

품목허가번호	수허 03-227호
품목명	치과용귀금속합금
모델명	DEGUDENT U
수입업자	덴츠플라이시로나코리아(유), 서울특별시 송파구 법원로 135, 7층(문정동)
제조원(제조국)	DeguDent GmbH (독일)
사용목적	금관, 계속가공의치, 국소의치, 총의치 등의 수복물을 제작하거나 납착
중량 또는 포장단위	10g/Package

사용방법

(1) 납형제작(Modeling): 금속골조(metal framework)의 납형은 나중에 전장될 치과용도재가 충분한 두께가 올려지도록 해부학적 형태를 갖추면서 충분한 두께가 올려지도록 주의하며 제작한다. 납형제작 시에 최종 연마된 금속 골조의 치관벽 두께가 최소한 Single crown의 경우 0.3mm, bridge의 지대치의 경우는 0.5mm가 되도록 주의하면서 제작한다.

(2) 주입선 설치(Spruing): Wax로 형성된 bridge 골조는 a)-e) 아래 그림에서 보여지는 바와 같이 충분한 두께의 casting sprues를 형성해야 한다. 그림 a)는 한 개의 금관제작 시, b)~d)는 small and medium sized bridge 제작 시, e)는 long span bridge에 응용된다. 그림 c)에서 열발산을 위한 fin의 설치는 직경 1mm wax 선을 이용하여 공기배출통로 형태를 만든다. 이 fin은 주조 후 용융 금속이 먼저 이 부분에서 고체화가 되도록 도와준다. 이 공기배출 통로 길이는 진공 압박 주조기를 사용할 때 10mm를 넘지 않도록 한다. 반면 원심주조기를 사용할 때는 이 공기 배출통로는 sprues base former의 평평한 부분까지 연장되게 형성되어야만 한다.

(3) 매몰(investing): 인산염계 매몰재만 사용한다. Deguvest HFV, Deguvest CF

(4) 왁스제거: 300°C에서 주조링(casting ring)의 크기에 따라 제거한다.

주조링 1X = 30분

주조링 3X = 40분

주조링 6X = 50분

주조링 9X = 60분

(5) 예열(pre-heating)

Degudent H - 800°C

주조링의 크기에 따라 가열한다.

주조링 1X = 20분

주조링 3X = 30분

주조링 6X = 45분

주조링 9X = 60분

(6) 용융과 주조(Melting and Casting): Degudent H, U와 U94는 1400°C의 주조온도를 가지고 있다. 흑연이나 도재 도가니를 사용한다. 도재 도가니를 사용할 때 Degussa Veriflux와 같은 주조용제를 사용한다.

① resistance-heated melting system<crucible centrifuge>을 사용하면서 흑연도가니나 도재 도가니를 이용하여 녹일 때는 1300°C 또는 1400°C의 주조온도에 도달하게 한 후 아래와 같이 추가

가열 시킨다.

Degussa crucible centrifuge에서 Degudent U: 120초-180초

② 도재 도가니에서 프로판이나 산소불꽃으로 용융할 때는 alloy의 양에 의하여 용융한 후에도 다음과 같이 지속해서 가열한다.

Degudent U, U94: 5초-15초

③) Degutron HF 주조기에서 도재 도가니를 사용할 때는 금속이 녹은 후 5초-15초간 더 추가로 가열한다. 새 도가니는 사용하기 전에 Veriflux를 약간 바른 후 약 900°C에서 glaze시킨다. 남은 sprues/button에 재사용 시는 corundum으로 꼭 표면처리하거나 Veriflux를 약간 첨가한 후 용융시킨다. 구 금속과 새 금속과의 혼합비율을 1:2이다.

(7) 매몰재 제거(Removal): 주조 후 매몰재를 제거하기 전에 실온에 이를 때까지 주조량을 식힌다. 주조링 liner는 주조링의 상단과 수평이 되도록 하여야 후에 주조링에서 mold 제거가 용이하다. Crown위의 매몰재 잔유물은 집어내거나 50 μ m의 알루미늄 산화물로 제거한다.

(8) 주조물세척(Pickling): Neacid로 약 10분 동안 주조물을 세척한다.

(9) 연마(Trimming): 주조물을 텅스텐 카바이드 바나 도재가 혼합된 연마석으로 연마한 다음 50 μ m의 알루미늄 산화물로 처리한다.

(10) 세척(Cleaning): 흐르는 물에서 주조물을 솔질하거나 Aqua clean steam jet으로 세척한다. 납착이나 도재를 소성하기 전에 도재 전장되지 않은 금속 구조물의 부분은 polishing한다. 납착 또는 소성 후에 다시 Neacid로 주조제를 세척(pickling)한다. 남아 있는 산화층은 rubber wheel이나 pumice, polishing paste로 제거할 수 있다.

(11) 산화(Oxidation): 진공 없이 980°C에서 10분 동안 산화한다. 그 다음 후 50 μ m의 알루미늄 산화물로 금속표면 산화막을 제거한다. 주조물의 최종 청정을 위하여 Aqua clean을 사용한다.

(12) 도재소성(Firing the Porcelain): 도재 재조합자의 추천방법을 지켜 도재를 올린다. 접착력을 강화하기 위해 opaque를 2겹의 층으로 소성한다. 첫 번째 층은 얇게 두 번째 층은 보통의 두께로 소성한다.

(13) 납착(Soldering)

① 전납착시(pre-soldering) 납착 간격은 0.05mm-0.02mm가 되도록 한다.

② furnace에서 행해지는 후납착시(post soldering) 납착간격은 0.05-0.2mm가 되도록 한다.

(14) 열처리(Heat Treatment)

주조물이 실온으로 식도록 둔다. 더 이상의 alloy 열처리는 필요없다.

사용 시 주의사항

(1) 치과용 합금 작업 시 먼지, 연무의 발생을 피하도록 주의한다.

(2) 먼지와 연무로부터 보호하기 위해 적절한 흡입기구 등이 사용되어야 한다.

(3) 은을 함유한 합금을 사용할 때 추가적으로 보호 마스크를 사용한다.

(4) 각각의 합금에 권고되는 도재를 사용한다.

(5) Degudent U의 용융 및 주조 온도를 잘 지킨다.

첨부분서의 작성 및 개정연월

2024.10

보관 또는 저장방법

실온의 습기가 적은 곳에서 보관한다.

유효기간	반영구적
제조번호	LOT번호 참조
제조연월, 사용기한	제조사 표시사항 참조
부작용 보고 관련 문의처	한국의료기기안전정보원, 080-080-4183
본 제품은 의료기기임	