

3D Printer Manual

목원대학교 산업디자인학과

- 신청서 제출 주의사항
- 제출파일 형식
- 출력물 주의사항
- 출력 방식
- 기타 안내

• 신청서 제출 주의사항

신청서 양식

3D프린터 출력 신청서			
학번/이름	0077000 김목원	연락처	
제품명	ex)의료기기제품, 환경조형물		
출력신청 사유	ex)졸업작품, 공모전 목업 출품작		
출력희망일자	2025.00.00 17:00	확인	

▶ 신청자 정보 정확하게 작성

▶ 제품명 명확하게 작성

▶ 출력신청 사유 자세히 작성

*사유 불충분으로 인해 신청서가 반려될 수 있습니다.

2025 . .

▶ 신청날짜 작성

신청서 작성 주의사항

1. 학번/이름/연락처 신청자 정보를 정확하게 작성해주세요.

연락처의 경우 출력완료 또는 파일확인 후 출력불가 안내를 받을 수 있는 연락처로 작성해주세요.

2. 제품명을 명확하게 작성해주세요.

출력을 진행하는 기자재학생이 출력물을 구분하기 쉽도록 명확한 이름으로 작성해주세요.

3. 출력신청 사유

출력신청 사유는 자세하게 작성해주세요. 개인/상업적용도 이용은 제한됩니다.

학과 과제 혹은 공모전 등 학과와 관련한 사유만 가능합니다.

4. 기타

출력희망일자는 과제/공모전 마감일자에 맞춰 희망하는 날짜를 작성해주시면 됩니다. *확인란은 공백

• 제출파일 형식

파일 형식

저장 경로 : File(파일) > Save As(다른 이름으로 저장) > File Type(파일 형식) Rhino 7 이하 선택

파일 이름(N): 0077000_김목원_라이노

파일 형식(I):
 Rhino 7 3D Models (*.3dm)
 Rhino 7 3D Models (*.3dm)
 Rhino 6 3D Models (*.3dm)
 Rhino 5 3D Models (*.3dm)
 Rhino 4 3D Models (*.3dm)
 Rhino 3 3D Models (*.3dm)
 Rhino 2 3D Models (*.3dm)
 3D Studio (*.3ds)
 3MF (*.3mf)

제출파일/파일명

제출 방법 : Rhino 7 이하(.3dm) 저장 > 카카오톡 메신저 또는 이메일 제출(hangwangeun4@naver)

*이메일 제출 시 제출확인 연락을 남겨주세요.

제출 파일 명 1) 파일이 하나일 경우 : 학번_이름_라이노 > 0077000_김목원_라이노
 2) 파일이 두개 이상일 경우 : 학번_이름_라이노(1) > 0077000_김목원_라이노(1)



0077000_김목원_라이노



파일이 하나일 경우



0077000_김목원_라이노(1)



파일이 두개 이상일 경우

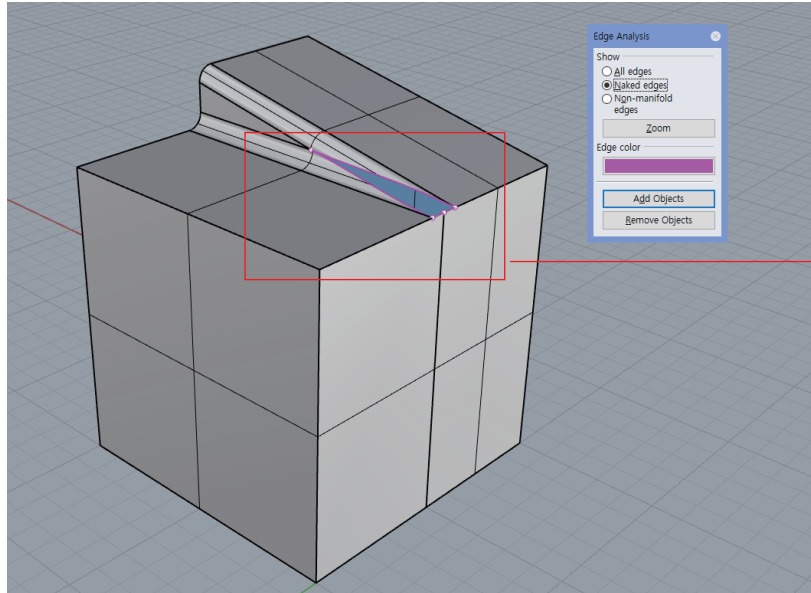


0077000_김목원_라이노(2)

• 출력물 주의사항

모델링 주의사항
(라이노)

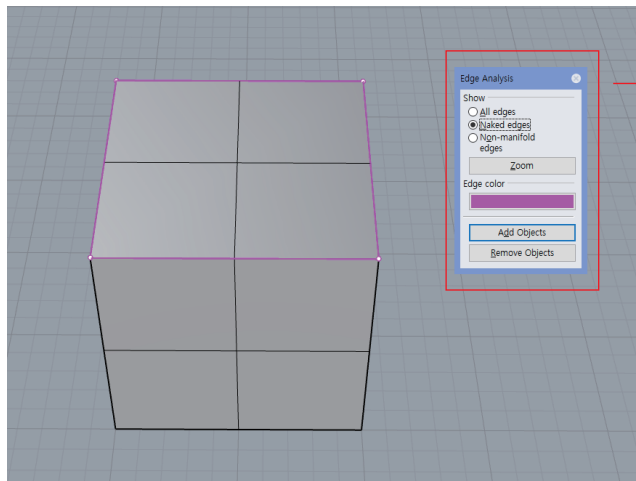
1. 닫지 않은 면이 존재할 경우(터진 면) > 솔리드 형태가 아닌 경우



솔리드가 아닌 상태에서는 출력이 불가능합니다.

*서피스는 두께가 없는 상태로 반드시 솔리드의 형태여야 합니다.

2. Join이 안되어 있는 경우



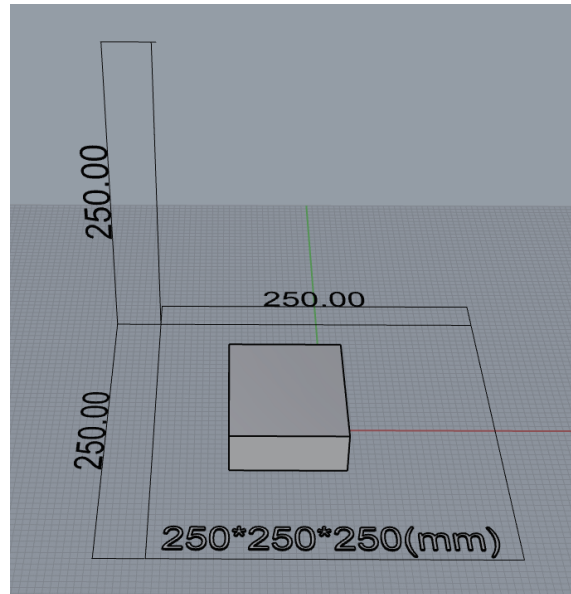
확인방법 : 분석 > 가장자리 도구
> 가장자리 표시 > 떨어진 가장자리 선택

*면이 붙어있지 않은 상태는 위 1번의 문제와 동일하여 출력이 불가능합니다.

- 출력물 주의사항

모델링 주의사항
(라이노)

3. 정확한 치수로 작업하지 않은 경우

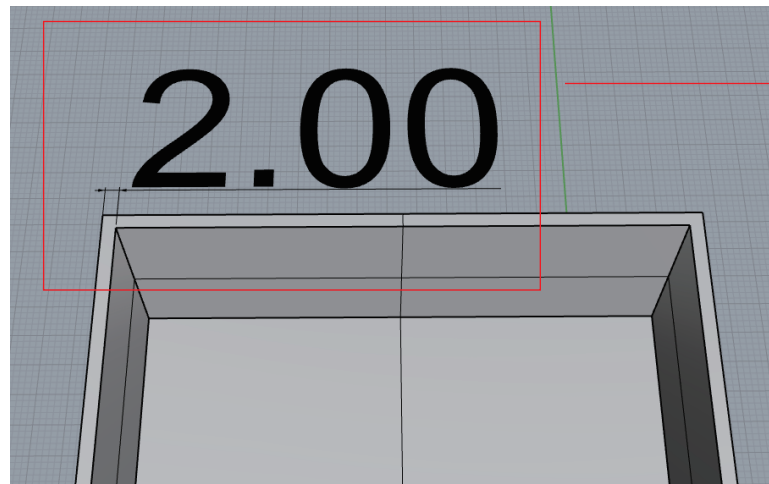


출력가능 최대 사이즈 :
250 * 250 * 250(mm)

모델링 파일 표시단위를 밀리미터로 설정하여
정확한 치수기반 작업을 할 수 있도록 합니다.

가급적 베드 사이즈에서 여유분 5~10(mm)
를 남긴 상태로 작업.

4. 모델링 최소수치를 지키지않은 경우



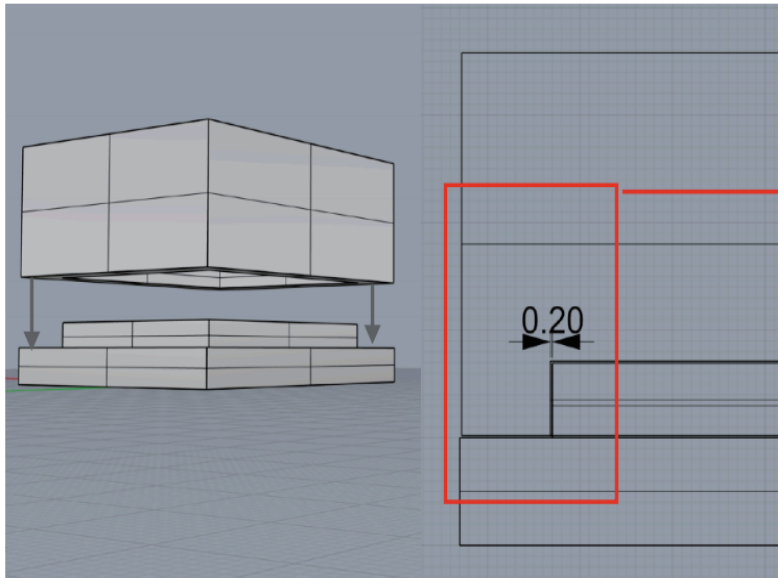
살두께 최소수치 : 2mm

3D프린터 노즐이 0.4mm로 살두께가 2mm이하로
내려 갈 경우 제대로된 출력이 불가능합니다.

- 출력물 주의사항

모델링 주의사항
(라이노)

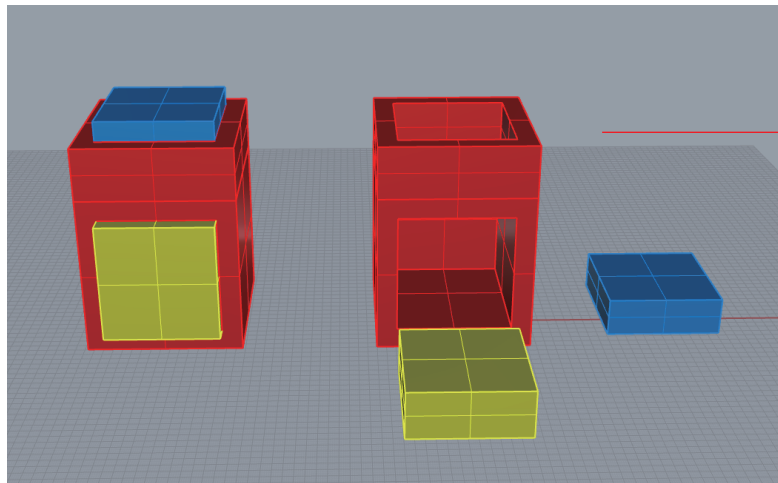
5. 출력물을 조립할 경우



A파트와 B파트를 조립할때(ex.레고)
각 파트가 조립되는 곳은 **공차 0.2mm**를
필수로 남겨두어야 합니다.

공차 : 30*30(mm) A파트에
30*30(mm)사이즈의 B파트를 끼울때
B파트는 공차 0.2(mm)를 남겨
최종 사이즈 29.8*29.8(mm)로 제작한다.

6. 도색이 필요한 경우



도색이 필요할 경우 색이 나뉘지는 부분은 따로 분리

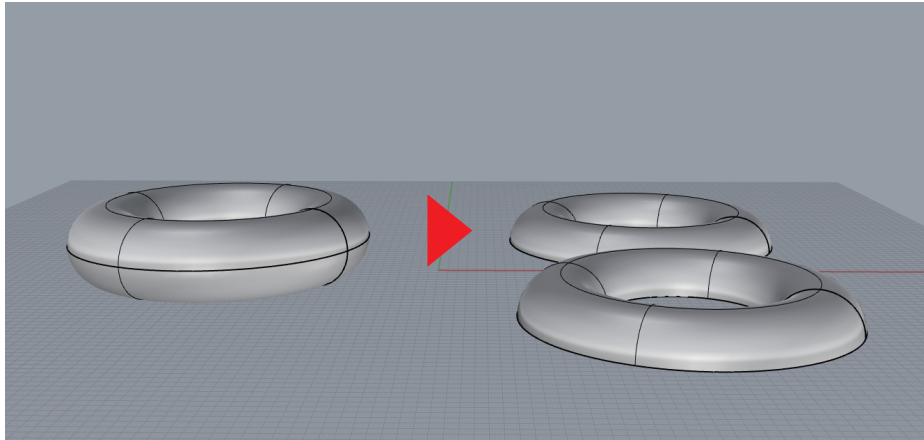
*마스킹 없이 도색하는 방법

*모델링 분리할 시 위 공차 주의사항 적용

- 출력물 주의사항

모델링 주의사항
(라이노)

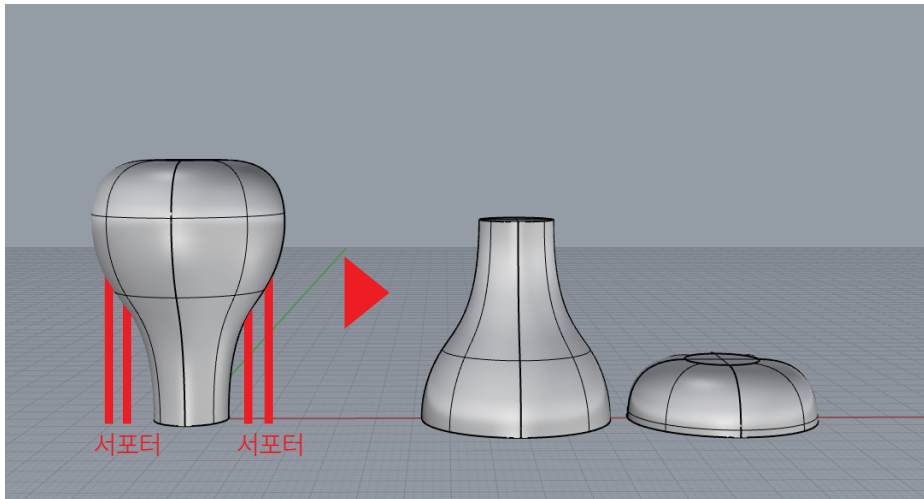
7. 아래가 둥근 개체



바닥과 닿는 부분에 곡률이 있는 개체는 이미지(예시)처럼 반으로 갈라 면이 바닥에 닿을 수 있도록 설계

바닥과 닿는 면이 구/도넛 형태일 경우 서포터 및 출력레이어에 의해 결과물이 좋지 못함

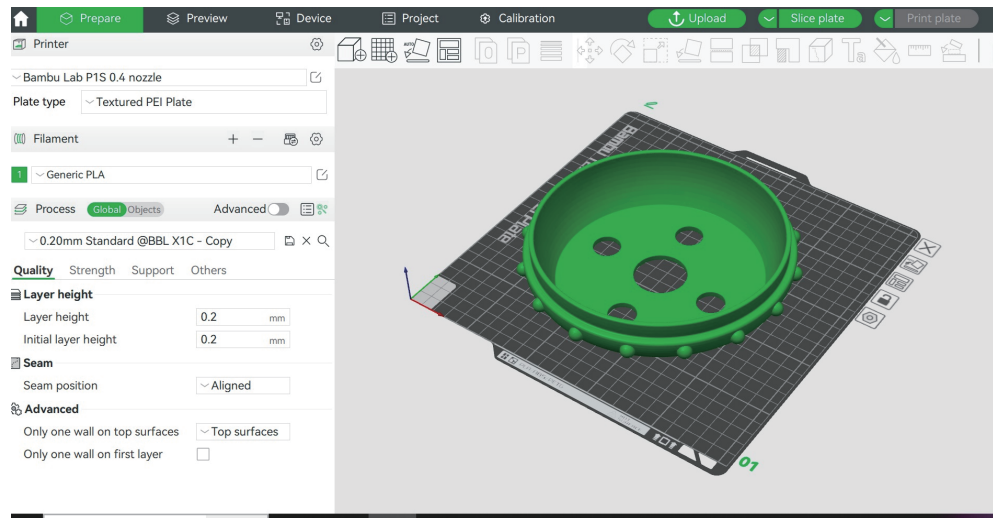
7-1. 아래보다 위가 넓은 역삼각형 형태



위로 갈수록 넓어지는(ex.고려청자) 역삼각형 형태는 넓어지는 부분부터 프린터가 서포터를 붙이기 시작하기 때문에 개체의 표면이 매끄럽지 못함. 그럴경우 해당 이미지처럼 반으로 갈라서 위로갈수록 좁아지는 형태의 모델링으로 배치

출력 방식

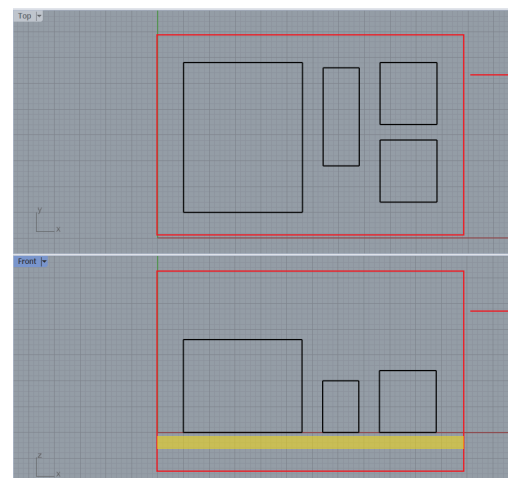
Bambu Lab Bambu Studio



신청서와 함께 제출한 라이노 파일은 해당 프로그램을 통해 프린터 출력이 진행됩니다.

해당 프로그램에서는 모델링 수정이 불가능합니다. 따라서 가장 중요한 점은

모든 개체의 바닥면은 일정해야하며 어느 하나의 개체도 공중에 떠 있어서는 안됩니다.



→ TOP

Top View에서는 250*250 내 자유롭게 배치

→ Front

Front View에서는 개체의 바닥부분이 모두 같은 레벨에 존재

*해당 주의사항을 지키지않아 수정이 필요할경우 직접 수정으로 반송합니다.

• 기타 안내

출력 반송

1. 라이노 파일 확인 후 모델링 상에서 출력에 문제가 생기는 부분이 있을 경우 수정요청
2. Bambu Studio를 통해 확인 결과 출력이 불가할 경우 모델링 파일 확인 후 반송

신청서 제출

학과사무실 운영시간 09시 ~ 17시30분

<신청서 출력 후 학과사무실로 원본 제출>

출력물 완료 안내

개인 연락처로 완료 안내 연락 발송 > 출력물 확인 및 수령

<출력 완료 후 모형제작실(G1-202-4)에서 본인 출력물 확인 후 수령>

문의 사항

3D 프린팅을 기반으로 모델링 시 궁금한 점 혹은 실현 불가능해서 도움이 필요한 부분
꼭 물어보고 신청하시길 부탁드립니다.

조교에게 연락 문의 or 학과사무실(G215호) 방문