



PRO 55/95

MANUAL



**HIGH
DENTAL**
KOREA

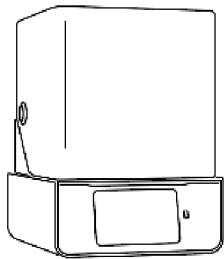
SprintRay Pro

본 제품을 사용하기 전에 정확한 사용을 위해 이 사용 설명서를 주의 깊게 읽고 쉽게 찾아볼 수 있는 곳에 보관한다.

주의사항

제품을 사용하기 전에, “주의사항”을 주의 깊게 읽고 정확한 사용을 위해 이를 따른다.

구성품 리스트



1. Pro 3D Printer



2. 프린트 플랫폼



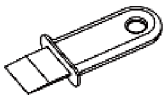
3. 레진 탱크



4. 레진 와이어



5. 전원 코드



6. 프린트 제거 툴



7. 서포트 스나이퍼



8. 클리닝 헝겍

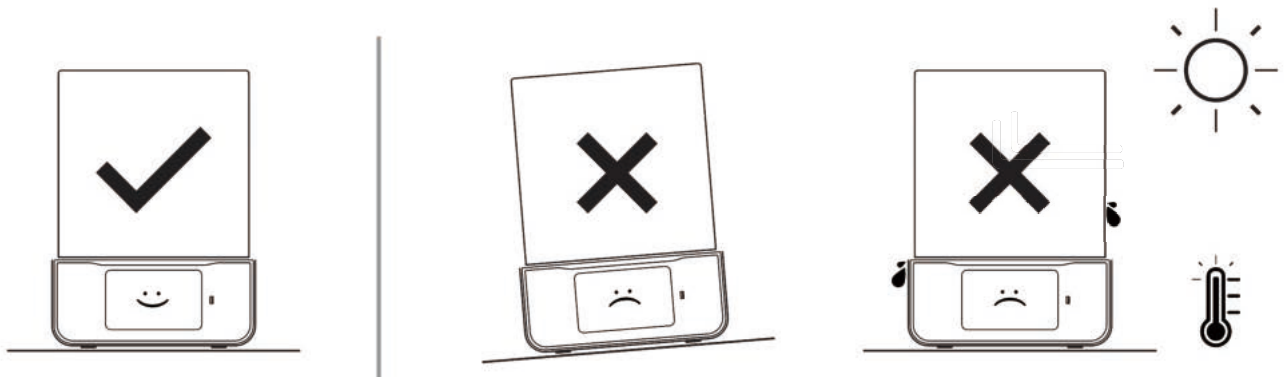


9. 온보드 카드

작업 공간 선택

새 SprintRay Pro를 설정하려면 환기가 잘되는 곳의 평평한 표면의 작업대를 찾는다.

Pro를 극한의 온도, 창문, 기타 밝은 UV 광원 (예 : LED 전구) 및 직사광선으로부터 멀리 두는 것이 중요하다.



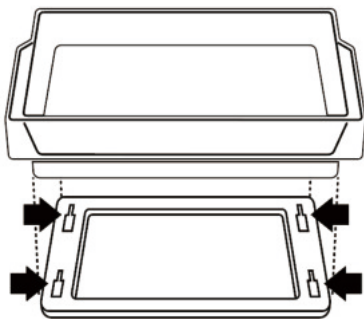
프린터 연결

프린터를 배치한 후 플러그를 꽂는다. 프린터를 보호하기 위해 서지 보호기 또는 무 정전 전원 공급 장치를 사용하는 것이 좋다. 이더넷 케이블을 통해 프린터를 로컬 네트워크에 연결할 계획이라면 프린터 뒷면에 연결용 포트가 있다.

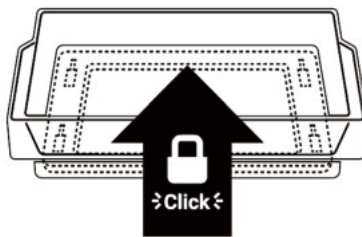
프린터를 분리하거나 꺼야 하는 경우 플러그를 뽑기 전에 뒷면의 스위치를 뒤집는다. 프린터 전원을 끄기 전에 프린트 작업을 취소하거나 완료해야 한다.

레진 탱크 식별

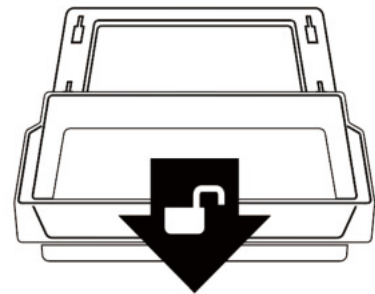
레진 탱크는 장비에 꺼진 상태로 운송된다. 레진 탱크에 액상이 들어가게 되므로 조심해서 다루어야 한다.



탱크 크레들에 레진 탱크를 배열 및 위치시키고 트랙에 밀어 넣는다.



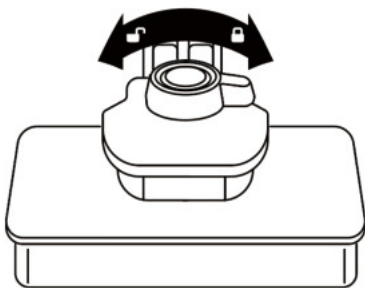
밀어 잠근다. 탱크가 잘 잠기면 클릭 소리를 들을 수 있다.



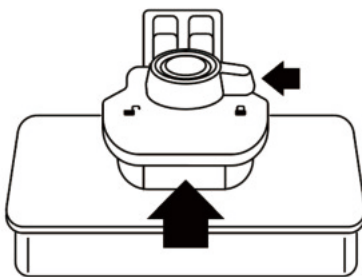
몸 쪽으로 당기면 열고 레진 탱크를 올릴 수 있다.

프린트 플랫폼 찾기

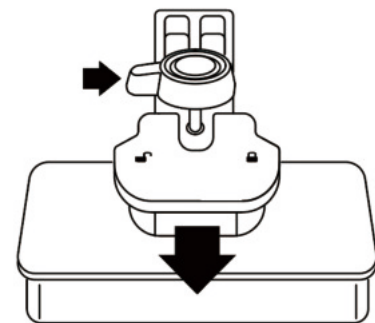
프린트 플랫폼은 장비에 장착되어 있는 채로 운송된다. 플랫폼에는 빌드 암의 빨간색 원형 스위치를 돌려 이용할 수 있는 자석 잠금 장치가 있다.



돌려서 잠그고 연다.



삽입하고 잠근다.



열고 빼기 위해 당긴다.

레진 탱크 식별

레진 탱크는 장비에 끼진 상태로 운송된다. 레진 탱크에 액상이 들어가게 되므로 조심해서 다루어야 한다.



1. 프린터의 터치 스크린
2. 레진 탱크 아래의 유리 패널

레진 탱크 아래의 유리 패널에서 보호용 플라스틱 랩을 제거하려면 먼저 크래들에서 탱크를 빼야 한다.

레진 탱크를 빼려면 딸깍 소리가 날 때까지 탱크를 몸 쪽으로 가볍게 당긴 다음 들어 올린다. 플라스틱이 제거되면 탱크를 크래들에 맞추고 딸깍 소리가 나면서 제자리에 들어갈 때까지 탱크를 가볍게 밀어서 탱크를 교체한다.



빌드 플랫폼을 빼고 빌드 암에 밀어 넣고 자석을 '잠금'위치로 바꾸고 다시 장착한다.

이제 SprintRay Pro가 설정되었다. SprintRay Pro 연결하기를 진행한다.

SprintRay Pro에 포함된 도구

레진 와이퍼



레진 와이퍼는 레진 탱크의 레진을 혼합하도록 설계된 작고 부드러운 고무 웨지로 유연한 재질 덕분에 탱크를 손상 시키거나 긁지 않고 탱크 표면을 부드럽게 드래그하는 데 이상적이다.

프린트물 제거 도구



이 도구는 프린트물이 빌드 플랫폼에 달라붙는 가장자리를 긁는데 사용한다. 프린트물 가장자리를 천천히 밀어낸 다음 위쪽으로 힘을 가하여 프린트물을 자유롭게 떼 낸다. 항상 표면을 따라 도구를 밀고 프린트 플랫폼에 흠이 생길 수 있으므로 도구를 조심히 사용한다.

레진 와이퍼



서포트 스나이퍼는 와이어 또는 플러시 커터와 유사하다. 이를 사용하여 모델 표면에 최대한 가깝게 모델의 서포터를 자른다. 서포터는 종종 손으로 떼어 낼 수 있지만 표면 마감을 더 좋게 하기 위해 중요한 부분에는 서포트 스나이퍼를 사용하는 것이 좋다.

청소용 형겅



기본적으로 극세사 천으로 청소용 천을 사용하여 프린터의 후드와 화면을 청소한다. 나머지 프린터는 부드러운 천이나 종이 타월로 청소할 수 있다.

레진 탱크



레진 탱크는 장비에 장착되어 있다. 레진 탱크에는 액상 레진이 들어있게 되므로 주의해서 취급한다. IPA와 부드러운 천으로 레진 탱크를 청소한다. 바닥이 쉽게 긁혀 프린트물이 손상될 수 있으므로 연마재를 사용하여 레진 탱크를 청소하지 않는다. 자세한 내용은 레진 탱크 유지 관리 문서를 참조한다.

프린트 플랫폼



프린트 플랫폼은 장비에 장착되어 있다. 프린트 플랫폼이 레진 탱크로 내려가 모델이 완성될 때까지 레이어 당 100 ~ 25 μ m 씩 올라간다. 플랫폼에는 빌드 암의 빨간색 원형 스위치를 돌려 이용할 수 있는 자석 잠금 장치가 있다.

RayWare 다운로드 및 설치

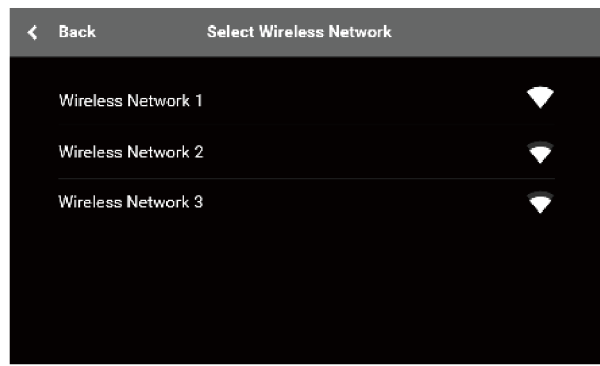
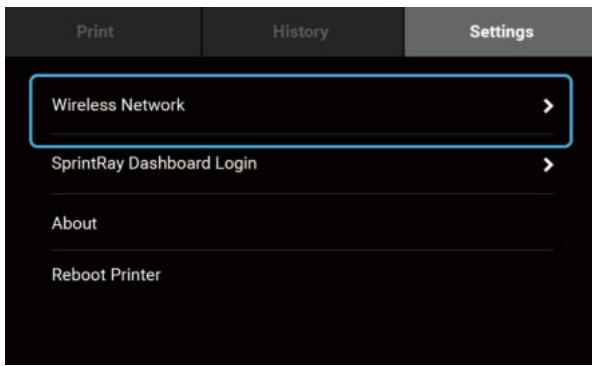
sprintray.com/software에서 Windows 및 MacOS 모두에서 사용할 수 있는 데스크탑 소프트웨어를 다운로드한다.
RayWare 설치에 대한 도움말은 설치 안내서를 참조한다.

연결 방법 선택

SprintRay Pro를 네트워크에 연결하는 방법에는 두 가지가 있다.

WiFi-대부분의 사용자에게 권장

Pro의 터치 스크린 컴퓨터에서 설정 탭을 선택한다. “무선 네트워크”를 선택하고 지침에 따라 SSID 및 암호를 입력한다.
동일한 Wi-Fi 네트워크에 연결된 모든 컴퓨터가 프린터를 감지할 수 있다.

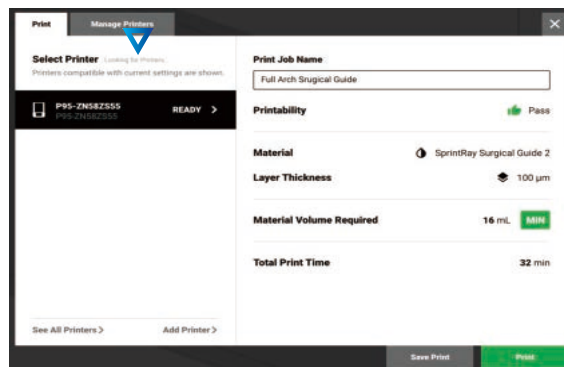


이더넷

이더넷 케이블을 통해 프린터를 라우터 또는 스위치에 연결한다. 네트워크를 통하지 않고는 프린터에서 컴퓨터로 이더넷을 직접 연결할 수 없다. 프린터와 동일한 네트워크에 연결된 컴퓨터만 RayWare에서 이를 감지할 수 있다.

프린터 연결

프린터와 컴퓨터가 동일한 네트워크에 연결되어 있는 한 프린터는 RayWare에서 자동으로 검색된다. 연결에 문제가 있는 경우 바이러스 백신 소프트웨어가 연결을 방해할 수 있다. 연결에 어려움이 있는 경우 당사 웹 사이트의 고급 문제 해결 가이드를 참조하거나 고객 지원 팀에 문의한다.



SprintRay Pro 안전 주의 사항

항상 장갑을 착용한다.

SprintRay Pro를 취급할 때는 항상 일회용 장갑을 착용하고 적절하게 폐기한다. 레진은 피부에 경화 될 수 있으며 경화되지 않은 레진은 자극을 줄 수 있으므로 가능하면 피부에 직접 닿지 않도록 한다. 레진이 피부에 묻으면 즉시 비누와 물로 씻어 낸다. IPA를 사용하여 피부에서 제거하지 않는다!

MSDS 확인

모든 SprintRay 및 인증된 타사 레진에 대해 MSDS를 확인할 수 있다. 사용하기 전에 모든 안전 예방 조치 및 재료 특성을 숙지 한다.

의료기기 인증 권장 사항을 준수

많은 SprintRay 및 인증된 타사 레진은 Class Ia 및 Class IIa 의료 기기로 인증되었다. 법적 요구 사항을 준수하려면 적절한 세척 및 경화 절차를 엄격하게 따르는 것이 중요하다. 그렇게 하지 않으면 법적 규정을 위반할 수 있다.

안전 고글 착용시기

3D 프린트에 드레멜, 사포 또는 기타 연마 표면을 사용하거나 프린트에서 서포터를 자르는 경우, 특히 경화된 후에는 보안경을 착용하는 것이 좋다.

적절한 환기

위험 물질에 대한 노출을 제한하는 가장 좋은 방법은 3D 프린팅 작업 공간을 잘 환기시키는 것이다.

공기에 노출되면 레진이 조기에 경화될 수 있으므로 프린트 영역에 미풍이 있어서는 안되지만 후 처리 영역은 공기 흐름이 좋아야 한다. 경화되지 않은 레진 및 IPA와 같은 물질은 흡입해서는 안된다. 작업 공간을 깨끗하게 유지해야 한다.

효율성과 출력을 높이는 것 외에도 작업 공간을 깨끗하고 깔끔하게 유지하면 사고 가능성이 줄어든다. 레진 및 IPA 유출은 종종 깨끗한 작업 공간을 유지하지 못하여 발생한다. 모든 것을 위한 장소를 정하고 업무 공간을 정리하는 데 부지런히 노력한다.

레진 탱크 가열

탱크 가열

열은 SprintRay Pro 3D 프린터에서 프린트 작업 중에 발생하는 광중합 프로세스에서 촉매 역할을 할 수 있다.

더 따뜻한 레진

1. 더 빠르게 프린트
2. 플랫폼에 더 일관되게 부착
3. 낮은 점도

탱크 가열은 이 중요한 변수로 인하여 가능한 최상의 결과를 얻어 낼 수 있도록 최대한 제어된 범위에 올 수 있도록 유지한다.

활성화하는 방법

RayWare 2.7 및 PrintOS 6.31.10부터 탱크 가열은 기본적으로 켜져 있다. 필요한 경우 프린터의 일반 설정에서 '탱크 가열' 설정으로 이동하여 끌 수 있다. 활성화되면 프린트 중에 자동으로 활성화되어 프린트 전체에 걸쳐 일정한 온도가 유지되도록 한다. 이전 버전의 소프트웨어 및 펌웨어는 기본적으로 비활성화되어 있지만 동일한 지침을 사용하여 켤 수 있다. 이전 버전에서는 난방이 아직 베타 버전이므로 여기에 설명된 것과 다르게 작동할 수 있다.

작동 원리

각 프린트가 시작될 때 SprintRay Pro는 프린트 영역 내부의 온도를 측정한다. 주변 온도가 선택한 레진의 최소 임계 값보다 낮으면 Pro는 예열주기에 들어간다. 이것은 챔버가 임계 값에 도달하거나 최대 20분 동안 가열될 때까지 계속된다.

이 과정에서 플랫폼은 주기적으로 위아래로 움직여 레진을 저어준다.

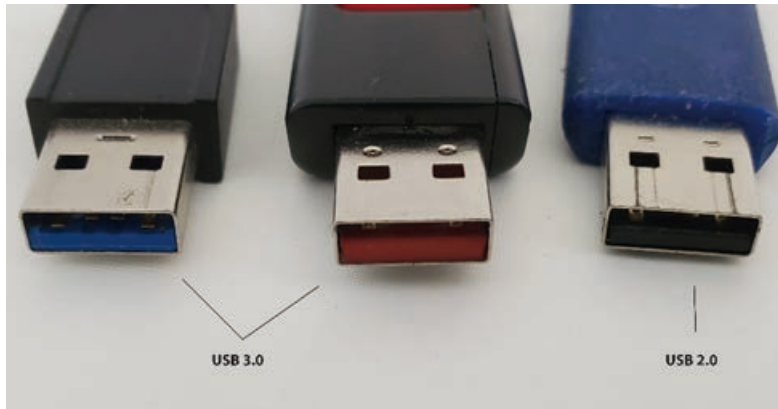
대부분의 레진은 프린트 과정 내내 연속 탱크 가열이 필요하지 않다. 최소 열 임계 값을 유지하기 위해 일반적으로 광개시 반응을 통해 충분한 열이 생성된다. 이러한 주변 가열 효과로 인해 주변 온도가 최대 임계 값을 초과할 수 있다. 프린터가 이 열 한도에 도달하면 온도가 이상적인 창으로 돌아올 때까지 일시 중지된다.

중요!

- 히터는 Pro 3D 프린터의 탱크를 고정하는 금속 크래들에 내장되어 있다. 이 금속 프레임은 탱크 가열이 진행 중일 때 매우 뜨거워 질 수 있다. 크래들을 만질 때 주의한다! 대부분의 레진의 경우 35°C까지 가열되지만 다른 경우에는 60°C까지 가열될 수 있다.
- 항상 그렇듯이 프린트하기 전에 레진을 흔들거나 탱크에서 레진을 완전히 저어 주어 균일하게 혼합되도록 한다. 이것은 성공적인 프린트를 보장하는 데 도움이 된다!
- USB에서 프린트 : Thumb 드라이브 호환성 및 문제 해결
- 네트워크를 통해 프린트 작업을 전송하는 대신 SprintRay PRO는 USB 3.0 플래시 드라이브와도 호환된다.
- 프린터는 드라이브에서 STL 파일을 읽을 수 없으며 먼저 Rayware 2.0 이상에서 .SPR 파일로 변환해야 한다.
- USB 드라이브가 SprintRay PRO에 연결되면 'external'이라고 표시된 새 탭이 화면에 나타나고 해당 드라이브의 모든 .SPR 파일이 표시된다.
- 새 프린터에서 USB 연결에 문제가 있는 경우 프린터가 펌웨어 5.176 이상이고 USB 3.0 드라이브를 사용하고 있는지 확인한다.

USB 드라이브가 USB 3.0인지 어떻게 알 수 있는가?

제조업체는 USB 3.0 임을 나타내기 위해 플러그 내부의 내부 플라스틱에 색상을 지정했지만 항상 그렇지 않다. 아래 그림에서 왼쪽의 두 드라이브는 USB 3이고 오른쪽의 드라이브는 USB 2 이다.



PrintOS 사용

전원 켜짐

SprintRay Pro의 전원을 켜면 화면에 SprintRay 로고가 잠깐 표시되고 부팅하는 데 5-15 초가 걸린다. (또는 펌웨어 업데이트 후 더 오래 걸릴 수 있음). 부팅하는 동안 화면이 검게 표시 될 수 있다.



부팅 프로세스가 완료되면 화면에 "Ready to Print"가 표시된다.

PrintOS의 화면 상단에는 3개의 핵심 탭이 있으며 아래에서 다루는 특정 상황에 따라 최대 2개가 더 표시된다.

핵심 탭 파악

프린트

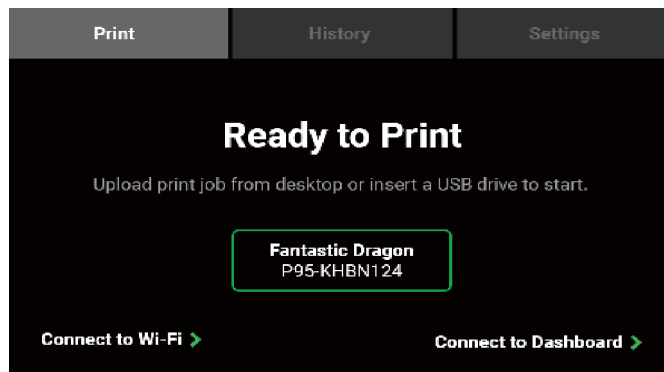
현재 프린트 상태를 표시한다. 현재 프린트 중이 아니면 이 탭에 “프린트 준비 완료”라는 텍스트가 표시된다. 작업이 활성화되면 이 탭은 현재 레이어 상태와 남은 예상 프린트 시간을 표시한다. 레이어 버튼을 눌러 현재 투영되고 있는 레이어를 볼 수 있다.

이력

최근 프린트된 작업을 표시한다. 이 목록에서 프린트 설정을 검토하고 이전 작업을 다시 프린트할 수 있다. 파일 크기에 따라 최대 수백 개의 작업이 여기에 기록된다. Pro는 디스크 공간이 제한되면 오래된 작업을 자동으로 삭제한다.

설정

SprintRay Pro의 설정에 액세스 할 수 있다. 이 메뉴에서 프린터를 WiFi에 연결하고 SprintRay Dashboard 계정에 로그인 할 수 있다.



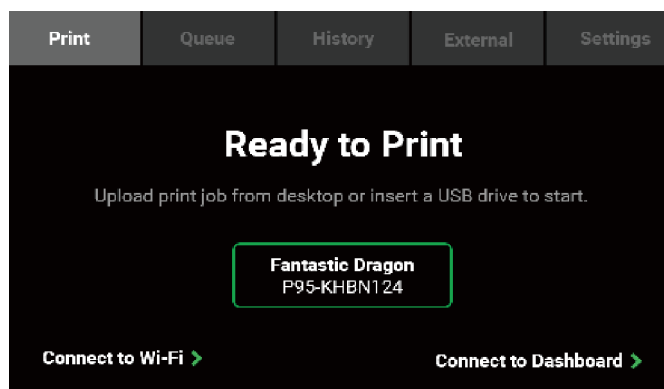
문장 탭

대기열 (프린트 작업이 대기열에 있는 경우에만 버튼이 나타남) :

SprintRay 소프트웨어에서 대기열에있는 작업을 표시한다. 작업을 클릭하여 프린트 렌더링을 보고 시작하기 전에 설정을 검토한다.

외부 (USB 디스크가 연결된 경우에만 버튼이 나타남) :

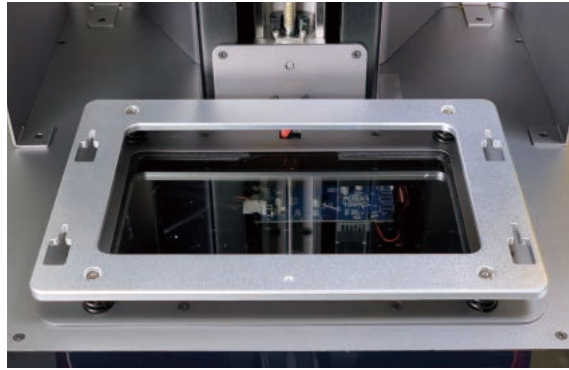
연결된 USB 드라이브에 저장된 SPR 파일을 표시한다. 프린트 작업을 미리보고 프린트하기 전에 설정을 검토하려면 작업을 클릭한다.



SprintRay Pro 레진 탱크 설치

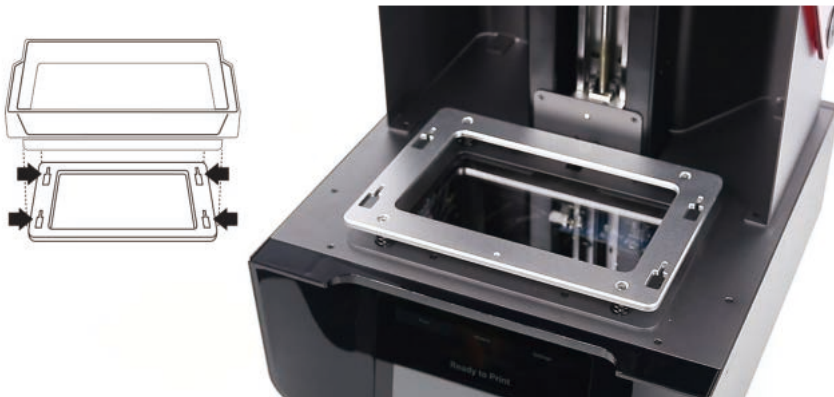
크래들 식별

Pro 용 레진 탱크는 프린터베이스 중앙의 직사각형 크래들에 끼워진다. 탱크에는 크래들의 오른쪽과 왼쪽에 있는 홈에 들어가는 레일이 있다.



탱크 정렬

크래들 위에 탱크를 놓는다. 탱크를 제자리에 잠그면 가볍게 누르면 제자리에 고정된다.



낮추고 누르기

레일을 크래들의 가이드 홈로 내리면서 탱크에 약간의 압력을 가하여 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정 될 때까지 밀어낸다.



작업을 다시 재확인

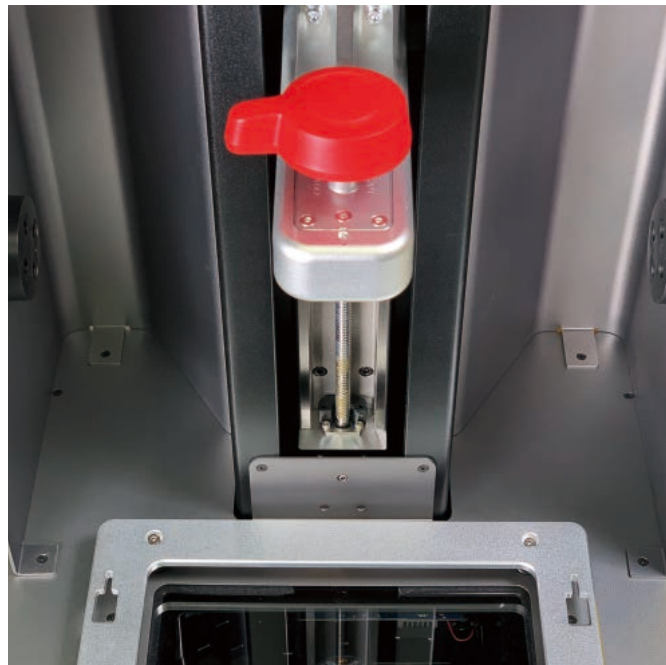
탱크가 제대로 안착되고 양쪽에서 딸깍 소리가 나도록 부드럽게 흔들어 준다. 부적절하게 장착된 탱크로 프린트하면 프린트가 실패된다.



SprintRay Pro 빌드 플랫폼 설치

빌드 암 식별

SprintRay Pro가 프린트하지 않을 때 빌드 암은 Z 축 상단에 있다. 이를 상단의 빨간색 원형 스위치로 쉽게 식별할 수 있다. 빌드 플랫폼이 암 위로 편안하게 미끄러진다.



암 위로 빌드 플랫폼을 부드럽게 밀어 넣기

빌드 표면이 아래를 향하도록 빌드 암 위로 빌드 플랫폼을 탱크 쪽으로 부드럽게 밀어 넣는다. 플랫폼은 멈춤 지점에 도달할 때까지 암에 쉽게 밀어 넣어져야 한다.



마그네틱 잠금 장치 연결

플랫폼이 빌드 암 위로 미끄러져 올라간 후 앞뒤로 약간 움직인다. 정확한 프린트를 위해 플랫폼을 잠그려면 자석 잠금 장치를 사용한다. 자석 잠금 장치를 사용하려면 플랫폼이 제자리에 있는지 확인하고 빌드 암 위에 있는 빨간색 손잡이를 '잠금' 표시 쪽으로 돌린다. 자석이 맞물리면 플랫폼이 빌드 암에 단단히 고정되어야 한다.

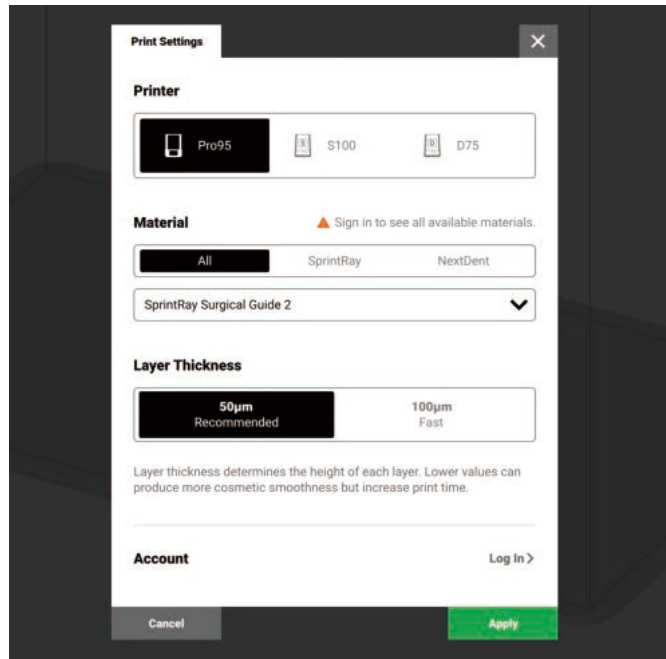


SprintRay Pro로 프린트 작업 보내기

이 부분은 SprintRay Pro로 프린트 작업을 보내는 방법에 대한 간략한 개요이며 프린트 가능한 STL 파일이 이미 있다고 가정된 상태에서 설명한다. RayWare 다운로드, 작동 또는 문제 해결 방법에 대한 질문은 RayWare 사용 문서를 참조한다.

프린트 작업 설정

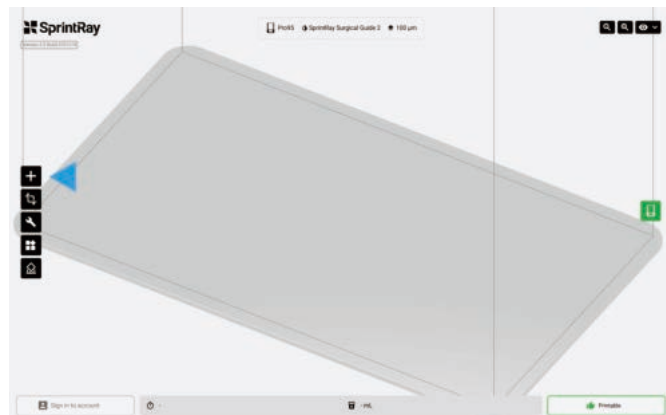
RayWare를 시작하면 적절한 프린트 설정을 선택하라는 메시지가 표시된다. 설정을 자동으로 선택하라는 메시지가 표시되지 않으면 화면 중앙 상단에 있는 막대를 클릭하여 프린트 설정 창을 시작한다. SprintRay Pro로 프린트하는 경우 Pro 95 (혹은 55) 를 선택한다. 이 프린트 작업에 사용할 재료를 선택한다. SprintRay에서 만든 것 이외의 자료에는 Pro 수준의 Dashboard 구독을 신청한다. 이 프린트에 대해 원하는 레이어 두께를 선택한다. 올바른 프린터, 재료 및 레이어 두께를 선택했는지 다시 확인한 다음 녹색 '적용' 버튼을 누른다.



프린트를 위해 Pro를 준비하는 방법에 대한 지침은 Pro 가이드에서 계속한다.

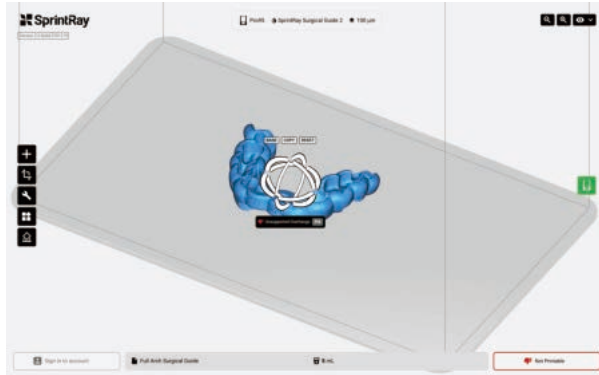
STL 모델 가져 오기

탱크가 제대로 안착되고 양쪽에서 딸깍 소리가 나도록 부드럽게 흔들어 준다. 부적절하게 장착된 탱크로 프린트하면 프린트가 실패된다.

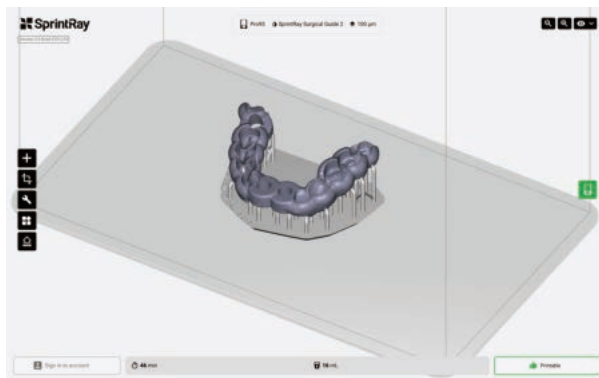


서포트 방향 지정 및 추가

모델을 선택하고 짐벌을 사용하여 모델의 방향을 원하는 각도로 지정하고 클릭 및 드래그하여 빌드 영역 내에서 원하는 지점을 이동한다.

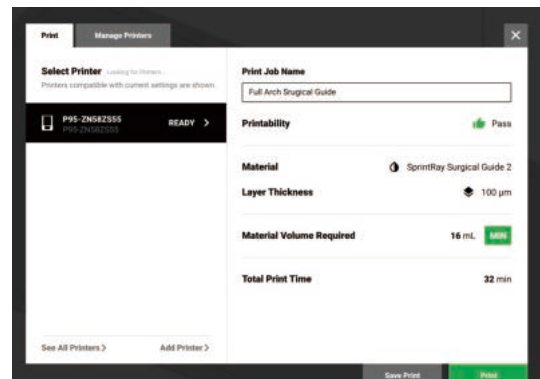
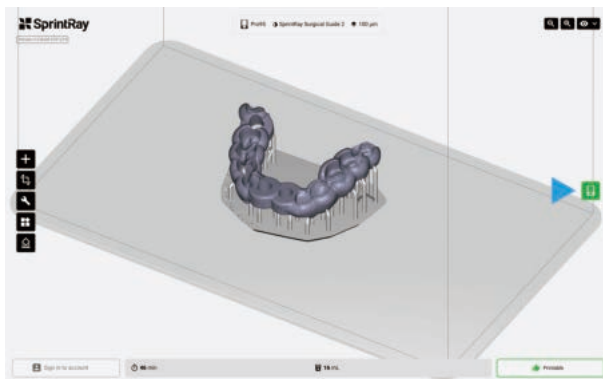


모델을 찾으면 왼쪽 하단의 아이콘 인 RayWare에서 서포트 생성 아이콘을 누른다. 원하는 지지대의 밀도와 강도를 선택하고 '서포트 생성'을 누른다.



프린터로 프린트 작업 보내기

소프트웨어 사용자 인터페이스의 오른쪽에 있는 녹색 프린터 아이콘을 누른다. 원하는 프린터를 선택하면 소프트웨어가 레진 탱크를 확인 / 충전하라는 메시지를 표시한다. Pro가 프린트할 준비가 되면 녹색 '프린트' 버튼을 누른다.

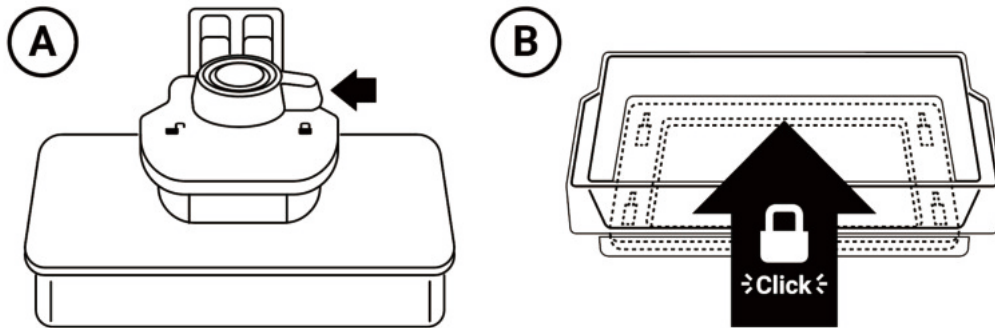


SprintRay Pro로 프린트

RayWare에서 프린트를 설정했으면 이제 프린트를 위해 Pro를 준비한다.

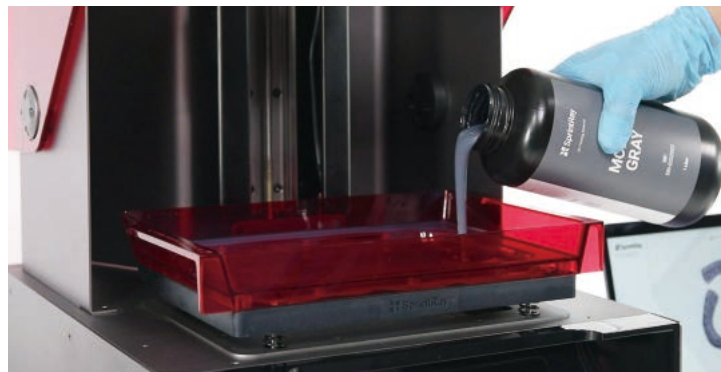
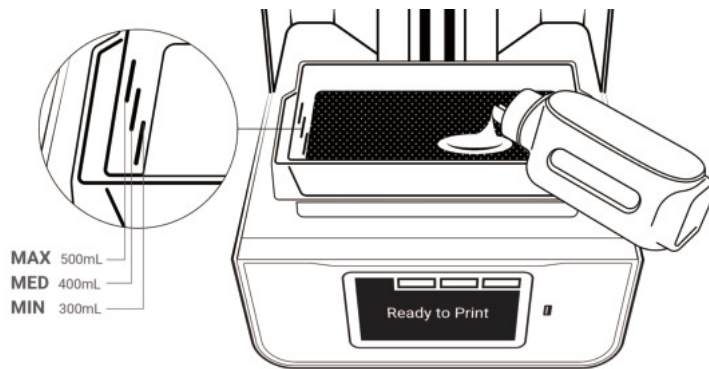
Pro가 준비되었는지 확인

레진 탱크를 설치하고 그 자리에 플랫폼을 구축한다. 프린트하기 전 두 가지가 완전히 고정되고 잠겨 있는지 다시 확인한다.



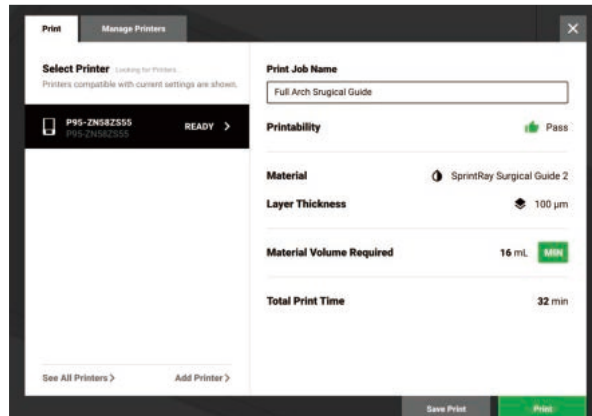
레진을 적절한 수준으로 채운다.

PrintOS 및 RayWare에 표시된 수준까지 원하는 재료로 레진 탱크를 채운다. 레벨 표시기는 탱크 내부에 있다.



프린트 시작

RayWare에서 '프린트'를 클릭한다. USB 스틱에서 직접 프린트하는 경우 Pro의 터치 스크린에서 '프린트'를 누른다. 소프트웨어가 작업을 처리한 다음 (몇 분 정도 소요될 수 있음) 빌드 암이 내려간다. 빌드 암이 레진으로 내려 가고 파란색 표시등이 깜박이기 시작하면 작업이 시작된 것이다.



프린트 작업이 완료되고 빌드 암이 완전히 올라오면 플랫폼을 제거하고 평평한 표면에 놓는다. 제공된 프린트 제거 도구를 사용하여 플랫폼에서 부품을 분리한다.

미세 조정 SprintRay Pro

미세 조정 SprintRay Pro는 고급 사용자 또는 고객 지원 지침에 의해서만 수행되어야 하는 고급 기능으로 세 가지 유형의 미세 조정이 있다.

Z 축 미세 조정

Z 축 조정은 Z 오프셋 값을 변경하여 빌드 플랫폼과 레진 탱크 사이의 거리를 변경한다. 첫 번째 레이어의 두께에 문제가 있거나 접착에 지속적인 문제가 있고 이미 다른 문제 해결 방법을 시도한 경우 Z 축 미세 조정이 다음 단계 일 수 있다.

공차 보정

공차 보정은 각 층의 노출 시간을 약간 조정하여 특정 재료의 효능을 보장한다. 이 보정은 재료의 종류, 온도, 수명 및 노출이 다를 수 있으므로 프린트 문제를 해결하는 좋은 첫 번째 단계이다. 보정이 필요한지 확실하지 않은 경우 지원 팀에 문의한다.

치수 정확도

치수 정확도 조정은 프린터의 X 및 Y 축에서 배율 계수를 변경한다. 파트가 지속적으로 너무 크거나 너무 작으면 치수 정확도 교정이 문제 해결의 다음 단계가 될 수 있다. 치수 정확도 보정을 사용하면 프린트 된 파트를 다른 프린트 방식과 동일하게 후 처리하는 것이 매우 중요하다.

SprintRay Pro를 보정하려면 고객 지원에 문의한다.

플랫폼에서 프린트물 제거



Isopropyl Alcohol 91%



Soft Shop Towels



Nitrile Gloves

SprintRay Pro 청소

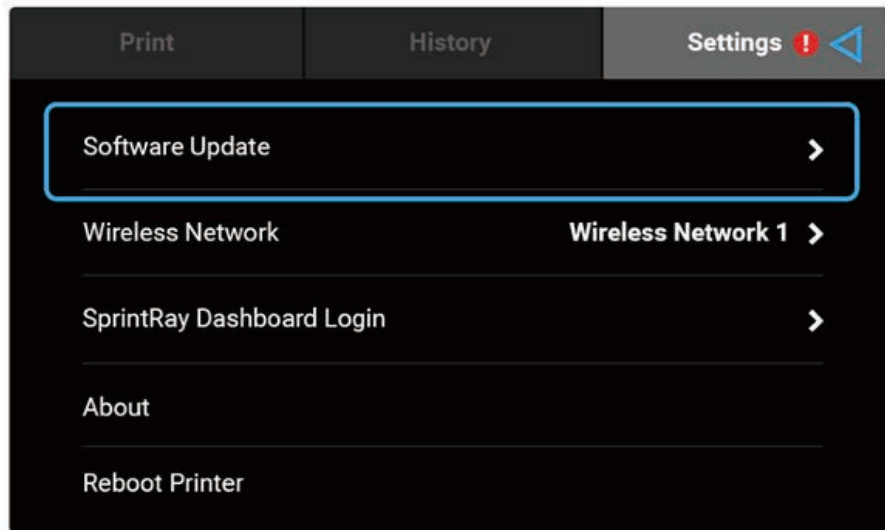
레진 탱크 제거 및 플랫폼 구축

SprintRay Pro를 청소하려면 먼저 레진 탱크를 제거하고 원치 않는 노출을 방지하기 위해 제공된 검은 색 플라스틱 덮개로 덮는다. 레진 탱크를 제거하는 방법에 대한 자세한 지침은 레진 탱크 사용 문서를 참조한다.



SprintRay Pro 업데이트

SprintRay Pro에 대한 업데이트가 종종 게시된다. 이러한 업데이트에는 버그 수정, 속도 및 효율성 최적화, 소프트웨어 개선 등과 같은 개선 사항이 포함될 수 있다. SprintRay Pro가 가능한 한 잘 실행되도록 하려면 업데이트를 즉시 설치하는 것이 좋다.



업데이트시기

SprintRay Pro가 인터넷에 연결되어 있는 한 '설정' 탭 모서리에 작은 빨간색 알림 풍선을 표시하여 업데이트가 준비되면 자동으로 알려준다. 이 알림이 표시되면 '설정'버튼을 클릭하고 알림이 업데이트에 대한 것인지 확인한다.

업데이트 방법

Pro 업데이트는 강력한 온보드 컴퓨터 덕분에 간단합니다. 설정 화면에서 '업데이트'버튼을 누릅니다. 이 화면에서 체인지링을보고 Pro를 업데이트 할 때 변경되는 사항을 파악할 수 있습니다.

업데이트를 시작하려면 Pro의 터치 스크린에 표시되는 메시지를 따르기만 하면 된다. 업데이트를 시작하면 Pro가 나머지를 처리한다. 업데이트 설치가 완료되면 Pro가 자동으로 다시 시작한다. Pro가 다시 켜지면 업데이트가 완료된다.

(주)하이덴탈코리아

주소 : 서울시 영등포구 경인로 775, 에이스하이테크시티 2-207

Tel : 02-779-8597 Fax : 02-778-7459