stosowania pierścieni metalowych konieczne jest wyłożenie wnętrza pierścienia specjalną taśmą, w razie potrzeby kilkoma warstwami.

Podczas osłaniania należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji stosowania masy osłaniającej.

Potrzebna ilość metalu: Potrzebną ilość metalu można obliczyć na podstawie wzoru „waga wosku wymodelowanego elementu pomnożona przez gęstość stopu (8,2 g/cm³) + około 10 g”.

Metoda topienia: NovoChrom N można topić zarówno metodą indukcyjną jak i przy pomocy palnika.

Topienie indukcyjne: Odlewanie uruchamiane jest 3-5 sekund po całkowitym stopieniu metalu.

Topienie palnikiem: Do topienia stopu NovoChrom N palnik należy ustawić w taki sposób, aby ciepło niezbędne do stopienia metalu było rozdzielane równomiernie. Palnik należy ustawić na maksymalną moc.

Prosimy przestrzegać zaleceń producenta palnika.

Metal topi się tworząc powłokę tlenkową. Należy tak długo podgrzewać metal palnikiem, aż pod powłoką tlenkową metal zacznie się poruszać pod wpływem płomienia z palnika. Odlewanie należy uruchomić po 3-5 sekundach. **Uwaga! Nie używać proszku do topienia.**

Tygłe: Do topienia stopu NovoChrom N można używać tylko tygli ceramicznych. Przed rozpoczęciem odlewania należy wygrzać w piecu tygiel bez metalu.

Opracowywanie: Do opracowywania należy używać frezów z węgla spiekane. Nie należy używać instrumentów diamentowych. Należy zwrócić uwagę, aby używane narzędzia były ostre. Podczas pracy należy używać dużej prędkości i niewielkiego nacisku. Minimalna grubość ścian w przypadku stopu NovoChrom N wynosi 0,4 mm i nie należy jej zmniejszać.

Licowanie ceramiką: Po uwolnieniu odlanego obiektu z masy osłaniającej należy go wypiąskować Al₂O₃ (250 µm) ciśnieniem 3 – 4 bar w celu uzyskania porowatej powierzchni stopu NovoChrom N. Ceramikę należy napalać zgodnie z wytycznymi znajdującymi się w instrukcji pracy używanej ceramiki dentystycznej.

Oksydacja i napalenie opakera: Oksydacja zasadniczo nie jest konieczna.

Pierwszą warstwę opakera należy napalić zgodnie z zaleceniami producenta.

Schładzanie po napaleniu: Zasadniczo zaleca się normalne schładzanie. Dzięki temu ceramika przechodzi w stan wolny od naprężeń. W zależności od producenta ceramika jest wygrzewana w temperaturze 850 °C przez 3 minuty.

Polerowanie: Aby zmniejszyć ilość tlenków na powierzchniach nielicowanych zaleca się ich wypolerowanie przed napaleniem ceramiki. Po napaleniu należy wypolerować powierzchnię stopu przy pomocy gumki nadając jej jedwabisty połysk, a następnie wypolerować powierzchnię przy pomocy pasty polerskiej lub diamentowej na wysoki połysk.

Wypolerowanie powierzchni metalu zwiększa jego odporność na korozję. W ten sposób zostaje zredukowane także uwalnianie składników stopu, co również poprawia jego biokompatybilność. Resztki środka polerującego należy następnie usunąć przy pomocy wytwornicy pary lub w kąpeli ultradźwiękowej.

Ponowne użycie przetopionego materiału: Nie należy ponownie używać stożków odlewowych NovoChrom N.

Działania uboczne: Istnieje możliwość wystąpienia alergii na składniki stopu, pojawić się mogą także zaburzenia o podłożu elektrochemicznym. W pojedynczych przypadkach zaobserwowano systemowe działania niepożądane spowodowane przez pojedyncze metale zawarte w stopie.

Interakcje: Unikać kontaktu różnego typu stopów na powierzchniach zwarciovych i stycznych.

Przeciwwskazania: Nie stosować w przypadku stwierdzonej nadwrażliwości na jeden z metali wchodzących w skład stopu. Tylko do użytku stomatologicznego. Przechowywać w miejscu zamkniętym i z dala od dzieci.

Ostrzeżenie!

NovoChrom N zawiera kobalt i chrom. Dla niektórych związków tych materiałów występuje maksymalne dopuszczalne stężenie. Podczas opracowywania instrumentami obrotowymi należy używać zasadniczo wyciągu. Dodatkowo zalecamy używanie maseczki na twarz i przyłbicy ochronnej. W przypadku alergii na jeden ze składników stopu nie należy wprowadzać stopu do jamy ustnej lub opracowywać go.

Wersja 01, stan: 02/2011

Producent: Lukadent GmbH - Schwieberdingen