



KO



Lithium Disilicate-Based Press on Zirconia

# Amber<sup>®</sup> LiSi-POZ

사용자 메뉴얼



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

CE2195



RX Only



Human-Aid  
System Supplier

## Amber<sup>®</sup> LiSi-POZ 사용자 메뉴얼

---

### Table of Contents

1 Introduction	3
2 Preparation guide	4
3 Zirconia framework	5
4 Wax-up	9
5 Sprueing	10
6 Ingot Selection	11
7 Investing	12
8 Burn-Out	13
9 Heat-Pressing	14
10 Divesting	15
11 Characterizing	16
12 Staining & Glazing	17
13 Completion	18
14 Indications / Contra-Indications	19
15 Product Line-up	20

## 1. Introduction



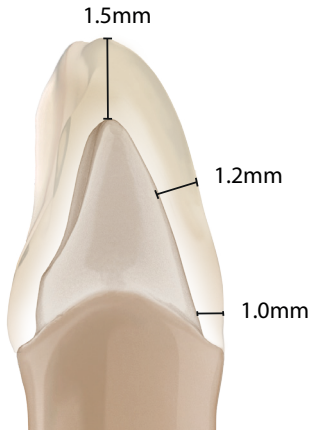
Lithium Disilicate-Based Press on Zirconia

# Amber<sup>®</sup> LiSi-POZ

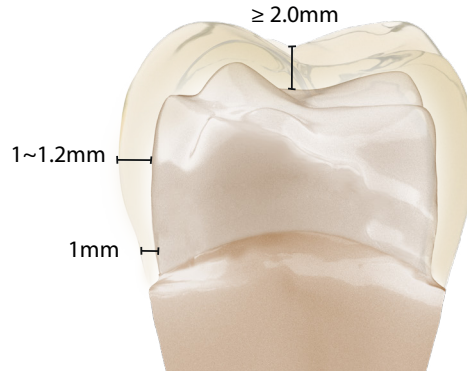


Amber<sup>®</sup> LiSi-POZ는 지르코니아 하부구조(Zirconia framework) 위에 열가압(Heat-pressing)하여 사용하는 리튬디실리케이트(Lithium disilicate) 유리도재(Glass-ceramic)입니다. 가압주조 방식(Press-on technique)에 의한 리튬디실리케이트의 강도는 캐드캠(CAD-CAM)으로 가공한 고강도의 지르코니아 하부구조와 만나 극대화됩니다. 이러한 지르코니아 하부구조 위에 열가압 처리되는 LiSi-POZ는 단일 보철물뿐만 아니라 다수치 고정성 보철물의 하부구조(Multi-unit prosthesis framework)에도 사용이 가능합니다.

## 2. Preparation Guide



전치부 크라운



구치부 크라운

... 지르코니아 프레임워크의 두께는 최소 0.6 mm 이상 유지 하십시오.

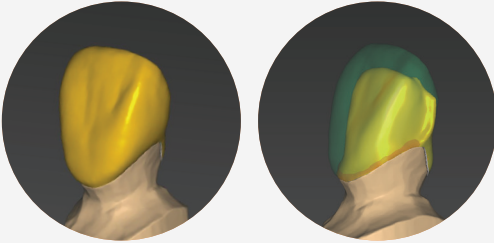
### TIP!

- ! 프랩 된 치아면은 최대한 둥근 형태(deep chamfer margin, rounded shoulder margin)로 되는 것이 좋아요.
- ! 가능한 균일한 두께의 깨끗한 마진이 되게 삭제해 주세요.

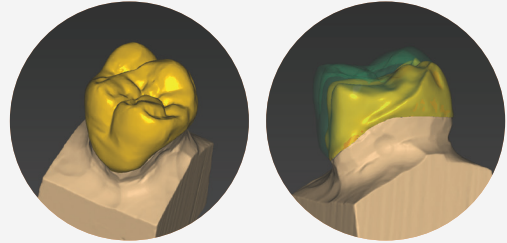
### 3. Zirconia framework

... 캐드상에서 외형이 완성 되었다면, 컷백하여 지르코니아 프레임워크 디자인을 완성 하십시오.

... 지르코니아 프레임워크의 웨이드는 최종 목표 웨이드보다 한 단계 밝은 웨이드로 선택 하십시오.



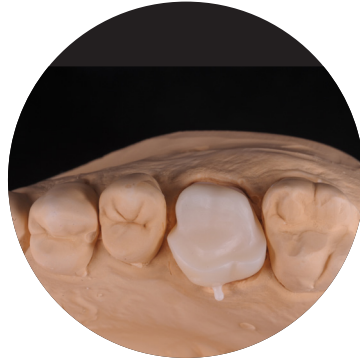
전치부



구치부

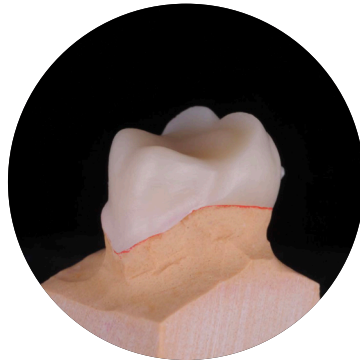
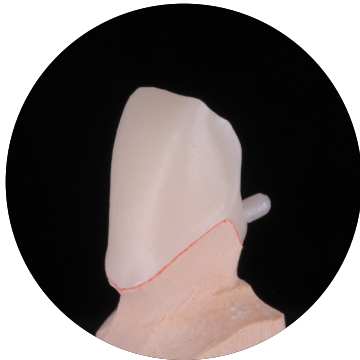
#### TIP!

! 컷백 두께는 최소 0.6 mm 이상 유지해 주세요!



... 지르코니아 프레임워크 표면은 최대한 부드럽고 각진 곳이 없게 둥근 형태로 다듬어 주십시오.

... 컷백 된 부분의 변연을 깨끗하게 정리하여 변연부 LiSi-POZ의 두께를 확보 하십시오.



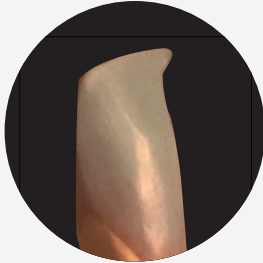
... 표면정리 후 2bar 이하의 압력으로 50~80  $\mu\text{m}$  알루미나 ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )를 사용하여 샌드블라스팅 처리 후, 결정 상 안정화를 위해 1050°C에서 15분간 열처리 하십시오.

**TIP!**

**!** Thermal stabilizing ※ HASS의 Zirtooth 스케줄표 입니다. 사용하는 제품의 소성 온도 스케줄을 따라주세요.

Starting Temp.	Up / Dry	Heating Rate	Max Temp.	Holding Time	Vacuum
500℃	1 min	65℃/min	1,050℃	15 min	NO

**!** 언더컷 디자인 된 프레임워크는 기계적 결합을 유도하여 접착력을 증가시켜 줍니다.



Incisal edge



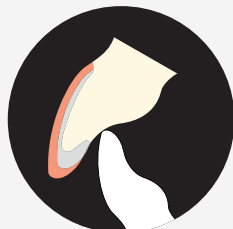
Occlusal edge



Grooved surface

**TIP!**

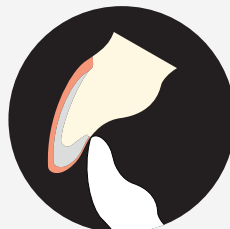
! 전치부 설면의 지르코니아 디자인에도 주의를 기울여 주세요.



Good

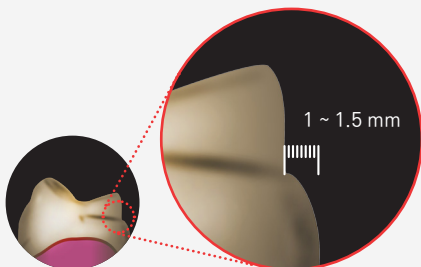


Acceptable

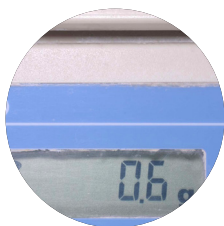
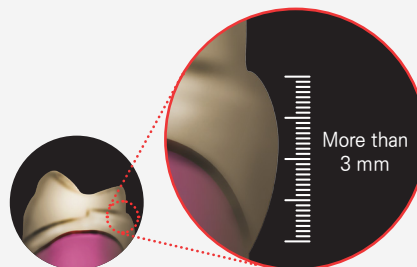


Not recommended

! 프레스링 보철물의 안정을 위해 1~1.5 mm의 너비로 디자인 하세요.



! 인장 응력을 줄여주기 위해 Lingual 쪽 ledge 높이는 3 mm 이상으로 해주세요.



... 열처리 완료 후 지르코니아 프레임워크 중량을 체크해 주십시오.  
(Ingot 크기 결정을 위한 단계입니다)



## 4. Wax-up

... 소환(burn-out) 시 완전연소가 가능한 왁스(wax)를 사용하여 최종보철물의 형태를 완성해 주십시오.



### TIP!

! 왁스 두께가 최소 0.6 mm 이상이 되도록 주의하여 형태를 부여해 주세요.

## 5. Sprueing

... Sprueing은 프레스링 작업 시 ingot이 잘 흘러들어갈 수 있는 각도로 달아 주시고, 연결부는 부드럽게 형성해 주십시오.



... Ø3~3.5 mm의 sprueing wax를 이용하여 3~8 mm 길이로 작업 하시고 ∠45~60°로 부드럽게 연결해 주십시오.



... Ring 내벽과 5 mm 이상 간격을 유지 하십시오.

... Sprueing wax는 각 크라운에 하나씩 부착하는 것을 권장하며, 두꺼운 부분에 air vent를 부착하면 가스배출을 도울 수 있습니다,

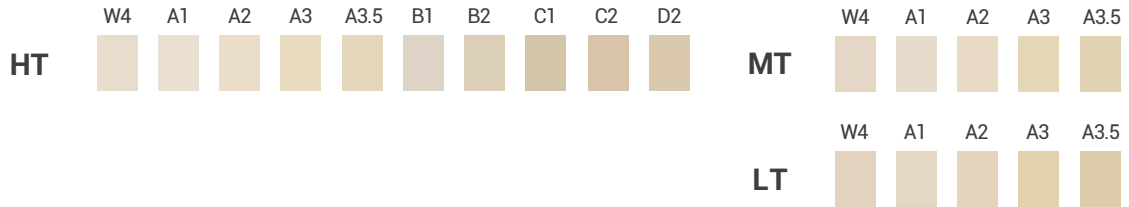
... Sprueing이 끝나면 무게를 측정하여 총 무게에서 지르코니아 무게를 뺀 값을 보고 ingot 크기를 결정하십시오.



Ingot	왁스무게	Invest. Ring
R10 1 ea(3 g)	~ 0.7 g	100 g
R15 1 ea(4.5 g)	0.7 ~ 1.2 g	200 g
R20 1 ea(6 g)	1.2 ~ 1.4 g	200 g

## 6. Ingot Selection

### 컬러 차트



### 쉐이드 비교차트

		Amber® LiSi-POZ				
		LT 0 / HT 0 (W4)	LT 1 / HT 1 (A1)	LT 2 / HT 2 (A2)	LT 3 / HT 3 (A3)	LT 4 / HT 4 (A3.5)
Vita Classic Shade	BL	BL1 / BL2				
	A	A1	A1 / A2	A2 / A3	A3.5	A4
	B	B1	B2	B2 / B3	B4	B4
	C		C1	C2 / C3	C3	C4
	D			D2 / D3	D3	D3

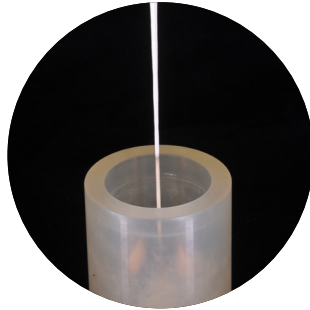
#### TIP!

! 쉐이드는 최종목표 쉐이드보다 한단계 밝은 쉐이드로 선택해 주세요.  
(스테인 시 회색조화 되는 것을 방지 합니다.)

! 투명도는 주변 치아와 조화되는 ingot을 선택해 주세요.

## 7. Investing

- ... 20초간 핸드믹싱 후 진공믹싱기를 이용하여 혼합하여 주십시오.  
매몰 후 가압기 안에서 경화 시켜주면 프레스 시 매몰재 강도나 표면활택도 등이 향상됩니다.



**TIP!**

! 자세한 사항은 매몰재 제조사 권장사항을 참조 하세요.

Phosphate-based investment material for ceramic press

# Amber<sup>®</sup> Vest

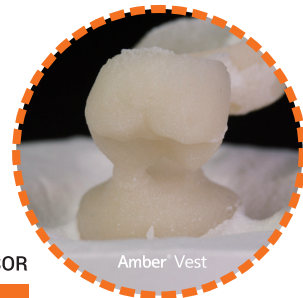


Packaging: KIT POWDER + EXPANSOR

Amber<sup>®</sup> Vest POWDER  
5kg (50X100g)

+

Amber<sup>®</sup> Vest EXPANSOR-B  
LIQUID (1,000ml)



Comparison of Reaction Layer Generation on Surface

## 8. Burn-Out



... 완전 경화 후 고무링을 제거 하십시오.

... 매몰재 상단을 평평하게 다듬어 준 뒤, 소환로에 위치시켜 주십시오.

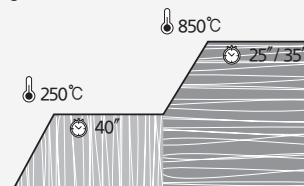
... 매몰재 바닥은 아래를 향해야 하며, 한쪽으로 기울여 소환된 왁스가스가 잘 배출될 수 있도록 하십시오.

### TIP!

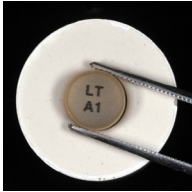
! Burn-out 온도와 시간은 제조사 권장사항을 따라주세요.

ex) Phosphate-based investment material for ceramic press    **최고온도 : 850°C**

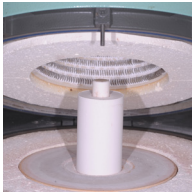
**Amber® Vest**



## 9. Heat-Pressing



... Ingot과 plunger는 반드시 상온 상태에서 링에 위치시켜 주십시오.  
이때 ingot의 인쇄 된 부분이 사진과 같이 위로 오도록 배치해 주십시오.  
링의 바닥이 평평하게 위치하고 있는지도 확인하여 주십시오.



... 사용하는 ingot에 맞는 온도에서 프레싱을 진행 하십시오.



	Translucency	Size	Shade	Investment Ring	Starting Temp.	Heating Rate	Max Temp.	Holding Time	Vacuum On	Vacuum Off
*Horizon	HT	R10(3 g) / R15(4.5 g)	W4, A1, A2, A3, A4	Small (100 g)	700°C	45°C/min	915°C	15 min	700°C	915°C
	LT			Large (200 g)				30 min		
	HT	R20 (6 g)								
	LT									

\*Horizon은 Shenpaz의 등록 상표입니다.

	Translucency	Size	Shade	Investment Ring	Starting Temp.	Heating Rate	Max Temp.	Holding Time	Press duration	Press level
*Austromat Press-i-dent	HT	R10(3 g) / R15(4.5 g)	W4, A1, A2, A3, A3.5	Small (100 g)	700°C	45°C/min	930°C	20 min	Auto1	6
	LT			Large (200 g)				30 min		
	HT	R20 (6 g)								
	LT									

\*Austromat Press-i-dent는 DEKEMA의 등록 상표입니다.

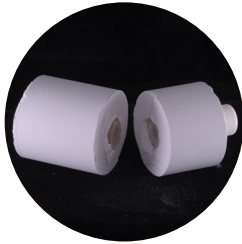
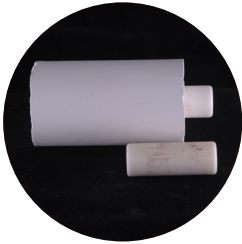
### TIP!

! 퍼니스에 표시된 온도와 실제 온도의 차이가 있을 수 있어요. 프레싱 이후 문제가 발생하면 다음 프로세스를 통해 최적의 프레싱 온도를 찾아주세요.

- 수복물의 표면에 기포발생 및 변색된 경우 : 최고 온도를 5~10 °C 낮추고 다시 시도하세요.
- 프레싱이 덜 나온 경우 : 최대 온도를 5~10 °C 까지 올린 다음 다시 시도하거나, 5분의 계류시간을 추가하여 시도하세요.

! R10 크기의 ingot을 2개 사용할 경우 air trap이 발생할 수 있기 때문에, 꼭 R20 크기의 ingot을 사용해 주세요.

## 10. Divesting



... 먼저 plunger 길이를 확인 후 disk를 이용하여 자르십시오.

... 샌드블라스팅 처리시 알루미나( $Al_2O_3$  /50  $\mu m$ )를 사용 하십시오. 전체적인 부분의 경우 4 bar, 세밀한 부분은 2 bar의 압력을 권장합니다. 반드시 링이 완전히 식은 후 작업을 진행하십시오.

### TIP!

! Sprue 커팅 시에 반드시 물에 적시면서 작업을 하여 micro-fracture 방지에 특별히 주의하세요. 제조사에서 추천하는 매몰재를 사용하기를 권장합니다, 권장온도에서 프레스하여 반응층이 없는 성공적인 결과물을 얻으세요.

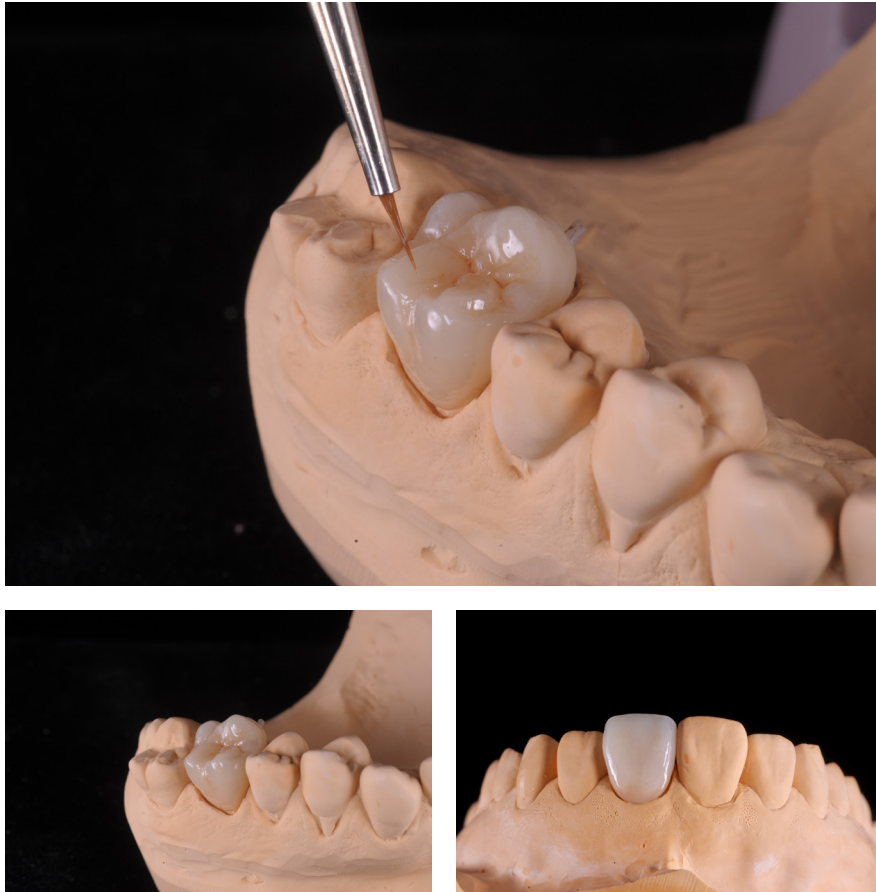
## 11. Characterizing



... Sprue 부분과 두께 추가한 부위를 다듬고, 기포 등을 제거하여 표면을 깔끔하게 만들어 주십시오. 이때에도 반드시 물에 적셔가며 작업을 해 주십시오.



## 12. Staining & Glazing



... 마무리 한 후, 수복물의 외면을 세척하기 위해 알루미나( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )를 이용하여 1 bar 이하로 스테인 할 부분에 샌드블라스팅 & 스팀클리너로 처리해 주십시오. 목표 쉐이드에 맞게 스테인을 도포 하 십시오.

## 13. Completion

### 전치부



Courtesy of CDT. Won Pil Jang and Dr. Hee Kyong Lee, Seoul, Korea

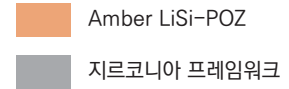
### 구치부



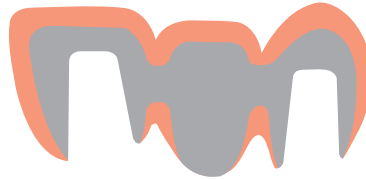
Courtesy of CDT. Won Pil Jang and Dr. Hee Kyong Lee, Seoul, Korea

## 14. Indications / Contra-Indications

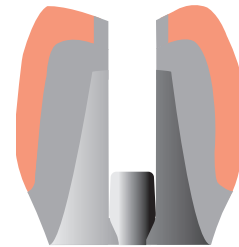
### 적응증



싱글 크라운  
지르코니아 프레임 위의 프레싱



다수치 고정성 보철물(3-unit / 4-unit)  
지르코니아 프레임 위의 프레싱



임플란트 금속 지대주와 체결되는  
지르코니아 프레임 위의 프레싱

### 금기증




- 깊은 치은 연하 지대치

- 미소결 지르코니아 프레임위의 프레싱

- 이갈이

## 15. Product Line-up



Amber® LiSi-POZ		Dimensions (mm)	pcs / Pack
	R10	Ø12.7 × 10T	5 Ingots
	R15	Ø12.7 × 15T	3 Ingots
	R20	Ø12.7 × 20T	3 Ingots

R10은 100 g 또는 200 g의 주조링 사용이 가능합니다.



## HASS Corporation

25452 강원특별자치도 강릉시 과학단지로 77-14

Tel: 070-7712-1300 / Fax: 033-644-1231

고객센터 : 02-2083-1368

E-mail : [hasscorp@hassbio.com](mailto:hasscorp@hassbio.com)

Website : [www.hassbio.com](http://www.hassbio.com)

Printed in KOREA © HASS Corporation. All rights reserved.

이 자료는 치의학에서 사용을 위해서만 개발되었습니다.  
과정은 사용설명서에 따라 엄격하게 수행되어야 합니다.  
규정 또는 적용범위를 지키지 않은 실패로 발생한 손해에  
는 법적 책임이 없습니다. 사용자는 설명서에 명기되지 않  
은 어떠한 사용에도 적합성을 위해 제품을 테스트할 책임  
이 있습니다. 설명과 데이터들은 아무런 보장과 구속력을  
가지지 않습니다. 이러한 규정은 이 재료가 타 제조사  
의 제품과 함께 사용되는 경우에도 동일하게 적용됩니다.

LPZ\_MA\_KO\_230907