

Biosil f

Stop CoCr do wykonywania protez szkieletowych

Biosil f (sprężysty) jest wysokiej jakości stopem CoCrMo, przeznaczonym do wykonywania protez szkieletowych. Dzięki wyjątkowej sprężystości jest szczególnie polecany przy wykonywaniu prac szkieletowych, posiadających długie ramiona klamer retencyjnych.

Dzięki zastosowaniu materiałów wyjściowych o wysokim stopniu czystości oraz wprowadzeniu pracochłonnego procesu technologicznego, osiąga się w przypadku Biosil-u ekstremalnie niską zawartość Ni, która wynosi około 0,05%. Biosil f odpowiada normom DIN 13 912 oraz ISO 68 71.

Dane techniczne:

Biosil f

Typ	sprężysty
Kolor	biały
Skład: %masowo	Co – 64,8 , Cr – 28,5 , Mo – 5,3 Si – x, Mn – x, C – x
Zakres topienia	1320° – 1380° C
Temperatura wygrzewania formy	1000° C
Twardość wg Vickersa	360 HV10
Wytrzymałość na rozciąganie	900 N/mm ²
Granica zniszczenia	5%
Gęstość	8,4 g/cm ³
Granica plastyczności	700 N/mm ²
Temperatura odlewania	1500° C

Wskazówki technologiczne:

1. Wykonanie kanałów odlewniczych

Wymodelowana praca musi posiadać odpowiednio zwymiarowane kanały odlewnicze. Do tego celu nadają się najlepiej okrągłe profile woskowe o przekroju 3-4 mm. Każdy obiekt powinien, zgodnie z regułą, posiadać dwa kanały odlewnicze. Profile woskowe należy umieścić w najgrubszych miejscach bez stosowania nacisku (powoduje zmianę wymiaru średnicy), tak aby ułatwić przepływ roztopionej masy oraz ukierunkować krzepnięcie.

2. Zatapianie w masie osłaniającej

Polecamy stosowanie mas osłaniających na spoiwie fosfatowym typu Biosint Extra lub Optivest, które zapewniają najlepszą jakość odwzorowania obiektu woskowego. Do redukcji napięcia należy użyć preparatu Waxit firmy Degussa Dental.

3. Usuwanie wosku

Proces usuwania wosku z formy należy przeprowadzić w piecu w temperaturze 350°C w ciągu 30-60 min (w zależności od wielkości pierścienia). W celu uniknięcia niecałkowitego wypalenia wosku, a tym samym obniżenia jakości odlewu, proces wygrzewania należy przeprowadzić bezpośrednio po związaniu masy osłaniającej.

4. Wygrzewanie pierścienia odlewniczego

Pierścień odlewniczy należy wygrzewać w temperaturze 1000°C, a w przypadku bardzo giętkich konstrukcji 1050°C, przez 1 godzinę.

Przy wygrzewaniu większej ilości pierścieni należy czas wygrzewania odpowiednio przedłużyć.

5. Topienie i odlewanie

Biosil f posiada określony zakres temperatur topienia:

1320° –1380°C.

Zalecaną temperaturą odlewania jest: 1500°C.

Do odlewania należy stosować wyłącznie **tylko ceramiczne**.

Nie wolno dodawać proszku topikowego Veriflux!

Używając do topienia palnika zasilanego propanem i tlenem należy zwracać uwagę na jego prawidłowe wyregulowanie. W przypadku palników firmy Degussa Dental zaleca się ustawienie ciśnienia propanu na 1,0 bar oraz ciśnienia tlenu na 2,0 bary. Jest to niezbędne do uzyskania prawidłowego płomienia palnika.

Od momentu roztopienia stopu należy go podgrzewać przez określony czas w zależności od ilości materiału i rodzaju zastosowanego źródła ciepła:

palnik tlenowo-propanowy

10g – 30g = 7s – 12s

30g – 60g = 12s – 18s

60g – 100g = 18s – 25s

aparat indukcyjny (np. Degutron) 2s – 5s

Niezależnie od sposobu topienia stopu Biosil f należy zwrócić uwagę, aby nie dopuścić do rozerwania powłoki tlenkowej (należy odlewać w chwili, gdy ciekły metal zaczyna drżeć). Kanały odlewnicze oraz stożek należy oczyścić poprzez dokładne piaskowanie przed ponownym wykorzystaniem. Podczas topienia należy stosować w proporcjach 1:1 nowy i stary stop (minimum 50% nowego materiału).

W przypadku konstrukcji bardzo giętkich należy stosować wyłącznie nowy materiał.

6. Lutowanie

Zamieszczone niżej wskazówki technologiczne odnoszą się do wszystkich możliwych połączeń lutowanych z Biosilem f.

lutowie	Degudent – Lot N1W
temp. robocza	1060°C
szczelina lutownicza	0,05 – 0,2 mm

Powierzchnie lutowane pokryć preparatem lutowniczym Oxynon firmy DeguDent

Wygrzać blok lutowniczy płomieniem palnika i dostarczyć lutowie na powierzchnie przeznaczone do połączenia.

Raz przerwany proces lutowania nie może być kontynuowany, a lutowane powierzchnie muszą zostać oczyszczone.