

품목허가번호	수허 10-87호
품목명	메탈세라믹용비귀금속합금
모델명	제조사표시사항참조
수입업자	덴츠플라이코리아(유), 첨부문서는 bit.ly/dsk-md에서 확인 가능
제조원(제조국)	DeguDent GmbH (독일)
사용목적	도재소부용 비귀금속합금
중량 또는 포장단위	250g/1000g , EA

**사용방법:**

-모델링(Modeling)

모델링 전 합금 조각들은 조각 광택제로 코팅되어야 한다. 크라운 모양은 치아를 대표하나, 사이즈는 줄여서 제작한다. 모델링을 하는 동안은 날카로운 코너나 가장자리 부분이 형성되지 않도록 주의해야 한다. veneer ceramic에 균열을 유발시키기 때문이다. 기계적 안정성을 유지하고 casting의 누수를 방지하기 위하여, 최소 크라운 벽 두께는 0.4 mm보다 얇아야 한다.

-Pinning (바 주조)

만약 beam-casting 방법이 여의치 않을 경우, 대신 single crown pinning으로 대체할 수 있다. 이때 casting channel (sprue-주조/주입선)은 지름이 반드시 3-4mm여야 한다. beam-casting 방법 시 각각의 sprue의 지름은 다음과 같다.

종류	지름
cone으로부터의 sprue	3-4 mm
횡행(가로) sprue(bean)	4-5 mm
크라운과 연결	지름: 3-3.5 mm 길이: 5mm

-Investment(매몰)

비 흑연(graphite-free)의, 인산염계 매몰재(Phosphate-bonded investment), 고온에서 녹는 합금류에 적절한 어느 매몰재라도 사용 가능하다. 만약 금속류의 muffle ring이 사용되면, 여러 층이 필수적이면, muffle lining의 사용이 필수적이다. 매몰 과정은 매몰제의 사용방법을 따를 것.

-Wax Expulsion(왁스제거)/Preheating(예열)

casting flask 크기에 따라 300°C- 950°C에서 시행한다.

Casting flask 크기	시간
	1 x 20분
	3 x 30분
	6 x 45분
	9 x 60분

-Required Quantity of Metal (필요 금속량)

주조에 필요한 금속의 양은 다음과 같은 법칙에 의해 계산한다. "몰드 왁스의 무게에 합금 밀도 (8.8g/cm<sup>3</sup>)를 곱한 값 +10g"

-Melting procedure(용해/소성 절차)



서울특별시 송파구 법원로 135, 7층(문정동) (우) 05836

TEL : 02-2008-7600, FAX : 02-6442-7699

[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

본 제품은 high frequency procedure(높은 빈도 절차) 방법이나, open flame 방법으로 둘 다 용해시킬 수 있다.

-High frequency procedure

완전 용해 3-5초 후, 주조가 시작된다.

-Open flame 주조 방법

StarLoy C를 용해하기 위해서는 열이 균일하게 분포되게 하기 위하여 burner를 사용해야 한다. 이 때 burner의 세팅을 최대한으로 맞추어 줄 것. burner 제조자의 사용설명서를 준수할 것.

합금은 용해되어 산화물 막을 형성한다. flame압력에 의해 이 산화막 아래의 금속도 육안으로도 움직이는 것이 확인될 정도까지 가열해야 한다. 완전 용해 3-5초 후, 주조가 시작된다.

주의: 산화막이 깨져 부서지면 안 된다. 만약 깨지면, 금속이 부러지기 쉽게 된다.

주요: 다른 용해/유동액을 사용하지 말 것.

-Crucible materials (도가니 재료)

오직 세라믹 용해 도가니가 StarLoy C를 부을 때 사용될 수 있다. 주조 과정을 시작하기 전, 반드시 도가니가 오븐 안에서 예열 되어야 한다.

-Elaboration

machining 시 carbide milling cutter를 사용하는 것이 적당하다. 다이아몬드류 도구는 사용하지 말 것. 항상 모든 기구가 날카로운지 확인할 것. 원칙적으로 모든 재료는 고속 절단 스피드, 낮은 압력 하에서 machine되어야 한다. StarLoy C의 최소 wall 두께는 0.3mm 이며 wall이 이보다 더 얇아서는 안 된다.

-Ceramic Veneer

몰드에서 분리되면, StarLoy C의 표면은 blasting 압력 3-4바에서  $Al_2O_3$  (250 $\mu$ m)로 강력 sandblasting(분사)되어 거칠게 된다.

veneer용 세라믹재료 사용설명서를 따라 도재를 burning-on 한다.

StarLight Cream과 Duceram Kiss 세라믹류가 가장 적합한 재료이다.

-Oxide Burning & Opaque Burning

산화 시 원칙적인 필요사항들은 특별히 필요치 않다. Opaque Burning은 950°C에서 시행한다.

-Cooling after Burning (가열 후 식히기)

천천히 식히는 것이 좋다. slow cooling 시, 세라믹은 tension free 상태로 전환된다. 이상적으로 세라믹은 850°C에서 3분간 진정되는 것이 좋다.

-Polishing

커버되지 않은 합금 단편이 산화되는 것을 줄이기 위하여, 도재 가열(ceramic burning)전 예비 polishing이 권장된다. burning 후 합금 표면은 satin 직물로 폴리싱한 뒤, 고무 polisher를 사용하여 다이아몬드 페이스트나, high-gloss polish로 폴리싱한다. 폴리싱을 함으로써 금속 표면의 부식 저항성이 증가하게 된다. 이러한 방식으로 합금의 성분이 줄어드는 것이 방지되고 결과적으로 합금의 생물학적 안정성이 향상되게 된다.

polish 잔여물은 이후에 steam jet cleaner나, ultrasound bath 등으로 제거 가능하다.

-Soldering(합금 접합)

Burning 전	U1W (1120°C)	
Soldering Flux	Oxynon; DS1	
<p><b>사용 시 주의사항</b></p> <p>가. 사용 시 주의사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-StarLoy C casting cone을 재사용하지 말 것</li> <li>-반드시 치과용으로만 사용할 것</li> <li>-본 합금에 포함된 메탈성분이 알레르거나 전기적 synesthesia를 유발할 수 있다. 개별 케이스에서 메탈성분으로 인한 본 합금의 부작용이 보고되었다.</li> <li>-전용 도가니를 사용한다.</li> </ul> <p>나. 사용금지사항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-민감한 환자나, 선재(wire)의 메탈성분에 민감한 자에게 절대 사용하지 말 것</li> <li>-다른 합금류와의 occlusal과 approximal 접촉을 삼갈 것.</li> <li>-본 제품은 cobalt와 chromium을 함유하고 있다. 본 성분들을 함유한 특정 혼합물에는 최대 허용 농도(MAC values)가 있다.</li> <li>-회전기구들과 같이 사용 시 기본적으로 object exhauster와 같이 사용되어야 한다. 이 때 구강보호대나 안면 보호대 등을 사용할 것이 권장된다.</li> <li>-본 성분들 중 하나에 매우 민감성을 가진 환자에게 사용될 경우, 본 합금은 합성 되거나, 가공되어서는 안 된다.</li> </ul> <p>다. 사용 후 보관방법</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-StarLoy C casting cone을 사용 후, 재사용하지 말 것.</li> <li>-용기를 잠그고, 어린이들 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것</li> </ul>		
첨부분서의 작성 및 개정연월	2021.05	
보관 또는 저장방법	실온에서 보관하며, 고온 다습한 장소를 피해서 보관 할 것	
제조번호	제조사 표시사항 참조	
제조연월	제조사 표시사항 참조	
<b>본 제품은 의료기기임</b>		