



HP Latex R1000/R2000 프린터 시리즈

사용 설명서

### 법적 고지사항

여기에 수록된 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다.

HP 제품 및 서비스와 함께 제공된 보증서에 명시된 사항에 대해서만 보증합니다. 이 문서의 어떠한 내용도 추가 보증으로 간주되어서는 않습니다. HP는 이 문서에 포함된 기술 또는 편집상의 오류나 누락된 내용에 대해 책임지지 않습니다.

### 안전 고지사항

프린터를 시작하기 전에 작동 및 안전 지침을 읽고 따르십시오.

### 상표

Microsoft® 및 Windows®는 미국에서 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.

# 목차

<b>1 소개</b> .....	<b>1</b>
프린터 시작 .....	2
프린터 부속품 및 소모품 .....	2
문서 및 유용한 링크 .....	3
안전 예방책 .....	3
주요 구성 요소 .....	13
프린터 소프트웨어 .....	17
프린터 전원을 처음 켜는 방법 .....	17
프린터 켜기 및 끄기 .....	18
프린터 이동 .....	18
<b>2 HP Internal Print Server</b> .....	<b>20</b>
Internal Print Server 시작 .....	21
Internal Print Server 위젯 .....	22
프린터 상태 및 경고 .....	23
펌웨어 및 Internal Print Server 업데이트 .....	23
Internal Print Server 설정 및 기본 설정 .....	25
<b>3 RIP 소프트웨어 설치 및 구성</b> .....	<b>26</b>
공유 폴더 생성 .....	27
ONYX 소프트웨어 설치 및 드라이버 설정 .....	29
Caldera 소프트웨어 설치 및 드라이버 설정 .....	31
<b>4 인쇄 워크플로 통합</b> .....	<b>33</b>
JDF 및 JMF 소개 .....	34
JDF 사용 .....	34
<b>5 인쇄물 처리</b> .....	<b>38</b>
소개 .....	39
단단한 인쇄물 종류 .....	39
유연한 인쇄물 종류 .....	40
인쇄물 팁 .....	40
프린터 구성 .....	44

인쇄물 구성 .....	44
프린터에 인쇄물 넣기 .....	48
공급된 인쇄물에 대한 정보 보기 .....	58
인쇄물 가장자리 훌더 .....	58
인쇄 방법 .....	69
롤 제거 .....	71
테이크업 릴 .....	72
<b>6 인쇄 작업 만들기 및 관리 .....</b>	<b>73</b>
새 인쇄 작업 추가 .....	74
인쇄물 사전 설정 .....	76
새 인쇄물 사용 .....	76
새 인쇄물에 대해 프린터 준비 .....	76
인쇄물 사전 설정 추가 .....	76
인쇄물 사전 설정 편집 .....	82
인쇄물 사전 설정 제거 .....	84
캐리지 빔 위치 설정 .....	85
<b>7 잉크 시스템 처리 .....</b>	<b>86</b>
잉크 시스템 구성 요소 .....	87
잉크 시스템 구성 요소 작동 원리 .....	90
<b>8 프린터 보정 .....</b>	<b>115</b>
프린트 헤드 정렬 .....	116
프린트 헤드 정렬 시 발생할 수 있는 문제 .....	122
색상 보정 .....	125
서로 다른 HP Latex R 시리즈 프린터 간의 색상 일관성 .....	128
컬러 에뮬레이션 .....	128
색상 프로파일 .....	128
인쇄물 진행 보정 .....	129
특정 상황이 발생한 경우 권장되는 보정 .....	130
<b>9 하드웨어 유지보수 .....</b>	<b>131</b>
안전 예방책 .....	132
유지보수 리소스 .....	132
유지보수 작업 요약 .....	136
유지보수 작업을 수행하는 방법 .....	138
프린터 시스템 이동 .....	140
유지보수 작업을 위해 프린터를 끄고 켜는 방법 .....	140
매일 권장되는 유지보수 .....	141
매일 권장되는 유지보수(흰색 잉크만 해당) .....	143
매주 유지보수 .....	144

매달 유지보수 .....	153
4개월마다(흰색 잉크만 해당) .....	158
사용량 375리터마다 유지보수 .....	162
사용량 750리터마다 유지보수 .....	166
필요한 경우 .....	198
<b>10 진단 .....</b>	<b>235</b>
<b>11 인쇄물 문제 해결 .....</b>	<b>238</b>
PC 문제 .....	239
인쇄 문제 .....	240
유연한 인쇄물 인쇄 길이 문제 .....	244
<b>12 인쇄 품질 문제 해결 .....</b>	<b>245</b>
일반 정보 .....	246
기본 및 고급 문제 해결 .....	247
고급 인쇄 품질 문제 해결 .....	248
<b>13 잉크 카트리지 및 프린트 헤드 문제 해결 .....</b>	<b>262</b>
잉크 카트리지 .....	263
프린트 헤드 .....	263
프린트 헤드 청소 를 오류 .....	269
<b>14 기타 문제 해결 .....</b>	<b>270</b>
프린터가 시작되지 않는 경우 .....	271
프린터가 인쇄를 하지 않는 경우 .....	271
프린터를 Internal Print Server에서 다시 시작할 수 없는 경우 .....	271
프린터가 느린 경우 .....	271
캐리지 초기화 요청 .....	271
Internal Print Server에서 프린터를 감지할 수 없는 경우 .....	272
색상 보정 실패 .....	272
<b>15 지원 정보 .....</b>	<b>273</b>
HP PrintOS에서 지원 사례 열기 .....	274
HP PrintOS에 등록하지 않은 경우 .....	274
HP Proactive Support .....	274
HP Customer Care .....	274
<b>16 부속품 .....</b>	<b>275</b>
흰색 업그레이드 키트 .....	276
롤 인쇄 키트 .....	283

확장 테이블 .....	289
폐기 지침 .....	291
<b>17 소모품 및 부속품 주문 .....</b>	<b>292</b>
잉크 소모품 주문 .....	293
부속품 주문 .....	294
<b>18 프린터 사양 .....</b>	<b>295</b>
기능 사양 .....	296
물리적 사양 .....	296
메모리 사양 .....	296
전원 사양 .....	297
공기 공급 관련 요구 사항(공압 스피드들) .....	297
생태적 사양 .....	297
환경적 사양 .....	298
통풍 .....	298
냉방 장치 .....	299
음향 사양 .....	299
<b>부록 A 단단한 인쇄물 권장 사항 .....</b>	<b>300</b>
권장 인쇄 모드(소개) .....	301
열 감지 인쇄물에 열 감지 모드 사용 .....	301
미리 정의된 인쇄물 설정 .....	302
아크릴 시트(PMMA) .....	302
ACP(알루미늄 합성 패널) .....	304
압축 판지 또는 마분지 .....	305
골판지 .....	306
골판 플라스틱 .....	307
폼 보드 .....	308
폼 PVC .....	309
유리 및 세라믹 .....	311
목재 .....	312
폴리카보네이트 시트 .....	312
폴리스티렌 시트 .....	313
폴리프로필렌 시트 .....	314
PVC 경성 시트(U-PVC) .....	315
PET(A-PET, PET-G) 경성 시트 .....	315
PE(LDPE, HDPE) 경성 시트 .....	316
벌집무늬 판 .....	317
금속판 .....	318

<b>부록 B 유연한 인쇄물 권장 사항</b> .....	<b>320</b>
미리 정의된 인쇄물 설정 .....	321
접착 비닐 .....	321
PVC 배너 .....	322
종이 .....	322
직물 .....	323
연성 필름 .....	324
<b>부록 C 지원되는 HP 유연한 인쇄물</b> .....	<b>325</b>
<b>부록 D 인쇄 품질 문제해결 요약 차트</b> .....	<b>328</b>
<b>용어</b> .....	<b>329</b>
<b>색인</b> .....	<b>332</b>



---

# 1 소개

- [프린터 시작](#)
- [프린터 부속품 및 소모품](#)
- [문서 및 유용한 링크](#)
- [안전 예방책](#)
- [주요 구성 요소](#)
- [프린터 소프트웨어](#)
- [프린터 전원을 처음 켜는 방법](#)
- [프린터 켜기 및 끄기](#)
- [프린터 이동](#)

# 프린터 시작

프린터로 최대 1.63m 또는 2.50m 너비의 다양한 재료에 광고 및 그래픽을 인쇄할 수 있습니다. 이 프린터는 수성 HP Latex 잉크를 사용하여 내구성 강한 고품질 출력력을 제공합니다.

## 가장 생생한 색상과 광택이 뛰어난 흰색으로 단단한 인쇄물의 품질을 높입니다

- HP Latex R1000은 품질에 영향을 미치지 않고 피크를 흡수할 수 있도록 설계되었습니다.
- HP Latex R2000은 일관된 생산 환경을 제공할 수 있도록 설계되었습니다.

## 단단한 인쇄물과 유연한 인쇄물 모두에서 뛰어난 색상 실현

- 강력하고 생생한 HP Latex 색 영역으로 인쇄할 때마다 항상 단단하고 무취인 인쇄물에 냄새 없는 뛰어난 품질의 인쇄물을 얻을 수 있으며, 잉크 레이어가 얇아 인쇄물의 광택과 느낌이 유지됩니다.
- 하나의 기술을 사용하여 단단한 인쇄물과 유연한 인쇄물 전체에서 동일한 형태를 얻을 수 있으므로 더 이상 인쇄 및 실장이 필요하지 않습니다.
- 내구성이 뛰어나고 유연한 수성 잉크는 새로운 HP Latex Overcoat 용액으로 강한 점착력과 굵힘에 대한 뛰어난 저항성이 있습니다.

## 광택이 뛰어난 흰색으로 제품 확장

- 시간이 지나도 황변이 발생하지 않는, 불투명도가 높은 흰색 HP Latex 잉크로 투명한 컬러 인쇄물에 광택이 뛰어난 흰색을 인쇄할 수 있습니다.
- 오프라인 회전 챔버에 보관된 탈착식 HP 감열 잉크젯 프린트 헤드를 사용하므로 흰색 인쇄 작업 사이에 폐기물이 발생하지 않습니다.
- 흰색 잉크 자동 유지보수로 자동 재순환, 자동 노즐 확인 및 간단한 작업 절차를 사용해 흰색을 다른 색상과 마찬가지로 조정할 수 있습니다.

## 더 스마트한 인쇄로 생산성 향상

- 연속 공급과 유연한 자동 인쇄로 인한 고속 품질과 효율적인 작업 절차로 피크에 응답합니다.
- 고급 엔지니어링으로 작업 절차를 간소화하고 자동 유지보수, 지원되는 공급 작업 절차 및 스마트 진공 시스템, 자동 이미지 품질 수정 및 유연한 자동 인쇄를 이용해 재인쇄를 줄일 수 있습니다.
- 이 스마트 프린터로 가동 시간을 늘릴 수 있습니다.

# 프린터 부속품 및 소모품

## HP Latex R1000(64인치) 및 R2000(98인치)

프린터와 함께 제공되는 부속품	HP Latex R 시리즈 표준 테이블 HP Latex R 시리즈 다중 용지(숫자 증가) 키트
부속품(옵션)	HP Latex R 시리즈 흰색 업그레이드 키트 <sup>1 2</sup> HP Latex 를 인쇄 키트 <sup>1 2</sup>
소모품	HP Latex R 시리즈 가장자리 훌더 키트 HP Latex R 시리즈 확장 테이블 <sup>1</sup> HP Latex 872/882/886 프린트 헤드 HP Latex 872/882/886 잉크 카트리지

1 국가에 따라 프린터와 함께 부속품 번들 구성이 제공될 수 있습니다.  
2 프린터 모델에 따라 이 품목은 사전 설치되거나 옵션 부속품으로 제공될 수 있습니다.

## 문서 및 유용한 링크

사용 중인 프린터 모델에 따라 다음 문서를 다운로드할 수 있는 위치: <http://www.hp.com/go/latexR1000/manuals> 또는 <http://www.hp.com/go/latexR2000/manuals>

- 설치 공간 준비 설명서 및 확인 목록
- 설치 설명서
- 기본 정보
- 사용 설명서
- 법적 정보
- 제한 보증

자세한 정보 확인: <http://www.hp.com/go/latexR1000/support> 또는 <http://www.hp.com/go/latexR2000/support>

비디오 및 기타 교육 자료 위치:

- <http://www.hp.com/supportvideos>
- <http://www.youtube.com/HPPrinterSupport>
- <http://www.hp.com/go/latexR1000/training> 또는 <http://www.hp.com/go/latexR2000/training>

새로운 인쇄물에 대한 자세한 내용은 솔루션 웹 사이트(<http://www.hp.com/go/latexR1000/solutions> 또는 <http://www.hp.com/go/latexR2000/solutions>)를 참조하십시오. 라텍스 프린터에 사용할 수 있는 인쇄물 구성 을 수집할 수 있도록 웹 기반 Media Locator(<https://www.printos.com/ml/#/medi locator>)가 개발되었습니다.

이 사용 설명서 일부에 나와 있는 QR(빠른 응답) 코드 이미지는 특정 항목의 추가 동영상 설명에 대한 링크를 제공합니다. 예로 [48페이지의 단단한 인쇄물 공급](#) 을(를) 참조하십시오.

## 안전 예방책

프린터를 사용하기 전에 이 사용 설명서의 운영 지침 외에 다음 안전 예방책을 읽고 안전하게 장비를 사용하십시오.

작업 중에 노출될 수 있는 위험 요소를 감지하고 적절한 대책을 세워 본인은 물론 타인에게 미칠 수 있는 위험을 최소화할 수 있는 적절한 훈련과 경험을 쌓는 것이 좋습니다.

항상 작동 상황을 감독해야 합니다.

## 일반적인 안전 지침

**경고!** 프린터 상태 표시등이 제공하는 정보는 기능 정보 목적만을 위한 것으로, 안전 조항 또는 안전 상태와 관련이 없습니다. 프린터를 사용할 때 프린터의 경고 레이블을 항상 고려하고 프린터 상태 표시등에서 알려주는 상태보다 우선시해야 합니다.

**⚠ 경고!** 프린터의 Internal Print Server는 서로 다른 두 개의 터치 스크린에서 제어할 수 있습니다. 동시에 두 터치 스크린을 사용하여 프린터를 작동하지 마십시오. 어느 한 쪽 터치 스크린에서 명령을 실행하기 전에 터치 스크린이 프린터 작동 또는 유지보수에 사용되고 있지 않은지 확인하십시오.

- 건물의 전력 분배기(PDU)에 있는 분기 차단기를 사용하여 프린터를 끄고, 다음과 같은 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.
  - 전원 코드가 손상되었습니다.
  - 건조 또는 경화 인클로저가 손상되었습니다.
  - 프린터가 손상되었습니다.
  - 프린터에 액체가 들어갔습니다.
  - 프린터에서 연기가 나거나 이상한 냄새가 납니다.
  - 프린터의 내장 잔류 전류 차단기(누전 차단기)가 반복적으로 작동합니다.
  - 퓨즈가 끊겼습니다.
  - 프린터가 정상적으로 작동하지 않습니다.
  - 기계적 손상 또는 인클로저 손상이 발생하였습니다.
- 다음과 같은 경우에는 분기 차단기를 사용하여 프린터의 전원을 끄십시오.
  - 뇌우(천둥/번개)가 칠 경우
  - 정전된 경우
- 경고 레이블이 표시된 지역에 특별한 주의를 기울여야 합니다.

HP의 CSR(고객 자가 수리) 프로그램에 포함되는 부품 외에 프린터에서 사용자가 직접 수리할 수 있는 부품은 없습니다(<http://www.hp.com/go/selfrepair> 참조). 다른 부품은 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 수리를 요청하십시오.

## 중요 작동 참고 사항

**⚠ 경고!** 전원 스위치가 켜져 있을 때는 절대로 프린터를 감독 없이 놓아두지 마십시오.

**⚠ 주의:** 프린터 전원이 완전히 꺼져 있을 때는 자동 흰색 잉크 시스템 유지 보수가 발생할 수 없습니다. 프린터를 오랜 기간(4시간 이상) 사용하지 않을 경우에는 흰색 잉크 스위치만 켜두고 전원 켜기/끄기 모드에 대한 사용 설명서의 지침을 따르십시오. [18페이지의 프린터 켜기 및 끄기](#)를 참조하십시오.

## 전기 충격 위험

**⚠ 경고!** 내부 회로, 건조 및 내구성 강화용 마감 처리 모듈은 사망 또는 심각한 부상을 유발할 수 있는 위험 수준으로 전압이 상승할 때 작동됩니다.

프린터를 수리하기 전에 건물의 PDU(전력 분배 장치)에 있는 분기 차단기를 사용하여 프린터를 끄십시오. 프린터는 접지된 주 전원 콘센트에만 연결해야 합니다.

감전의 위험을 피하려면 다음과 같이 하십시오.

- 하드웨어 유지보수 작업을 제외하고는 건조 및 큐링 모듈 또는 파워 박스를 분해하지 마십시오. 그러한 경우에는 지침을 철저하게 따르십시오.
- 닫혀 있는 기타 시스템 덮개 또는 플러그를 분리하거나 열지 마십시오.

- 프린터 슬롯에 이물질을 집어넣지 마십시오.
- 매년 RCCB(잔류 전류 회로 차단기)의 기능을 테스트하십시오(아래의 절차 참조).

 **참고:** 시스템 내에서 전기 회로가 제대로 작동하지 않는 경우 퓨즈가 끊어질 수 있습니다. 이 경우 퓨즈를 직접 교체하지 말고 서비스 담당자에게 연락하십시오.

## RCCB 기능 검사

표준 RCCB 권장 사항에 따라 매년 RCCB를 테스트하는 것이 좋습니다. 그 절차는 다음과 같습니다.

1. Internal Print Server의 **종료** 버튼을 사용하여 내장 컴퓨터를 끄십시오. 메인 스위치 또는 회로 차단기에 서 프린터를 끄지 마십시오.

 **주의:** 종료 프로세스를 완료하기까지 다소 시간이 걸릴 수 있습니다. 녹색 전원 표시등이 꺼질 때까지 기다립니다.

2. 컴퓨터가 꺼지면 테스트 버튼을 눌러 RCCB가 제대로 작동하는지 테스트합니다.
  - 테스트 버튼을 눌러도 RCCB가 움직이지 않으면 RCCB에 문제가 있는 것입니다. 안전을 위해 RCCB를 교체해야 합니다. 서비스 담당자에게 전화를 걸어 RCCB를 제거하고 교체하십시오.
  - RCCB가 움직이며, 제대로 작동하고 있다는 뜻입니다. 정상적인 실행 상태로 RCCB를 재설정하십시오.

## 열로 인한 위험

프린터의 건조 및 경화 하위 시스템은 높은 온도에서 작동하므로 이러한 시스템을 만지면 화상을 입을 수 있습니다. LED의 어레이 지지대, 빔 및 인클로저 온도가 상승할 수 있습니다. 화상 위험을 방지하려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 고온 인쇄 모드의 경고 표시가 Internal Print Server에 나타날 경우 출력 영역에서 인쇄물을 조작하려면 개인 보호 장비를 사용하십시오. 장비가 최대 100°C의 온도에서 모든 재료에 대해 현지 법률을 따르는지 확인하십시오.
- 프린터의 건조 및 내구성 강화용 마감 처리 모듈 내부는 만지지 마십시오.
- 인쇄물 경로에 액세스할 경우 특히 주의하십시오.
- 경고 레이블이 표시된 지역에 특별한 주의를 기울여야 합니다.
- LED의 어레이 지지대, 빔 또는 인클로저를 가리는 물체를 놓지 마십시오.
- LED의 어레이 지지대, 빔 또는 인클로저를 개조하지 마십시오.
- 유지보수 작업을 수행하기 전에 프린터를 냉각시키는 것을 잊지 마십시오.
- 프린터가 식은 후 인쇄물 가장자리 훌더를 장착하거나 분해해야 합니다.

## 화재 위험

프린터의 건조 및 내구성 강화용 마감 처리 하위 시스템은 높은 온도에서 작동합니다. 프린터의 내장 잔류 전류 차단기(누전 차단기)가 반복적으로 작동하는 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

화재 위험을 방지하려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 네임플레이트에 지정된 전원 공급 장치 전압을 사용하십시오.
- 현장 준비 설명서의 내용에 따라 각각 분기 회로 차단기로 보호된 전용선에 전원 코드를 연결하십시오.
- 프린터 슬롯에 이물질을 집어넣지 마십시오.

- 프린터에 액체를 흘리지 않도록 주의하십시오. 청소 후에는 프린터를 다시 사용하기 전에 모든 구성 요소를 건조시켜야 합니다.
- 프린터 내부나 주변에서 인화성 가스가 포함된 에어로졸 제품을 사용하지 마십시오. 폭발 가능성이 있는 장소에서는 프린터를 가동하지 마십시오.
- 프린터 입구를 막거나 덮지 마십시오.
- 건조 또는 큐링 모듈이나 파워 박스를 개조하지 마십시오.
- 제조업체에서 권장한 인쇄물 작동 온도를 초과하지 않도록 하십시오. 이러한 정보가 제공되지 않은 경우에는 제조업체에 문의하십시오. 125°C 이상의 운영 온도에서 사용할 수 없는 인쇄물은 사용하지 마십시오.
- 자동 점화 온도가 250°C 이하인 인쇄물은 사용하지 마십시오. 아래 사항을 참조하십시오. 인쇄물 가까이에 발화 물질을 두지 마십시오.

 **참고:** EN ISO 6942:2002 기반 테스트 방법: 복사열 전원에 노출됐을 때 재료 및 재료 어셈블리를 평가합니다(방법 B). 불꽃을 내거나 타오르는 등 인쇄물이 점화되기 시작하는 온도를 확인하는 테스트 조건은 다음과 같습니다. 열류 밀도: 30kW/m<sup>2</sup>, 구리 열량계, K 타입 열전지.

- 프린터가 설계대로 안전하게 작동하기 위해서는 적절한 유지보수 및 HP 정품 소모품 사용이 필수입니다. HP 정품이 아닌 소모품(폼, 필터, 프린트 헤드 청소 룰 및 잉크)을 사용하면 화재의 위험이 있을 수 있습니다.

LED의 어레이 지지대, 빔 및 인클로저 온도가 상승할 수 있습니다. 화재 위험을 방지하려면 다음 사항에 유의하십시오.

- 경고 레이블이 표시된 지역에 특별한 주의를 기울여야 합니다.
- 액세서리에 액체를 흘리지 않도록 주의하십시오. 청소 후에는 프린터를 다시 사용하기 전에 모든 구성 요소를 건조시켜야 합니다.
- LED의 어레이 지지대, 빔 또는 인클로저를 가리는 물체를 놓지 마십시오.
- LED의 어레이 지지대, 빔 또는 인클로저를 개조하지 마십시오.

## 기계적 위험

프린터에는 움직이는 부품이 있으며 이런 부품으로 인해 상해를 입을 수도 있습니다. 인체 손상을 방지하려면 프린터 근처에서 작업할 경우 다음 사항에 유의하십시오.

- 의복 및 신체의 모든 부분이 프린터의 움직이는 부품에 닿지 않도록 멀리 떨어지십시오.
- 목걸이, 팔찌 및 몸에 거는 다른 물건을 착용하지 마십시오.
- 머리가 긴 경우 머리를 묶어 프린터 안으로 머리카락이 들어가지 않도록 하십시오.
- 소매 또는 장갑이 프린터의 움직이는 부품에 끼이지 않도록 하십시오.
- 팬 가까이에 서 있지 마십시오. 인체에 손상을 입거나 공기 흐름을 방해하여 인쇄 품질에 영향을 줄 수 있습니다.
- 인쇄 진행 중에는 기어, 벨트, 빔 또는 움직이는 를을 만지지 마십시오.
- 덮개를 덮지 않은 채로 프린터를 작동하지 마십시오.
- 인쇄하는 동안 정렬 또는 측면 표시줄을 만지지 마십시오.
- 단단한 인쇄물 및/또는 인쇄물 가장자리 훌더를 조작하려면 개인 보호 장비를 사용하십시오.

**⚠ 경고!** 인쇄물을 공급 또는 수집할 때는 주의를 기울이고, 인쇄 명령을 사용한 후에는 절대로 정렬바, 건조 빙, 또는 큐링 모듈 아래에 손을 놓지 마십시오. 해당 부품이 이동하고 자동으로 조정되어 심각한 상해를 유발할 수 있습니다.

- 정렬바 확장 장치를 장착하기 전에 정렬바가 가장 위쪽에 잘 자리잡고 전혀 움직이지 않는지 확인합니다. 틈새 사이에 손가락이 낀 위험이 있습니다.
- 롤투롤 부속품: 에어건을 사용할 때 주의합니다. 청소 목적으로 사용하는 경우 추가 안전 조항이 적용될 수 있으므로 현지 규정에 따라 사용하십시오.

## 광조사 위험

LED 어레이에서 방출되는 UV 방사는 IEC 62471:2006: 램프 및 램프 시스템의 광생물학적 안전성 면제 그룹의 요구 조건을 준수합니다. 그러나 LED가 켜져 있는 동안에는 장시간 직접 쳐다보지 않는 것이 좋습니다. 광학 막은 소재 입력/배출 영역에서 장애물의 존재 여부를 판단하는 데 사용됩니다. 눈에 해로울 수 있으므로 광빔을 응시하지 마십시오.

## 음압 수준

일부 인쇄 모드에서는 음압 수준이 70dB(A)를 초과할 수 있습니다. 청력 보호 장비가 필요할 수 있습니다.

## 화학적 위험

<http://www.hp.com/go/msds>에서 안전 보건 자료를 확인하여 소모품(재료 및 에이전트)의 화학 성분을 판별하십시오. 공기를 통해 이러한 물질에 노출될 가능성을 충분히 통제할 수 있도록 올바르게 환기해야 합니다. 국가/지역별 적절한 기준은 냉방 설비 또는 EHS 전문가와 상담하십시오.

## 무거운 인쇄물을 인한 위험

다음과 같이 무거운 인쇄물을 다룰 때는 인체 손상이 발생하지 않도록 특별한 주의를 기울여야 합니다.

- 무거운 인쇄 용지 꾸러미, 낱장 또는 롤을 다룰 때는 항상 두 사람이 함께 작업하도록 합니다. 허리 통증이나 부상이 발생하지 않도록 주의해야 합니다.
- 항상 지게차, 화물 운반 트럭 또는 인쇄물을 들어올리는 다른 장비를 사용합니다. 프린터는 이러한 여러 장치와 호환 가능하도록 설계되었습니다.
- 장화 및 장갑을 비롯한 인체 보호 장비를 항상 착용합니다.

## 잉크 및 응축액 취급

잉크 및 응축액 시스템 구성 요소를 다룰 때는 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.

## 통풍

쾌적한 환경을 유지하려면 공기를 환기시켜야 합니다. 적절한 환기를 위한 더 자세한 규범 정보는 ANSI/ASHRAE(American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) 최신 에디션 문서 *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality*(실내 공기 청정을 위한 환기)를 참조하십시오.

냉방 장치 및 환기는 해당 지역의 환경, 건강 및 안전(EHS) 지침 및 규정을 따라야 합니다.

설치 공간 준비 설명서의 환기 권장 사항을 따르십시오.



**참고:** 환기 장치에서 나오는 바람이 프린터에 직접 닿지 않아야 합니다.

## 냉방 장치

모든 장비 설치와 마찬가지로 작업 영역의 주변 수준, 냉방 장치를 쾌적하게 유지하려면 장비에서 발생하는 열을 고려해야 합니다. 일반적으로, 프린터의 내전력은 다음과 같습니다.

- 9kW - HP Latex R1000
- 11kW - HP Latex R2000

냉방 장치는 해당 지역의 환경, 건강 및 안전(EHS) 지침 및 규정을 따라야 합니다.

 **참고:** 냉방 장치에서 나오는 바람이 프린터에 직접 닿지 않아야 합니다.

## 도구 및 키 사용

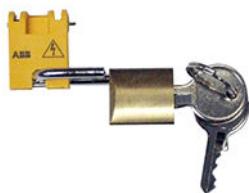
- **사용자:** 프린터 설정, 인쇄, 인쇄물 넣기, 잉크통 교체 및 일별 확인 작업을 비롯한 일상 작업. 도구 또는 유지보수 키가 필요하지 않습니다.
- **유지보수 직원:** 하드웨어 유지보수 작업과 프린트헤드, 필터, 잉크 병, 폼 및 프린트헤드 클리닝 를 교체. 유지보수 키와 일자 드라이버가 필요합니다.
- **서비스 직원:** 수리 또는 유지보수 작업, 진단 도구 실행 및 문제 해결. 유지보수 키, 파워 박스 키, 메인 스위치 키, Internal Print Server 키, E 박스/White 스위치 키 및 Torx 드라이버 세트가 필요합니다.



유지보수 키



파워 박스 키



키 세 개: 기본 스위치 키, Internal Print Server 스위치 키, E 박스/흰색 스위치 키



Torx 드라이버 세트

 **참고:** 지정된 지원 담당자는 프린터를 설치하는 동안 프린터의 안전한 작동 및 유지보수에 관한 교육을 받습니다. 이러한 교육 없이 프린터를 사용할 수 없습니다.

 **참고:** 유지보수 키를 사용해 문을 연 후에는 나중에 이를 닫은 다음 키를 안전한 장소에 보관해야 합니다.

## 경고 및 주의

다음은 프린터의 적절한 사용을 보장하고 프린터 손상 방지를 위해 이 설명서에서 사용하는 기호입니다. 이들 기호로 표시된 지침을 따르십시오.

**⚠ 경고!** 이 기호가 표시된 곳의 지침을 따르지 않을 경우 심각한 부상 또는 사망 사고가 발생할 수 있습니다.

**⚠ 주의:** 이 기호가 표시된 곳의 지침을 따르지 않을 경우 경미한 부상이나 제품 손상의 원인이 될 수 있습니다.

## 경고 레이블

### 레이블



### 설명

#### 전기 충격 위험

열건조 모듈은 위험 전압 수준에서 작동됩니다. 프린터를 수리하기 전에 전원 코드를 분리하십시오.

주의 복자극. 중성 퓨징. 자격을 갖춘 서비스 담당자에게 수리를 요청합니다.

퓨즈가 작동할 경우 전압이 걸려 있는 프린터 부품으로 인해 수리 중에 위험이 발생할 수 있습니다. 수리하기 전에 건물의 전력 분배기(PDU)에 있는 분기 차단기 두 대를 모두 사용하여 프린터를 고십시오.

#### 경고

높은 누출 전류. 현재 누출 전류가 3.5mA를 초과할 수 있습니다. 소모품 연결 전에 반드시 접지를 해야 합니다. 접지된 본선에만 장비를 연결하십시오.

전원을 연결하기 전에 설치 지침을 참조하십시오. 입력 전압은 프린터의 정격 전압 범위 안에 있어야 합니다. 프린터에는 현장 준비 요구 사항에 따라 분기 차단기가 보호하는 최대 2개의 전용선이 필요합니다.

프린터를 시작하기 전에 작동 및 안전 지침을 읽고 따르십시오.

### 파워 박스에 위치



화상을 입을 수 있습니다. 프린터의 건조 및 큐링 모듈 내부는 만지지 마십시오. 인쇄물 경로에 액세스할 경우 LED 어레이와 인클로저를 만지지 마십시오.

큐링 모듈과 가장자리 훌더에 있으며 고온 인쇄 모드를 사용할 경우 Internal Print Server에 표시됨



충돌 위험. 이동 중에는 스캔 측 빔 모터 기어, 건조 빔 또는 큐링 모듈을 만지지 마십시오. 인쇄물이 공급되면 캐리지와 경화 하위 시스템이 정상 위치로 내려오므로 그 밑에 있는 손이나 다른 신체 부분을 눌러 뭉갤 수 있습니다. 큐링 모듈을 닫을 때 손을 주의하십시오.

인쇄물 경로 양측에 위치(스캔 측 빔 모터 기어 및 큐링 모듈 근처와 위쪽 덮개의 오른쪽)

레이블	설명
	손가락이 끼일 수 있습니다. 이동 중에는 기어, 롤러 또는 벨트를 만지지 마십시오. 손이 톱니바퀴 사이에 끼일 수 있는 위험이 있습니다.
PPS 기어 근처의 인쇄물 경로 양측에 위치	
	움직이는 위험한 부품 이동 중인 캐리지에 가까이 가지 마십시오. 인쇄 중일 때는 프린트 헤드 캐리지가 인쇄물을 가로질러 앞뒤로 움직입니다.
캐리지 전면 및 측면의 안쪽과 프린트 헤드 청소 를 옆에 있음 유지보수/서비스 직원 전용	
	잉크 카트리지, 프린트 헤드 청소 카트리지, 프린트 헤드 청소 컨테이너 및 수거 병을 다룰 때는 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.
수거 병 위와 프린트 헤드 청소 를 옆에 있으며 고온 인쇄 모드를 사용할 경우 Internal Print Server에 표시됨	단단한 인쇄물을 조작할 때는 개인 보호 장비를 사용하십시오. 장비가 모든 인쇄물에서 최대 100°C의 열 위험에 대한 현지 법률을 따르는지 확인하십시오.
	일부 인쇄 모드에서는 음압 수준이 70dB(A)를 초과할 수 있습니다. 청력 보호 장비가 필요할 수 있습니다.
원쪽 덮개 뒷면에 위치	
	광조사. 눈에 해로울 수 있으므로 광 밤을 응시하지 마십시오.
광학막 방출기 근처의 인쇄물 입력 및 배출 영역에 위치(옵션)	
	감전될 수 있습니다. 서비스를 받기 전에 전원 연결을 차단합니다. 열건조 모듈 및 전기 캐비닛은 위험 전압 수준에서 작동됩니다.
열건조 모듈 및 전기 캐비닛 내부에 표시, 유지보수/서비스 직원 전용	

---

**레이블****설명**

내부의 진공 팬 블레이드와 건조기 및 큐링 PCA의 냉각 팬 근처의  
안쪽에 위치 유지보수/서비스 직원 전용

움직이는 위험한 부품 팬 블레이드가 움직일 때는 가까이 가지 마  
십시오.

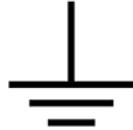


캐리지 인코더 스트립, 위쪽 덮개 스프링 및 위쪽 덮개의 오른쪽  
상단 모서리 근처에 위치

손가락이 베일 수 있습니다. 인쇄물 경로에 액세스할 경우 캐리지  
인코더 스트립을 만지지 마십시오.

서비스 창과 기타 유지보수 덮개를 닫을 때 손가락을 주의하십시오.

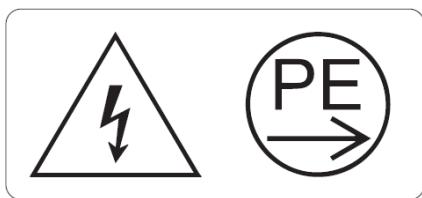
단단한 인쇄물을 조작할 때는 개인 보호 장비를 사용하십시오.



공인 전기 기사를 위한 PE(보호 접지) 단자와 유지보수/서비스 담  
당자 전용의 접합 단자를 확인하십시오. 소모품 연결 전에 반드시  
접지를 해야 합니다.



공인 전기 기사를 위한 PE(보호 접지) 단자와 유지보수/서비스 담  
당자 전용의 단자를 확인하십시오. 소모품 연결 전에 반드시 접지  
를 해야 합니다.

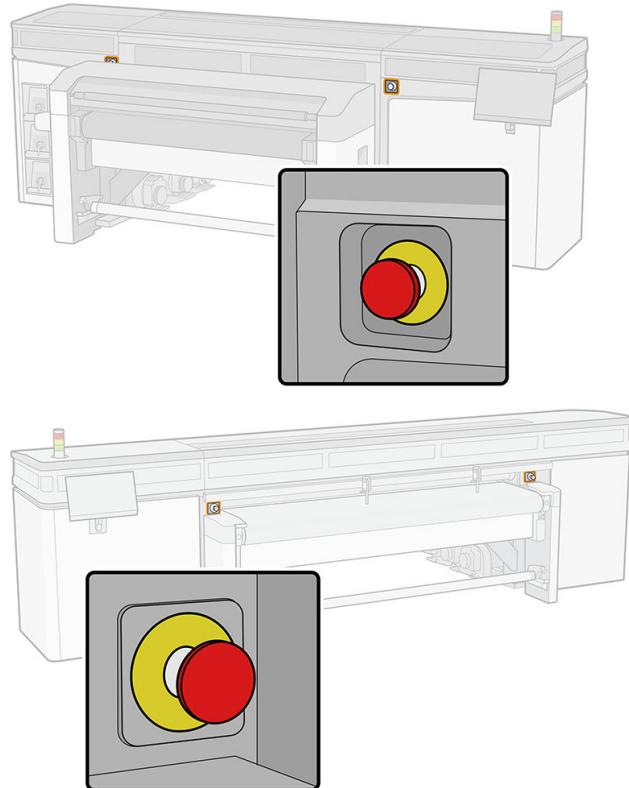


**WARNING!**  
6kA Short-circuit breaking capacity of printer's  
built-in supplementary circuit breakers

주 입력 단자 옆의 프린터 기본 내장 보조 회로 차단기의 단락 차  
단 용량을 표시합니다. 자격을 갖춘 전기 기사 및 유지보수/サービ  
스 직원 전용입니다. 소모품 연결 전에 반드시 접지를 해야 합니  
다.

## 비상 정지 버튼

프린터의 여러 위치에 네 개의 비상 정지 버튼이 배치되어 있습니다. 응급 상황이 발생한 경우 비상 정지 버튼 중 하나를 눌러 모든 인쇄 프로세스를 중단하십시오. 시스템 오류 메시지가 표시되고 팬이 최대 속도로 회전합니다. 프린터를 다시 시작하려면 눌려 있는 모든 비상 정지 버튼을 원래 상태로 되돌려야 합니다.

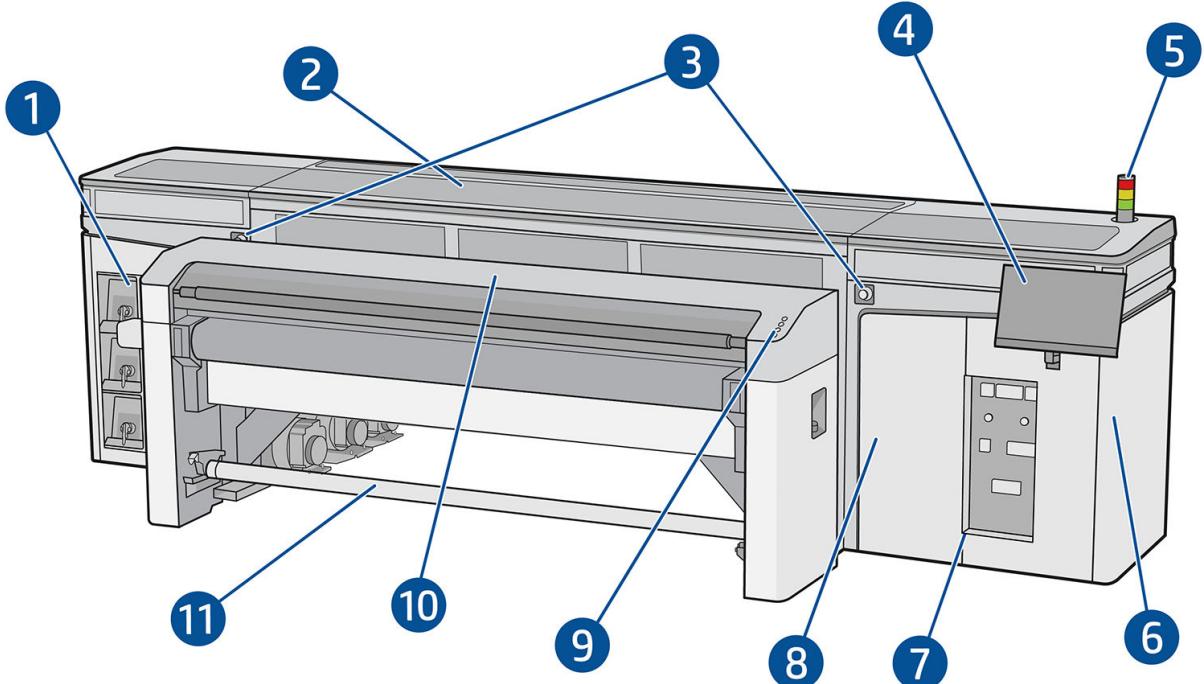


안전을 위해 인쇄가 진행되는 동안에는 인쇄 영역에 대한 접근이 금지됩니다. 그러므로 위쪽 덮개나 캐리지 덮개가 열리면 캐리지 및 건조/큐링 모듈에 대한 전원이 차단됩니다. 인쇄가 취소되고 시스템 오류가 표시될 수 있습니다.

## 주요 구성 요소

다음 그림은 프린터의 주요 구성 요소입니다.

### 앞면 모습

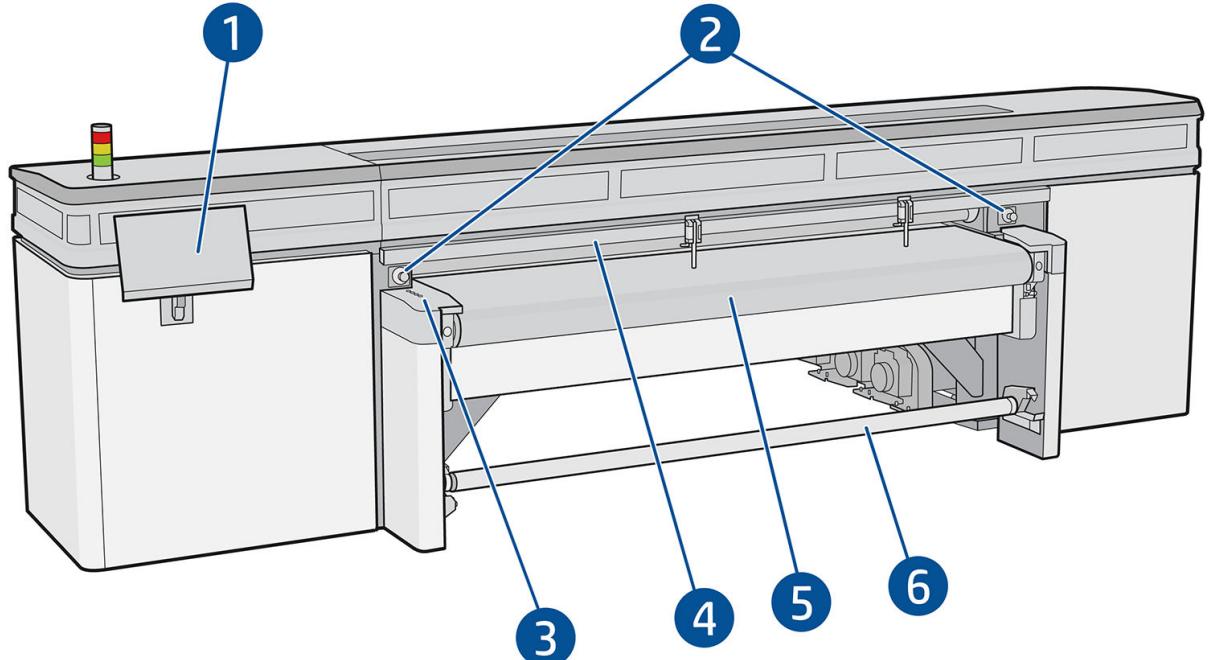


1. 잉크 카트리지
2. 인쇄 영역에 액세스할 수 있는 상단 덮개
3. 비상 정지 버튼
4. 터치 스크린 1(Internal Print Server에 액세스)

**⚠ 경고!** 프린터는 한 사람이 하나의 터치 스크린만 사용하여 제어해야 합니다. 두 터치 스크린을 동시에 사용하려고 하지 마십시오.

5. 프린터 상태 표시기
6. 파워 박스
7. 전원 스위치, 표시등, 회로 차단기
8. 프린트 헤드 청소 룰 도어
9. 빠른 액세스 버튼
10. 큐링 모듈
11. 소재 배출 스플不舒服이 설치된 경우

## 뒷면 모습

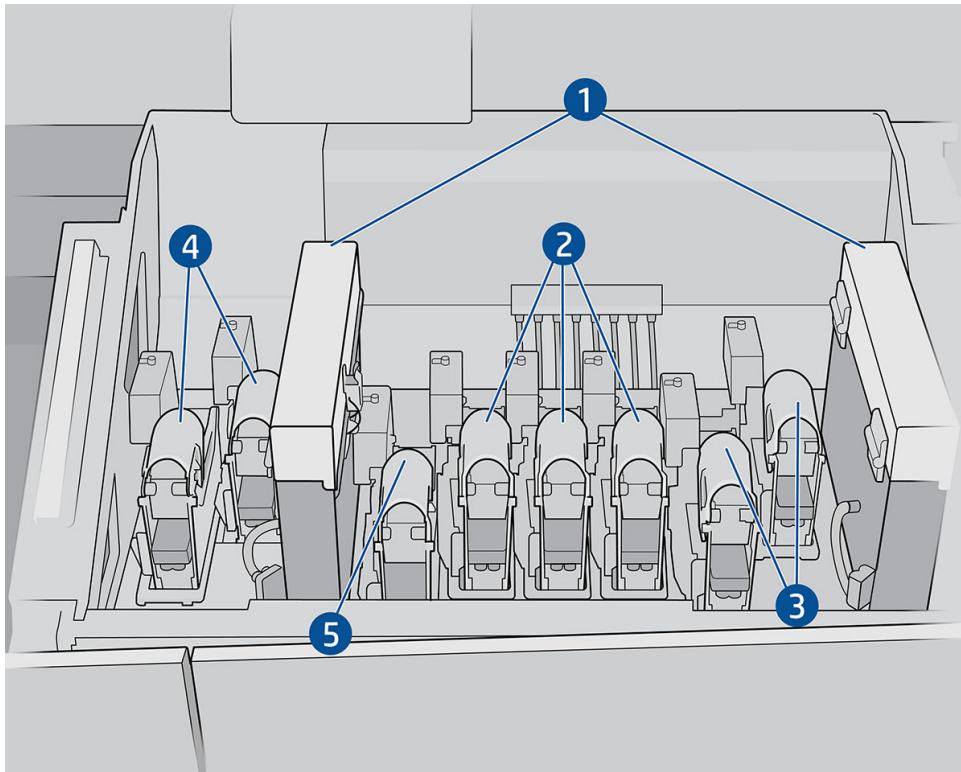


- 터치 스크린 2(Internal Print Server에 액세스)

**경고!** 프린터는 한 사람이 하나의 터치 스크린만 사용하여 제어해야 합니다. 두 터치 스크린을 동시에 사용하려고 하지 마십시오.

- 비상 정지 버튼
- 빠른 액세스 버튼
- 정렬바
- 인쇄물 진행 벨트
- 소재 입력 스플들(부속품이 설치된 경우)

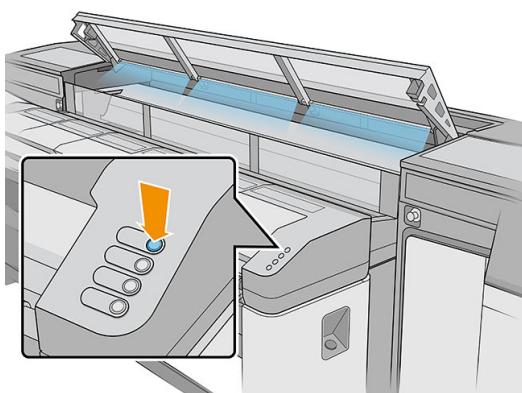
## 캐리지 모습



캐리지에는 8개의 프린트 헤드 걸쇠가 있으며 그 아래에 프린트 헤드가 있습니다.

1. 에어로졸 필터
2. 컬러 프린트 헤드 걸쇠
3. 흰색 프린트 헤드 걸쇠
4. 옵티マイ저 프린트 헤드 걸쇠
5. 오버코팅 프린트 헤드 걸쇠

## 플레이튼 표시등



인쇄물 진행 벨트와 인쇄 중인 작업 모두에서 플레이튼 표시등이 켜집니다. 수동으로 켜고 끌 수 있습니다.

## 프린터 상태 표시기

**주의:** 프린터 상태 표시기가 제공하는 정보는 기능 정보 목적만을 위한 것으로, 안전 조항 또는 안전 상태와 관련이 없습니다. 프린터를 사용할 때 프린터의 경고 레이블을 항상 고려하고 프린터 상태 표시기에서 알려주는 상태보다 우선시해야 합니다.

프린터 상태 표시등의 의미는 다음과 같습니다.

색상	의미	표시등 상태	예시
빨간색	예기치 않게 인쇄 작업이 중단됨	계속 유지: 프린터가 중지됨	인쇄 중 시스템 오류 발생
		점멸: 불가능	인쇄 중 인쇄물 없음
주황색	사용자 개입 필요	계속 유지: 프린터가 중지됨	잉크 없음
		점멸: 프린터에서 인쇄 중	물탱크 수위가 낮음 재순환 모드가 비활성화됨
녹색	프린터 유휴 상태 또는 인쇄 중	계속 유지: 프린터가 유휴 상태임	프린터가 정상 작동 중임
		점멸: 프린터에서 인쇄 중	

## 확장 테이블

이 프린터에는 단단한 인쇄물을 처리할 수 있는 표준 테이블이 포함되어 있습니다. 하나는 프린트의 입력 측에 사용되고 다른 하나는 출력 측에 사용됩니다. 이러한 테이블은 프린터를 설치할 때 조립하고 설치하고 수평을 맞춥니다. 테이블은 테이블 상단을 수평으로만 설치하고 프린터에 고정하도록 설계되었습니다.

여분의 확장 테이블 쌍은 부속품으로 구매할 수 있습니다. 자세한 내용은 [289페이지의 확장 테이블](#)을 참조하십시오.

## 빠른 액세스 버튼

이러한 버튼은 프린터에 공급되는 인쇄물을 처리할 수 있도록 입력 측에 제공됩니다.



-  - 인쇄물이 앞으로 이동합니다.
-  - 인쇄물이 뒤로 이동합니다.
-  - 스캔 빔, 정렬바, 큐링 모듈을 가장 높은 위치로 들어 올립니다.
-  - 인쇄물이 인쇄할 준비가 되었음을 프린터에 알립니다.

처음 3개의 버튼은 출력 측에도 제공되며, 네 번째 버튼을 사용하여 인쇄 영역 위의 표시등을 켜 수 있습니다. 바닥의 페달을 사용하여 인쇄물이 인쇄할 준비가 되었음을 프린터에 알릴 수 있습니다.



## 프린터 소프트웨어

프린터를 사용하려면 다음과 같은 소프트웨어가 있어야 합니다.

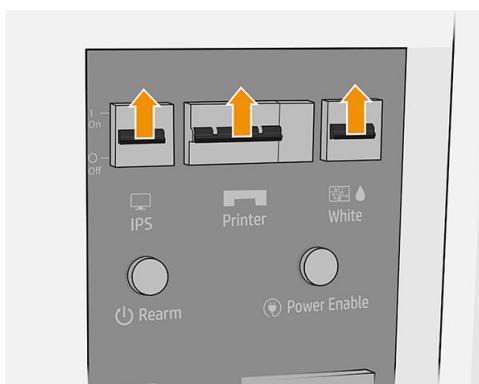
- HP Internal Print Server는 프린터와 함께 제공되며 이미 설치되어 있습니다. 프린터의 터치 스크린과 프린터 상태 요약에 프린터 경고를 표시합니다. 인쇄 작업을 관리하며, 프린터와 다양한 방식으로 상호작용하는 데 사용해야 합니다. [20페이지의 HP Internal Print Server](#)를 참조하십시오.
- RIP(래스터 이미지 프로세서)는 별도의 컴퓨터에서 실행되어야 합니다. RIP는 프린터의 내장 컴퓨터에 설치할 수 없습니다. RIP는 프린터와 함께 제공되지 않으며, 별도로 구해야 합니다. JDF-enabled를 사용하여 프린터를 연결합니다. RIP가 이 인터페이스를 지원하는 경우, 프린터 및 작업 상태를 검색하고 표시할 수 있습니다.

## 프린터 전원을 처음 켜는 방법

1. 프린터의 오른쪽 전면에 있는 회로 차단기의 하단 두 줄이 모두 위로 가도록 합니다.



2. 메인 스위치를 켜짐 위치로 전환하고 그 옆에 있는 Internal Print Server와 E 박스 스위치도 켭니다.



3. 녹색 표시등 3개에 모두 불이 들어 왔는지 확인합니다. 정상 작동 상태에서는 이 표시등이 항상 켜져 있어야 합니다. 그 중 하나라도 꺼져 있다면 시스템 오류일 수 있으므로 Internal Print Server를 확인하고 전기 기술자에게 문의하십시오.
4. Internal Print Server에 프린터 재장착을 기다리는 중이라는 메시지가 표시될 때까지 기다립니다.
5. 프린터를 육안으로 확인합니다.
6. 프린터의 전면 오른쪽에 있는 파란색 재장착 버튼을 누릅니다. 그러면 프린터의 고전력 하위 시스템이 모두 활성화됩니다.
7. 프린터 지원 녹색 표시등이 켜지는지 확인합니다. 정상 작동 상태에서는 이 표시등이 항상 켜져 있어야 합니다.
8. Internal Print Server에 프린터가 준비되었다는 메시지가 표시될 때까지 기다립니다. 메시지가 표시되면 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 초기화가 끝나면 Internal Print Server에 준비 메시지가 표시됩니다.

## 프린터 켜기 및 끄기

이 프린터는 4개의 출력 레벨을 지원하며, Internal Print Server에 표시되는  아이콘을 눌러서 출력 레벨에 액세스할 수 있습니다.

### 출력 레벨

1. 표준 모드로 시작합니다. 프린터가 켜집니다.
2. 종료합니다. 프린터가 꺼집니다.

 **주의:** 흰색 잉크 프린트 헤드는 이 레벨에서 4시간 넘게 사용할 수 없습니다.

3. 진단 모드로 전환합니다. 작업자 또는 서비스 엔지니어가 사용하는 모드입니다. 이 레벨에서는 유지보수 및 진단 작업을 수행할 수 있으며, 프린터의 내부 부품을 조작할 경우 안전을 위해 고압선을 차단하십시오.
4. 저출력 모드로 전환합니다. 저출력 모드에서는 흰색 잉크 채널이 유지됩니다. [276페이지의 흰색 프린트 헤드 유지보수 훈련](#)을 참조하십시오. 저출력 모드로 다시 시작한 후에는 E 박스 스위치를 꺼야 합니다.

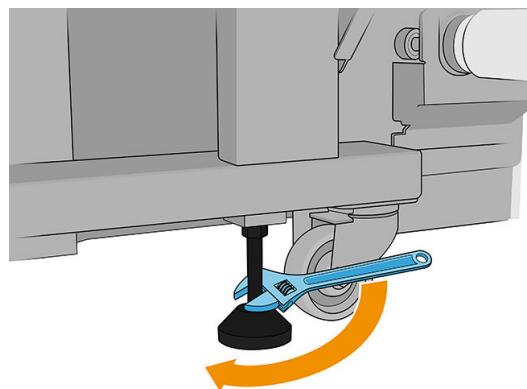
## 프린터 이동

프린터를 건물 내에서 가까운 곳으로 이동할 때 계단이 없고 경사가 3% 미만인 평평한 바닥이면 다음 지침을 참조하십시오. 이동 작업이 어려운 경우에는 서비스 담당자에게 문의하십시오.

 **주의:** 경사가 3% 이상이면 프린터가 심각하게 손상될 수 있습니다.

1. 프린터를 끕니다.
2. 프린터에서 모든 전원 케이블과 네트워크 케이블을 분리합니다.
3. 훨(A)이 바닥에 닿도록 지지대마다 두 번씩 돌려서 지지대를 서서히 올립니다. 지지대를 올리려면 다음과 같이 하십시오.
  - a. 24mm의 개방형 끝 렌치로 지지대 위쪽의 너트를 풁니다.

b. 손으로 너트를 돌려서 볼트 아래쪽으로 내립니다. 아래쪽에서 너트와 지지대 사이에 2cm 정도의 간격을 남겨둡니다.

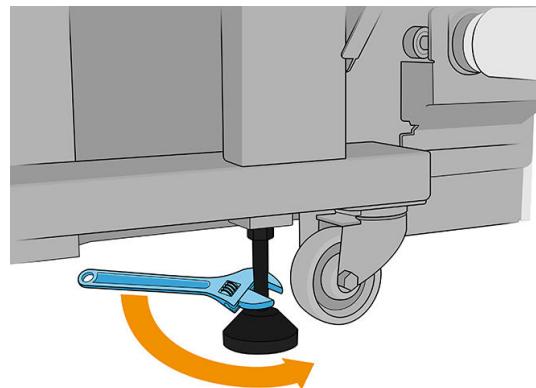


c. 13mm의 개방형 끝 렌치로 지지대를 위쪽으로 돌립니다. 볼트 아래쪽에 있는 평평한 6각 면을 사용하여 렌치를 맞춥니다.

d. 지지대를 최대한 높이 올립니다.

e. 24mm의 개방형 끝 렌치로 너트를 다시 고정합니다.

**⚠ 주의:** 지지대를 최대한 들어올릴 때 조심해야 합니다. 프린터가 작동 중인 상태에서 땅에 닿으면 부러질 수 있습니다.



4. 본체의 바깥쪽 모서리에서 프린터를 끊습니다. 경사가 3%를 넘지 않도록 하십시오.

5. 원하는 대상에 도달하면 위에서 설명한 절차와 반대로 수행하여 프린터를 제 위치에 고정합니다.

프린터를 이동한 후 전원 케이블을 다시 연결하기 위해 전기 기술자가 필요할 수도 있습니다. 프린터의 내장형 컴퓨터 및 RIP 컴퓨터에서 네트워크를 다시 구성해야 하는 경우도 있습니다. 프린터 주변의 최소 필수 간격을 비롯한 자세한 내용은 설치/설명서를 참조하십시오.

---

## 2 HP Internal Print Server

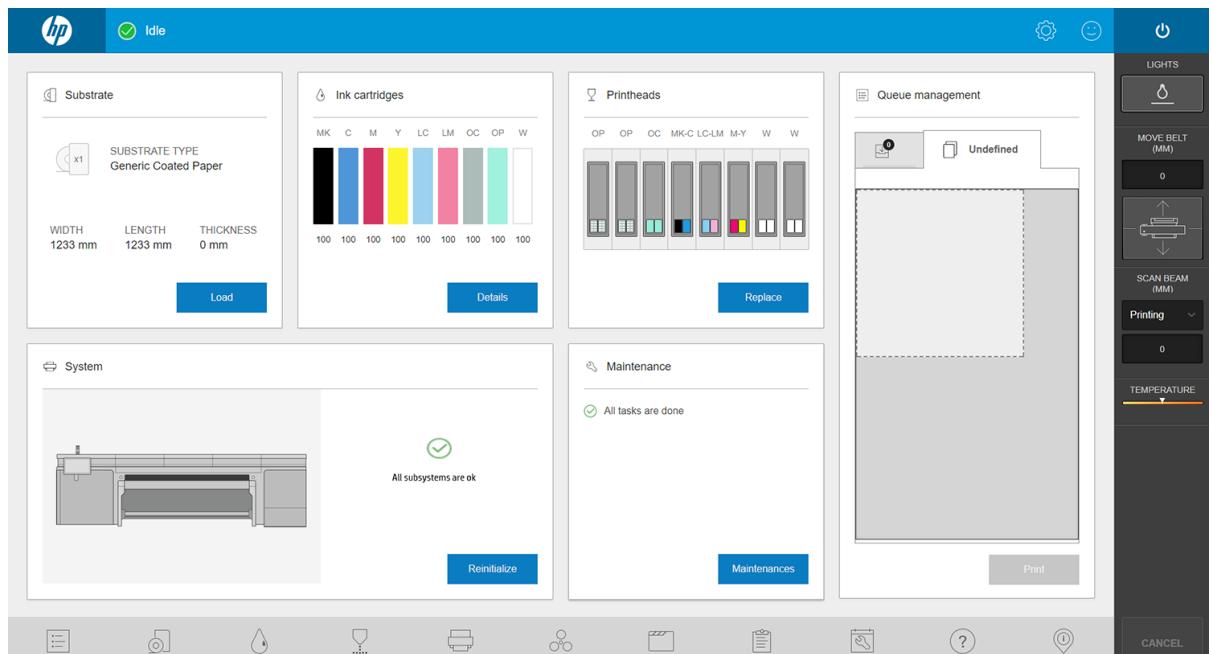
- [Internal Print Server 시작](#)
- [Internal Print Server 위치](#)
- [프린터 상태 및 경고](#)
- [펌웨어 및 Internal Print Server 업데이트](#)
- [Internal Print Server 설정 및 기본 설정](#)

# Internal Print Server 시작

Internal Print Server는 프린터의 내장 컴퓨터에 설치된 Windows와 함께 자동으로 시작되며, 전면에 나타나지 않을 경우 백그라운드에서 지속적으로 실행되고 있습니다.

터치 스크린에 표시되므로 화면의 항목을 누르거나 손가락으로 밀어서 사용해야 합니다.

시작되면 기본 창이 나타납니다.



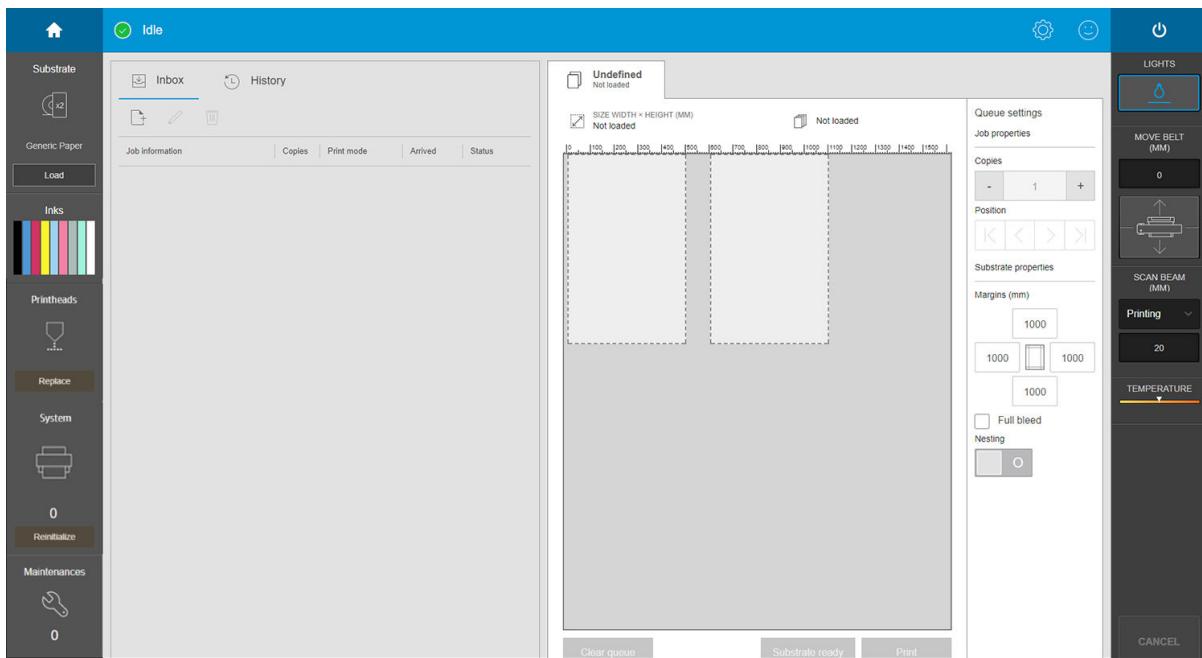
기본 창은 다양한 위젯으로 구분되어 있어 프린터의 작업을 보고 관리할 수 있습니다.

- 프린터 소모품 정보: 인쇄물, 잉크 및 프린트 헤드
- 프린터 하위 시스템 정보
- 프린터 유지보수 정보
- 인쇄 미리보기 및 **인쇄** 버튼을 포함한 인쇄 대기열 정보

위젯을 누르면 자세한 내용을 확인할 수 있습니다.

창 하단의 앱 바에서 프린터 응용프로그램을 확인하고 구성할 수 있습니다.

대기열 관리 위젯을 누르면 대기열 관리 창이 열립니다.



- 창의 왼쪽 절반은 대부분 수신함 탭과 기록 탭이 표시됩니다. 수신함에는 인쇄 대기 중인 작업이 표시되고 기록에는 인쇄된 작업이 표시됩니다. 수신함의 작업은 인쇄될 인쇄물에 따라 구성됩니다. 인쇄가 완료되면 각 작업이 수신함에서 기록으로 옮겨집니다.

이 섹션에서는 작업을 눌러 작업에 대한 자세한 내용을 볼 수 있습니다. 작업은 인쇄될 인쇄물에 따라 구성됩니다.

대기열을 시작하려면 작업을 오른쪽으로 이동하십시오.

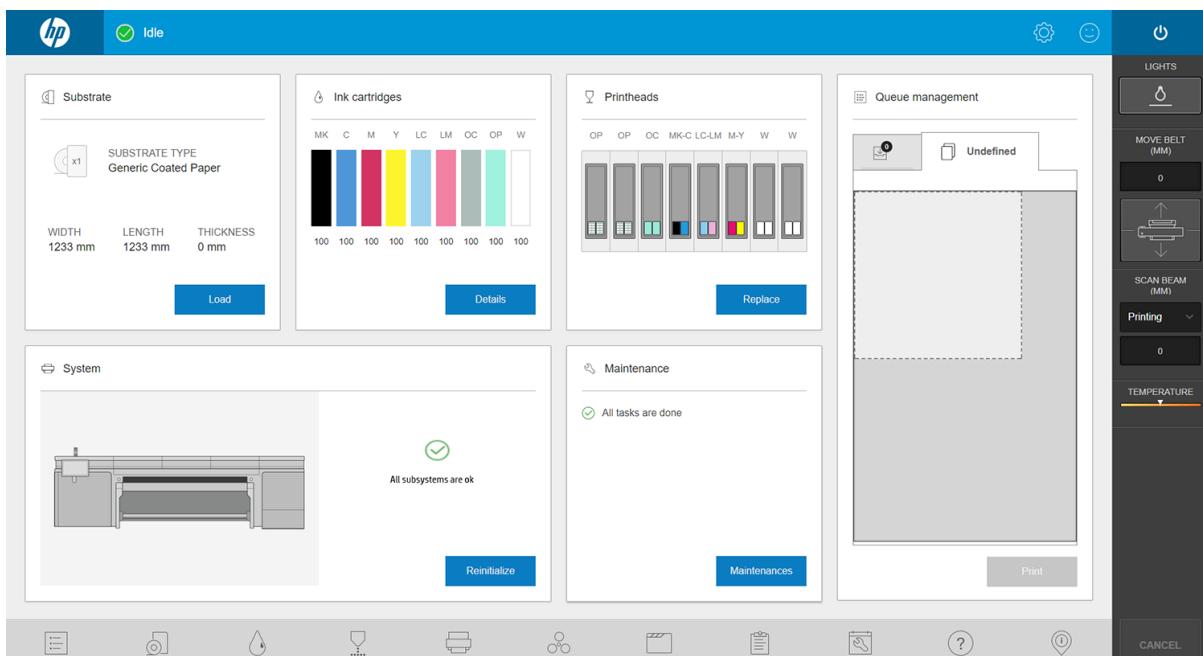
- 창의 오른쪽 절반은 대부분 선택된 작업의 미리보기와 설정이 표시됩니다.
- 창의 양쪽에 있는 수직 바는 추가 정보와 작업 버튼을 제공합니다. 프린터에 있는 버튼과 동일하지만 옵션이 더 많습니다.
- 기록**에서는 최근에 인쇄한 작업의 통계를 확인할 수 있습니다. 완벽한 통계가 필요하면 컴퓨터를 PrintOS에 등록하는 것이 좋습니다. 이를 통해 훨씬 더 완벽한 통계 데이터를 확인할 수 있는 것은 물론 다른 소프트웨어로 처리할 수도 있도록 다운로드할 수도 있습니다.

## Internal Print Server 위젯

Internal Print Server에서는 다음과 같은 위젯을 제공합니다.

- 인쇄물** 위젯을 사용하여 공급된 인쇄물을 확인하고 인쇄물의 속성을 변경할 수 있습니다. 또한 인쇄물을 넣거나 뺄 수 있습니다. 공급된 인쇄물의 종류, 크기 및 두께를 확인할 수 있습니다.
- 잉크** 위젯은 카트리지의 잉크량을 표시합니다. 확장 보기에서는 만료 날짜 및 일련 번호를 포함한 각 카트리지에 대한 자세한 정보를 볼 수 있습니다.
- 프린트 헤드** 위젯은 각 프린트 헤드 상태를 표시하며 모든 문제를 그래픽으로 표시합니다. 또한 이 위젯을 사용하여 프린트 헤드 정렬 및 교체 프로세스를 시작할 수 있습니다.
- 작업 미리보기** 위젯은 프린터와 작업 대기열의 상태를 표시합니다.
- 시스템** 위젯은 경보, 시스템 오류를 포함한 프린터 하위 시스템의 상태와 시스템의 상태에 대한 기타 정보를 표시합니다. 여기에서 전체 프린터를 다시 초기화하지 않고도 하위 시스템을 다시 시작할 수 있으므로 인쇄물 걸림에서 신속하게 복구할 수 있습니다.
- 유지보수** 위젯은 프린터 유지보수 작업의 전체 목록을 다음에 예정된 기한별로 정렬하여 표시합니다. 바로 완료해야 하는 작업을 표시하는 '오늘' 섹션과 이미 완료된 작업을 표시하는 '기한 경과' 섹션이 있

습니다. 각 작업의 빈도, 작업을 실행하는 데 필요한 시간, 보안 고려 사항의 목록을 볼 수 있습니다. 또한 유지보수 작업을 시작할 수 있습니다.



## 프린터 상태 및 경고

Internal Print Server는 프린터의 일반적인 상태를 표시합니다. 일반 알림이 시스템 위젯에 표시됩니다. 더 구체적인 경고가 해당 위젯에 나타납니다([22페이지의 Internal Print Server 위젯](#) 참조).

위젯을 누르면 경고에 대한 자세한 내용을 볼 수 있습니다.

## 펌웨어 및 Internal Print Server 업데이트

**힌트:** 펌웨어와 Internal Print Server를 업데이트할 때는 먼저 펌웨어를 업데이트한 다음 Internal Print Server를 업데이트해야 합니다.

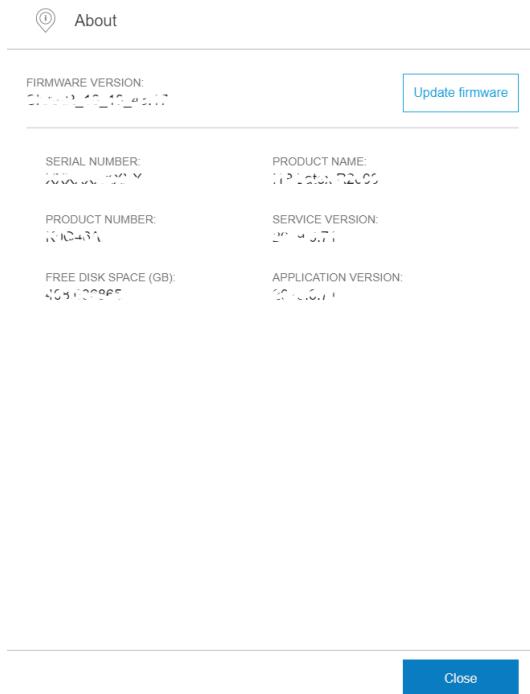
### 펌웨어 업데이트

HP에서 프린터의 기능을 향상하고 개선하는 펌웨어 업데이트를 제공하는 경우가 있습니다.

펌웨어 업데이트는 인터넷을 통해 다운로드할 수 있으며 Internal Print Server를 사용하여 프린터에 설치할 수 있습니다.

1. Internal Print Server의 기본 창 하단에서 를 누릅니다.

2. 펌웨어 업데이트를 누릅니다.



3. 브라우저 창이 열립니다. 펌웨어 업데이트 파일을 찾아서 설치합니다.

 **중요:** 프린터를 끄지 마십시오. 펌웨어 업데이트 프로세스가 완료되면 프린터가 자동으로 다시 시작됩니다.

펌웨어에는 가장 일반적으로 사용되는 인쇄물 사전 설정이 포함되어 있습니다. 추가 인쇄물 사전 설정을 별도로 다운로드할 수 있습니다. [76페이지의 인쇄물 사전 설정](#)을 참조하십시오.

## Internal Print Server 업데이트

1. 내장된 컴퓨터의 바탕화면이 아닌 하드디스크로 해당 파일을 다운로드합니다.
2. 제어판에서 현재 버전의 Internal Print Server를 제거합니다. **Internal Print Server 응용프로그램 제거**를 선택합니다.
3. **HPIPS.msi** 및 **Setup.exe** 파일의 압축을 풁니다.
4. **Setup.exe** 파일을 실행하고 화면의 지시에 따라 새 소프트웨어를 설치합니다.

# Internal Print Server 설정 및 기본 설정

## Internal Print Server의 언어 변경

Internal Print Server는 Windows 국가 및 언어 옵션에서 선택된 언어를 사용하여 시작합니다. 선택된 언어를 변경하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 창의 제목 표시줄 오른쪽에 있는 을 누릅니다.
2. 현재 언어를 누릅니다.
3. 원하는 언어를 누릅니다.
4. 저장을 누릅니다.

## Internal Print Server의 측정 단위 변경

Internal Print Server에서 측정 단위를 변경하려면 을 누른 다음, 단위를 누릅니다.

---

### 3 RIP 소프트웨어 설치 및 구성

RIP(래스터 이미지 프로세서) 소프트웨어는 인쇄하기 전에 먼저 이미지를 처리해야 합니다.

이 소프트웨어는 별도의 컴퓨터에서 실행해야 합니다. 컴퓨터 요구 사항은 RIP 공급업체에서 지정합니다. 또한 방화벽을 비활성화해야 합니다.

이 장에서는 RIP를 설치하고 프린터에서 올바르게 사용할 수 있도록 구성하는 방법에 대해 설명합니다.

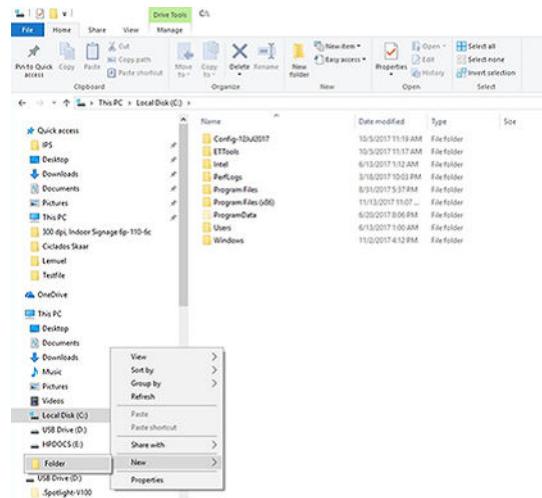
서로 다른 두 공급업체에서 제공하는 2개의 RIP 소프트웨어 제품은 프린터와 호환됩니다.

- Caldera Grand RIP 11.2 소프트웨어
- ONYX 12.2 RIP 소프트웨어

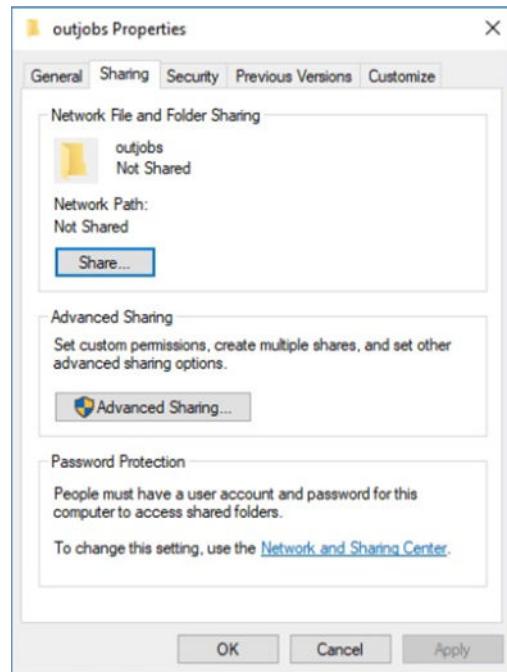
다음 중 하나만 필요합니다.

# 공유 폴더 생성

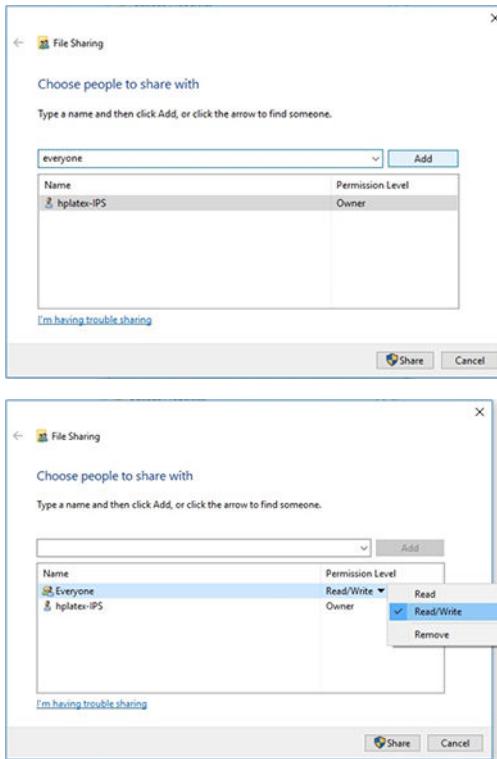
- 로컬 디스크(D:)에 공유할 폴더를 만듭니다.



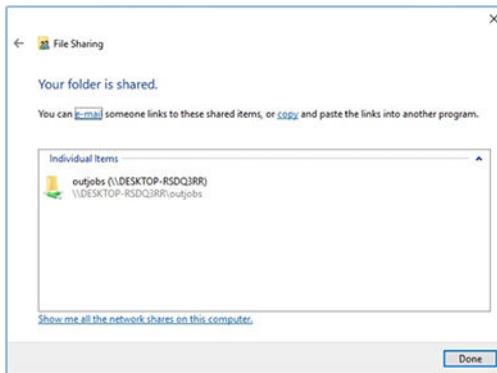
- 새 폴더의 폴더 속성을 열고 **공유** 탭으로 이동합니다. **공유**를 클릭합니다.



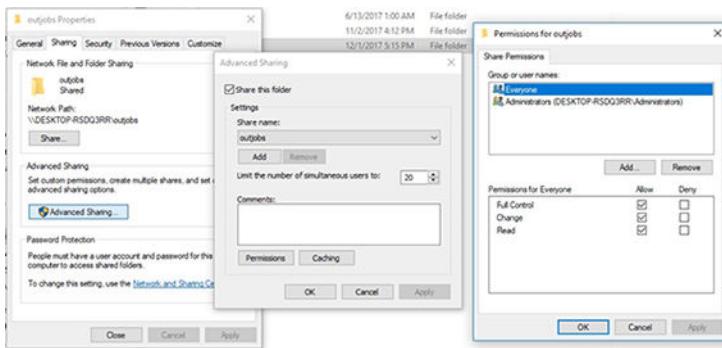
3. 이름으로 모든 사용자를 추가하고 읽기/쓰기 권한이 있는지 확인합니다.



4. 공유를 클릭합니다. 다음 화면이 나타납니다.

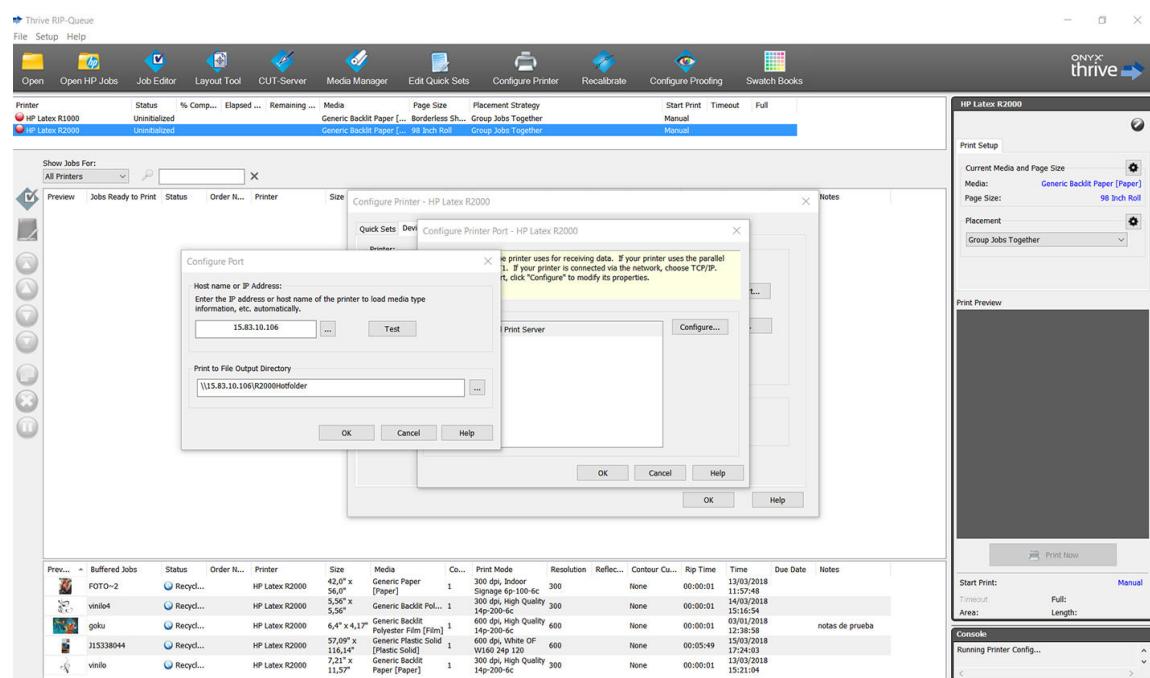


5. 고급 공유를 클릭하여 공유 속성을 다시 한 번 확인합니다.

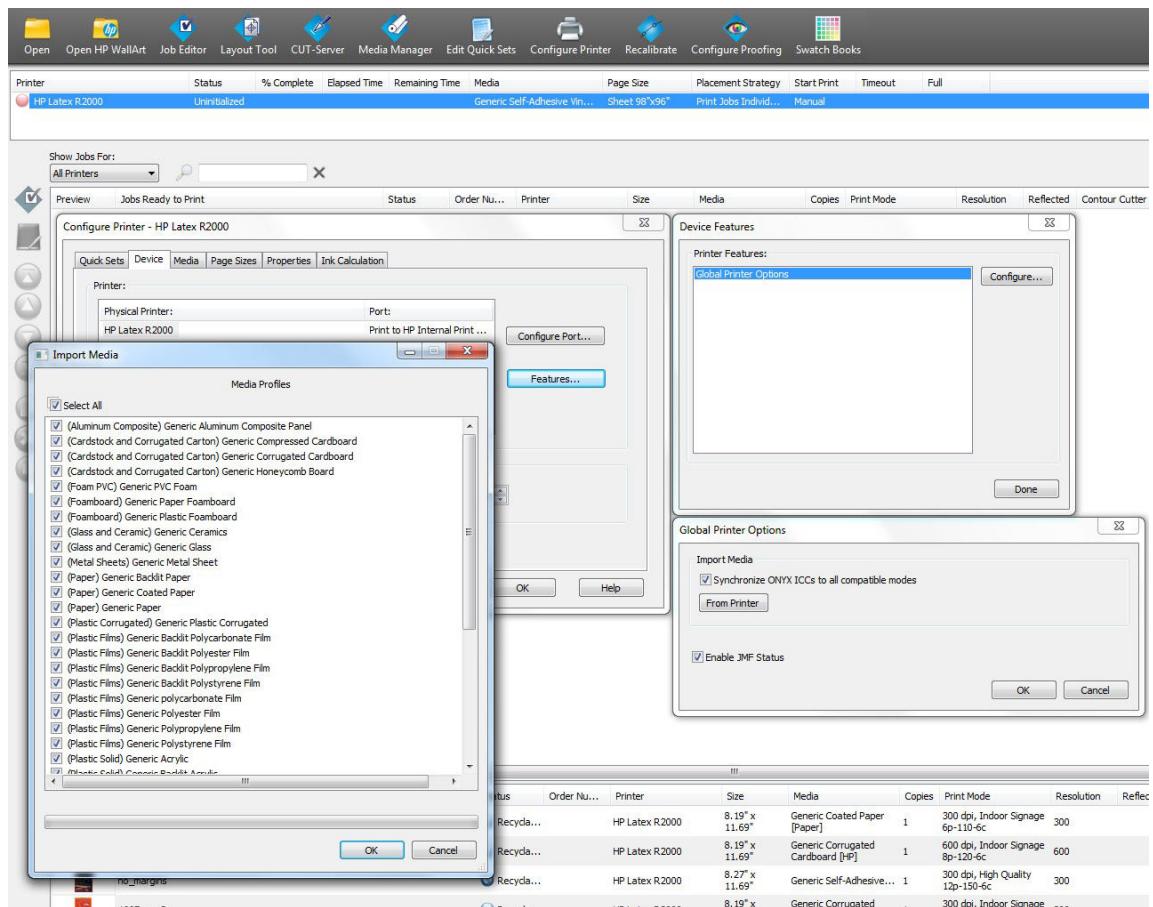


# ONYX 소프트웨어 설치 및 드라이버 설정

- ONYX 설치 패키지를 다운로드해서 컴퓨터의 바탕화면에 복사합니다.
- ONYX RIP가 이미 설치되어 있는 경우 현재 버전을 제거하는 것이 좋습니다.
- 방금 다운로드한 ONYX RIP 소프트웨어를 설치합니다.
- 최신 드라이버를 바탕화면에 다운로드합니다.
- 설치 프로그램 아이콘을 두 번 클릭하여 드라이버를 설치합니다.
- 설치되면 RIP를 열고 프린터 구성 > 장치 탭 > 포트 구성 > 구성을 클릭합니다.
- 다음 값을 설정합니다.
  - IP 주소: 프린터의 네트워크 주소를 입력합니다.
  - 파일 출력 디렉토리로 인쇄: ... 버튼을 클릭하고 마운트된 작업 중인 폴더를 선택합니다.  
(이 예에서는 \\<IPS\_IP\_address>\Users\Public\SKAAR\_HOTFOLDER)
- 확인을 클릭하여 마칩니다.
- 테스트 버튼을 클릭하여 연결을 확인할 수 있습니다.



10. 프린터 구성 > 장치 탭 > 기능 > 구성 > 프린터로 이동합니다. 모든 인쇄물을 선택하고 확인을 클릭하여 동기화합니다.



새 Internal Print Server 펌웨어를 설치할 때마다 용지 관리자 버튼을 사용하여 모든 인쇄물을 삭제한 다음, 다시 동기화하는 것이 좋습니다.

# Caldera 소프트웨어 설치 및 드라이버 설정

Caldera RIP 및 프린터 드라이버 설치 지침을 따릅니다. RIP 소프트웨어가 설치되고 프린터가 RIP에 추가되면 다음 절차를 사용하여 드라이버를 구성합니다.

## Internal Print Server 작업 중인 폴더 마운트

드라이버를 설정하기 전에 Internal Print Server 작업 중인 폴더를 Caldera 서버에 마운트해야 합니다.

- 터미널 세션을 엽니다.
- 다음 명령을 입력하여 cifs를 설치합니다.
  - sudo apt-get install cifs-utils
- Debian에서 /mnt/에 로컬 작업 중인 폴더를 만듭니다. (Internal Print Server 작업 중인 폴더와 연결됨):
  - cd /mnt
  - mkdir /hotfolder
- Internal Print Server 작업 중인 폴더를 마운트합니다. (매우 중요)
  - sudo mount -t cifs //IPsipaddress/IPSshotfolder /mnt/hotfolder -o user=youruseronIPS,domain=yourdomainonIPS,vers=2.0

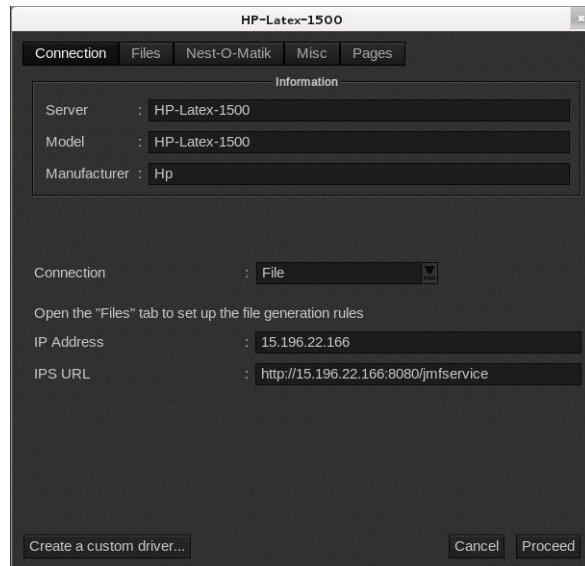
(도메인 예: WORKGROUP, BCN 또는 AUTH)

- 메시지가 나타나면 Caldera 암호를 입력합니다. caldera
- 메시지가 나타나면 작업 중인 폴더가 위치한 컴퓨터의 암호를 입력합니다.

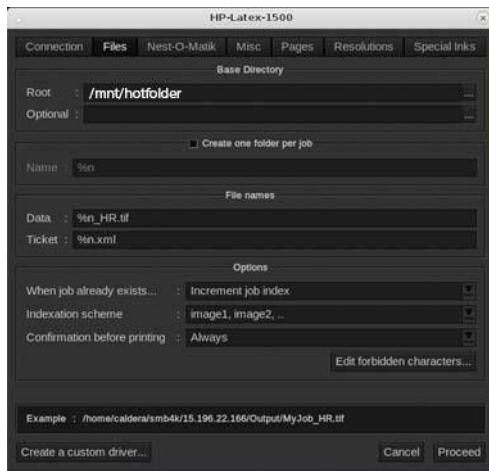
컴퓨터를 다시 시작할 때마다 마운트 명령을 반복해야 합니다.

## 서버 관리 구성

- Caldera RIP 소프트웨어를 열고 서버 관리에 프린터의 URL(예: http://15.196.22.166:8080/jmfservice)을 입력합니다.

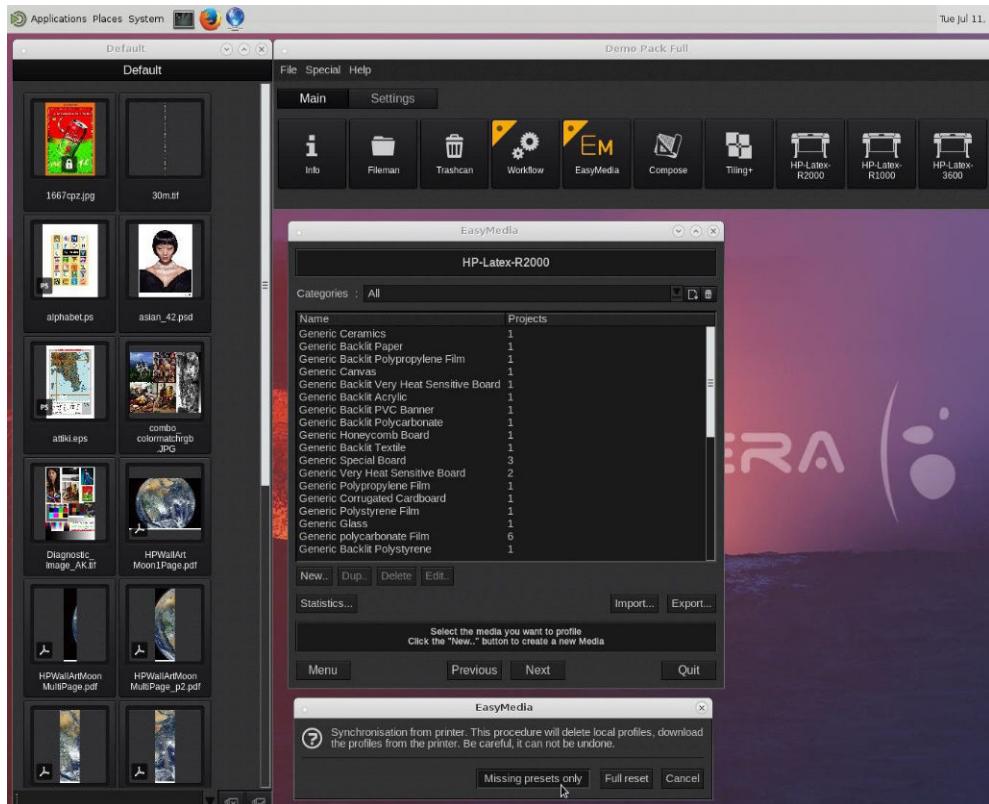


2. 작업 중인 폴더의 경로를 설정합니다. ... 버튼을 클릭하고 마운트된 작업 중인 폴더를 선택합니다.



## 인쇄물 동기화

▲ EasyMedia에서 프린터를 선택하고 가져오기 > Autosync > 누락된 사전 설정을 선택하여 인쇄물을 동기화합니다.



---

## 4 인쇄 워크플로 통합

- [JDF 및 JMF 소개](#)
  - [JDF란 무엇입니까?](#)
  - [파일 전송에 JDF 사용의 이점](#)
- [JDF 사용](#)
  - [JDF 작업 티켓 만들기](#)
  - [프린터에서 캡처한 정보는 무엇이며 JMF에서 MIS로 보낼 수 있는 것은 무엇입니까?](#)
  - [통합 지침](#)
    - [프린터 시리즈를 Caldera RIP에 통합하는 방법](#)
    - [프린터를 Onyx RIP에 통합하는 방법](#)
    - [작업 전송 방법](#)
    - [프린터를 MIS 시스템 또는 생산 제어 소프트웨어에 통합하는 방법](#)

# JDF 및 JMF 소개

## JDF란 무엇입니까?

JDF는 여러 공급업체와 제조사의 장치가 함께 상호작용할 수 있도록 하는 소프트웨어 방법입니다. JDF는 XML이라고 하는 텍스트 기반 언어를 사용합니다. XML은 다양한 수직 통합 인쇄 시장에서 여러 장치와 작업 절차 컨트롤러를 따릅니다.

JDF 구현은 일반적으로 작업 예약, 전송, 사용 통계 및 비용 산출에 사용할 MIS 시스템을 기반으로 합니다. 통합자는 일반적으로 JDF 기술 전체의 작업 절차에 있는 장치로 MIS 시스템을 연결합니다.

JMF는 장치에서 작업 상태 정보와 기타 실시간 작업 메트릭 및 매개 변수를 전달할 수 있도록 하는 통신 프로토콜(JDF 사양을 기반으로 함)입니다. 이 프로토콜은 상태에 대해 장치를 폴링하거나 정기적으로 장치를 감시하는데 사용할 수 있습니다.

## 파일 전송에 JDF 사용의 이점

JDF는 콘텐츠의 작업 상태와 장치에서의 작업 완료 시점을 확인하기 위한 정확한 MIS 구동 방식을 제공하는데 유용할 수 있습니다. MIS의 역할은 작업을 추적 및 예약하고, 작업에 대한 원가를 계산하는 것으로 JDF/JMF는 이 작업에 대해 MIS로 장치를 연결하는 간단한 방법을 허용합니다.

JDF 및 JMF를 사용하면 JDF 작업 절차에서 만든 작업을 분석하고 나중에 그러한 작업에 회계 원칙을 수행할 수 있습니다. 하루 또는 일련의 작업 이후 세부 분석을 수행하여 작업의 이익률, 사용된 비용 및 재료뿐만 아니라 재고 제어 및 재고 배송을 확인할 수 있습니다.

HP는 CIP4 조직의 파트너 구성원이므로 CIP4 www 사이트(<http://www.cip4.org>)에서 JDF에 대한 여러 가지 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.

# JDF 사용

## JDF 작업 티켓 만들기

JDF 구현에서는 일반적으로 MIS 시스템을 사용하여 JDF/JMF 워크플로를 제어하고 모니터링합니다. 그런 다음 MIS는 장치의 상태를 모니터링하고, 시간 및 소모품을 추적하고, MIS에 통합된 카운팅 및 인벤토리 제어 모듈과 상호 연결하는 기능을 제공합니다. MIS는 일반적으로 JDF 작업과 결과 티켓의 원점입니다. JMF 통신은 해당 티켓 정보를 생산 마일스톤으로 보내는데 사용할 수 있습니다. MIS는 일반적으로 JDF 작업과 결과 티켓의 원점입니다. JMF 통신은 해당 티켓 정보를 생산 마일스톤으로 보내는데 사용할 수 있습니다.

## 프린터에서 캡처한 정보는 무엇이며 JMF에서 MIS로 보낼 수 있는 것은 무엇입니까?

이 프린터는 JMF를 사용하여 JDF 1.5 사양의 하위 집합을 구현합니다. 이 경우 프린터 상태 및 알림과 함께 작업 상태, 작업 잉크 및 용지 소비를 외부 응용 프로그램과 통신할 수 있습니다.

 **참고:** RIP가 인쇄물 최적화를 위해 여러 작업을 하나로 결합하고 완료할 수 있다는 사실을 고려하는 것이 중요합니다. 이 예에서는 프린터에 인쇄가 한 작업으로 표시됩니다. 이 상황에서 MIS는 RIP에 겹쳐 있는 각 개별 작업의 상태를 쿼리해야 합니다.

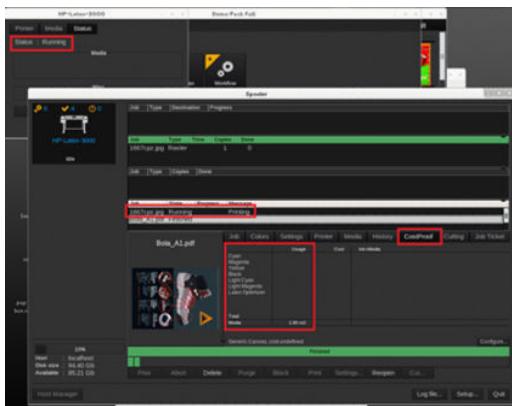
RIP 응용 프로그램은 인쇄물 및 소모품 추적을 검색하여 MIS에 다시 보고할 수 있습니다.

## 통합 지침

### 프린터 시리즈를 Caldera RIP에 통합하는 방법

Caldera 11.2 RIP는 프린터 드라이버 설정에서 옵션을 선택하여 프린터에서 JDF 인터페이스를 이용할 수 있습니다. JDF 인터페이스가 활성화되어 있으면 RIP는 작업 상태 및 잉크 및 인쇄물 소모품과 함께 프린터 상태 및 알림을 표시합니다.

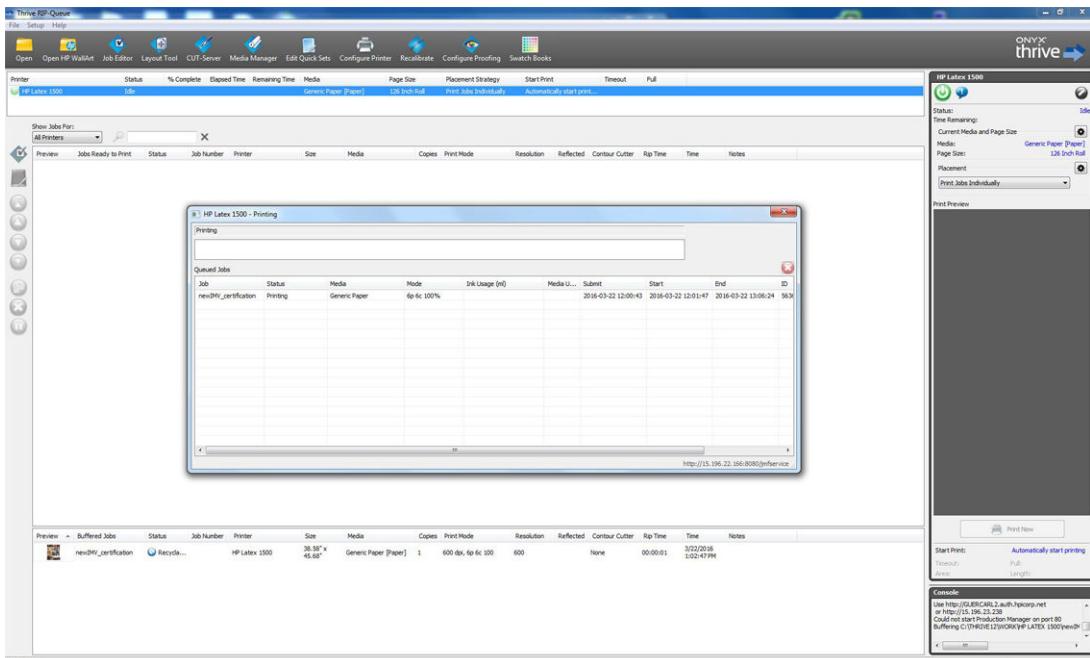
인쇄 클라이언트에서 정보 창을 열고 작업 상태에 대한 스플러를 열어서 프린터 상태를 표시할 수 있습니다.



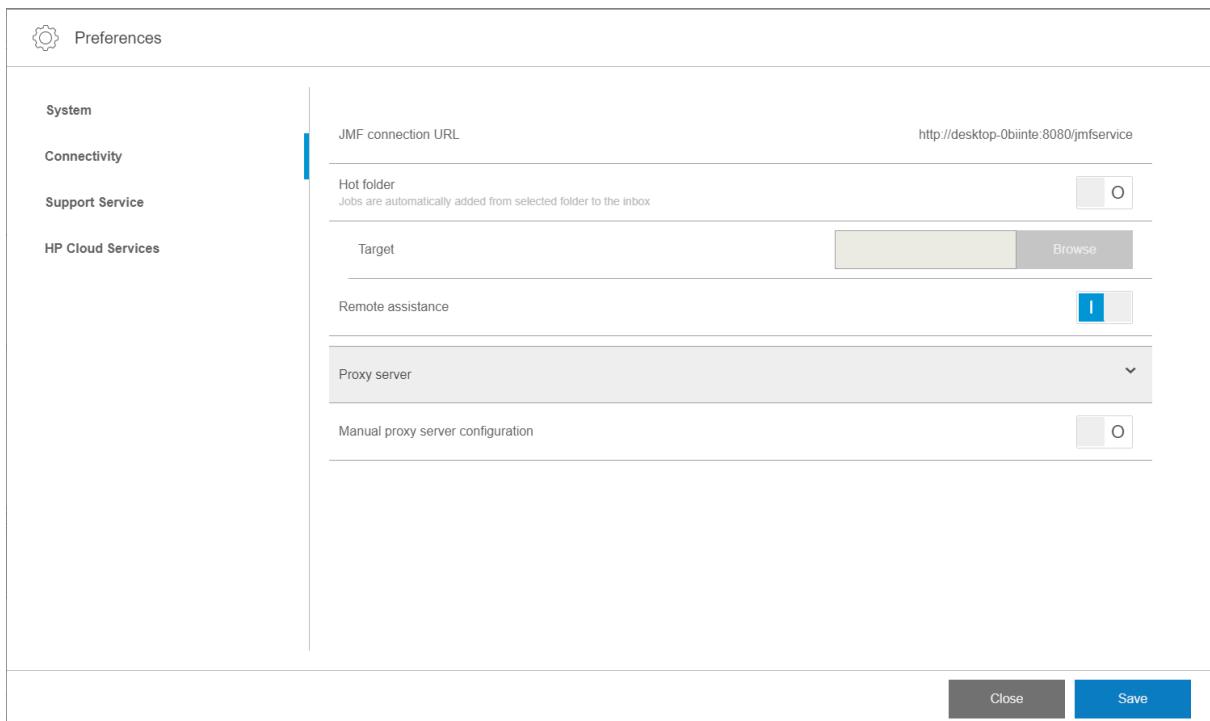
### 프린터를 Onyx RIP에 통합하는 방법

Onyx 12.2는 프린터 드라이버 설정에서 옵션을 선택하여 프린터에서 JDF 인터페이스를 이용할 수 있습니다. JDF 인터페이스가 활성화되어 있으면 RIP는 작업 상태 및 잉크 및 인쇄물 소모품과 함께 프린터 상태 및 알림을 표시합니다.

RIP 대기열에서 정보 창을 열어 프린터와 작업 상태를 표시할 수 있습니다.



JMF URL을 가져오려면: Internal Print Server로 이동하고 , 연결을 차례로 누릅니다.

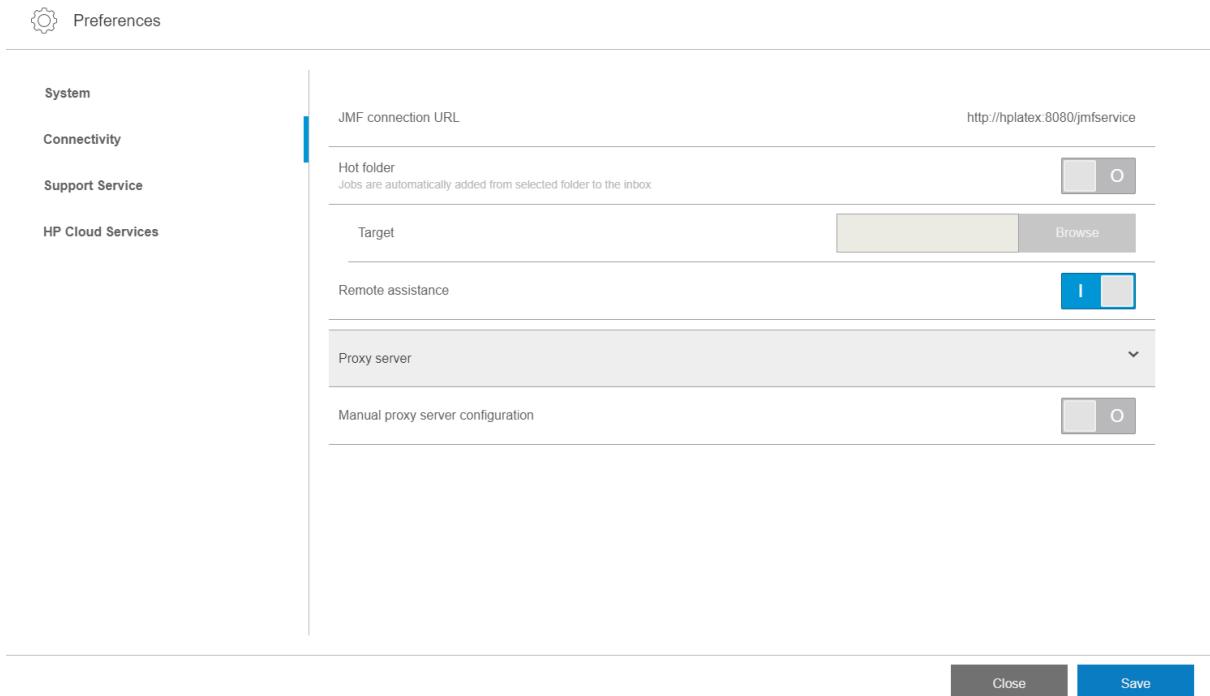


프린터의 호스트 이름 사용에 대한 문제가 있는 경우 HP Latex 시스템 구성 도구를 사용하여 프린터의 IP로 전환합니다. 서비스 설명서에서 자세한 내용을 참조하거나 네트워크 관리자에게 요청하여 호스트 이름 해상도를 해결하십시오.

## 작업 전송 방법

이 프린터는 Internal Print Server에서 파일을 직접 여는 방법 외에 다음 두 가지 파일 전송 방법을 지원합니다.

제출 방법을 선택하려면 Internal Print Server에서  연결을 차례로 누른 다음, 작업 중인 폴더 사용 여부를 선택합니다. 작업 중인 폴더를 사용하려면 사용할 작업 중인 폴더를 선택합니다.



- **JMF를 통해 다음 URL에 연결합니다.** RIP가 JMF 명령에 작업의 위치를 전송합니다. IPS가 해당 위치에서 자동으로 파일을 찾아서 프린터 대기열에 직접 로드합니다.
- **작업 중인 폴더:** 내장된 컴퓨터에서 공유 폴더를 선택하면 RIP가 출력 작업을 공유 폴더에 복사합니다. 그런 다음, Internal Print Server가 자동으로 대기열에 작업을 로드합니다.

 **참고:** 공유 폴더는 RIP에서 구성한 것과 동일해야 합니다.

RIP 인터페이스를 통해 대기열에서 직접 대기열 작업을 제거할 수 있지만 JMF 방법을 사용하여 작업을 제출한 경우에만 가능합니다.

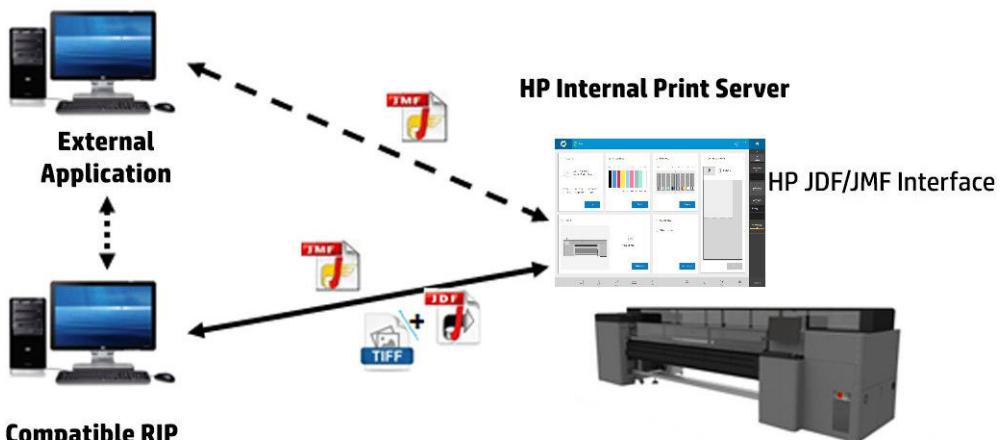
## 프린터를 MIS 시스템 또는 생산 제어 소프트웨어에 통합하는 방법

특정 RIP/MIS를 구현하려면 공급업체별 구성이 필요합니다.

MIS 또는 생산 제어 소프트웨어 응용프로그램이 HP JDF/JMF 인터페이스를 통해 프린터에서 작업 상태, 작업 잉크 및 인쇄물 소모품과 함께 프린터 상태 및 알림을 검색할 수 있습니다. HP JDF/JMF 인터페이스를 통해 프린터 대기열에 있는 작업을 제거할 수도 있습니다.

이전 섹션에 설명된 대로 RIP가 여러 작업을 프린터로 보내기 전에 하나로 결합한 경우 각각의 그룹화된 작업의 개별 작업 상태를 가져오려면 MIS 또는 생산 제어 소프트웨어를 Internal Print Server가 아닌 RIP에 연결하는 것이 좋습니다.

프린터에서 수집된 정보에서 고유한 이름을 식별하려면 이러한 이름을 각 작업에 할당해야 합니다.



### Compatible RIP

Caldera 11.1 RIP를 사용하는 경우 MIS는 Caldera Nexio 모듈을 사용하여 통신할 수 있습니다. Caldera Nexio는 생산 속도를 가속하는 자동 작업 순서를 생성하고 작업 개선을 위해 고급 보고서를 생성할 수 있도록 표준 JDF/JMF 프로토콜을 사용하여 Caldera RIP와 다른 타사 소프트웨어를 연결하는 도구입니다. 자세한 내용은 Caldera에 문의하십시오.

MIS 솔루션과 통합하려는 Onyx 고객은 Onyx Connect 모듈을 사용하여 JDF를 통해 통신할 수 있습니다. Onyx Connect는 현재 JMF를 지원하지 않습니다. 자세한 내용은 Onyx에 문의하십시오.

다른 RIP 솔루션을 사용하는 경우 해당 RIP 공급업체에 JDF/JMF 구성 및 인터페이스 지침에 대해 문의하십시오.

프린터를 한 솔루션에 직접 통합하려는 MIS 공급업체나 고객은 HP 솔루션 포털에서 HP가 지원하는 JDF 소프트웨어 개발 키트를 가져올 수 있습니다. <http://www.hp.com/go/solutions>.

---

## 5 인쇄물 처리

- [소개](#)
- [단단한 인쇄물 종류](#)
- [유연한 인쇄물 종류](#)
- [인쇄물 팁](#)
- [프린터 구성](#)
- [인쇄물 구성](#)
- [프린터에 인쇄물 넣기](#)
- [공급된 인쇄물에 대한 정보 보기](#)
- [인쇄물 가장자리 훌더](#)
- [인쇄 방법](#)
- [롤 제거](#)
- [테이크업 릴](#)

# 소개

이 프린터는 단단한 인쇄물과 유연한 인쇄물 모두에 인쇄할 수 있습니다. 유연한 인쇄물에 인쇄할 경우 최상의 결과를 얻으려면 둘 인쇄 키트를 설치하는 것이 좋습니다.

이 프린터는 일부 인쇄물에서 더 우수한 인쇄 결과를 제공할 수 있습니다. 인쇄물 평탄도, 질감 또는 평활도, 열에 대한 반응, 표면 장력, 화학적 조성과 같은 요소가 인쇄 품질, 인쇄물에 대한 잉크 점착력, 특정 응용프로그램에 대한 전반적인 유용성에 영향을 미칠 수 있습니다. 인쇄물을 대량으로 구매하기 전에 항상 새 인쇄물이 요구 사항을 충족하는지 테스트하십시오.

브랜드, 종류 및 품질은 지역에 따라 다르지만 전 세계에는 여러 가지 다양한 종류의 인쇄물이 있습니다.

## 단단한 인쇄물 종류

다음의 단단한 인쇄물 종류는 프린터와 호환됩니다. 각 인쇄물을 사용하는 방법에 대한 팁은 [300페이지의 단단한 인쇄물 권장 사항](#)을 참조하십시오.

### 폼 보드

- 종이 폼 보드
- 플라스틱 폼 보드

### PVC 폼

- PVC 폼

### 골판 플라스틱

- 훔불이 폴리프로필렌

### 경질 플라스틱

- 아크릴
- 폴리카보네이트
- 폴리프로필렌
- 폴리스티렌
- 경질 PVC

### 마분지 및 골판지

- 마분지
- 골판지
- 허니콤 보드

### 알루미늄 합성물

- 알루미늄 합성 패널

### 목재

- 목재

## 유리 및 세라믹

- 유리
- 세라믹

## 금속판

- 금속판

## 특수

- 특수 보드

# 유연한 인쇄물 종류

다음의 유연한 인쇄물 종류는 프린터와 호환됩니다. 각 인쇄물의 자세한 특성 및 응용프로그램은 [325페이지의 지원되는 HP 유연한 인쇄물](#)을 참조하십시오.

## 접착 비닐

- 접착 비닐

## 배너

- 배너

## 용지

- 코팅지
- 비코팅지

## 플라스틱 필름

- 폴리카보네이트 필름
- 폴리에스테르 필름
- 폴리프로필렌 필름
- 폴리스티렌 필름

## 직물

- 직물
- 캔버스

# 인쇄물 팁

## 인쇄물 유지보수

인쇄물을 참고에 보관할 때에는 포장재로 밀봉한 상태 그대로 보관하고 가소제가 떨어지지 않도록 룰을 수직으로 세웁니다.

최소한 사용하기 24시간 전에 인쇄물을 보관 장소에서 인쇄 제작 장소로 옮겨 습도와 온도에 적응할 수 있도록 합니다.

## 일반 팁

인쇄 여부에 상관없이 모든 인쇄물을 조심해서 다루어야 하며 지문이 남지 않도록 면장갑을 끼는 것이 좋습니다. 경성 시트나 무거운 룰은 지게차를 사용하고 안전화를 착용한 두 명의 작업자가 함께 작업해야 합니다.

인쇄물을 넣기 전에:

- 실내 온도 및 습도가 프린터 권장 범위에 속하는지 확인합니다. [298페이지의 환경적 사양](#)를 참조하십시오.
- 인쇄물을 다룰 때는 지문이나 오일이 남지 않도록 장갑을 착용하십시오.

인쇄물에 지문, 먼지 등이 있을 경우 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻힌 천으로 닦으십시오.

인쇄물을 인쇄한 후 청소하려면 물이나 가정용(비산업용) 유리 세척제를 묻힌 천으로 닦으십시오.

**⚠ 주의:** 두 경우 모두 인쇄물에 직접 액체를 떨어뜨리지 마십시오. 천에 적셔 닦으십시오.

- 인쇄물과 룰의 코어가 구부러지거나 변형되지 않았는지 확인합니다. 그렇지 않으면 인쇄물이 프린터에 걸릴 수 있습니다.
- 권장되는 환경 조건이 제공되지 않는 장소에 인쇄물을 보관할 경우 프린터 환경의 온도 및 습도에 적응 할 때까지 잠시 기다립니다.
- 인쇄할 면이 어느 쪽인지 확인합니다. 룰을 사용할 경우 코어 안쪽의 레이블 또는 포장에 들어 있는 메모를 읽으십시오.
- 룰을 사용할 경우 인쇄물이 입력 코어에 올바르게 고정되어 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 Internal Print Server에 오류 메시지가 나타납니다.
- 유연한 인쇄물을 공급하기 전에 두께를 확인하고 그에 따라 다음을 수행하십시오.
  - 최대 0.4mm: 일반적인 방법으로 인쇄합니다.
  - 0.4~1mm: 캐리지 빔을 원하는 위치로 옮립니다.  
표준 엣지 훌더는 두께가 최대 0.5mm인 유연한 인쇄물에 사용할 수 있도록 설계되었습니다.
  - 1mm 이상: 단단한 인쇄 용지를 넣습니다.

급지 후에 프린터가 단단한 인쇄물의 두께를 자동으로 확인합니다.

인쇄물을 넣은 후에는:

- 소재 엣지 훌더를 사용하려는 경우, 다른 프린터의 엣지 훌더를 사용하지 마시고 해당 프린터와 함께 제.
- 인쇄에 적합한 올바른 캐리지 빔 위치를 확인합니다. 두꺼운 인쇄물에 알맞게 조정한 위치 및 기타 용지에 적합한 인쇄 위치가 있습니다. [85페이지의 캐리지 빔 위치 설정](#)를 참조하십시오.
- Internal Print Server에서 올바른 인쇄물 사전 설정을 사용하고, RIP의 올바른 ICC 프로파일 및 기타 설정을 사용하고 있는지 확인합니다.
- HP 인쇄물은 별도의 조정 없이 바로 인쇄해도 최상의 품질을 제공하도록 최적화되어 있습니다.
- Internal Print Server를 사용하면 프린트 헤드 정렬, 색상 보정과 같은 모든 보정 작업이 인쇄물에 적용되었는지 확인할 수 있습니다. [115페이지의 프린터 보정](#)를 참조하십시오.

자세한 내용은 다음 웹 사이트를 참조하십시오.

- 각 HP 인쇄물에 대한 사양, 마감 종류, 처리 방법 및 보증 정보는 <http://www.globalBMG.com/hp/signagemedia> 및 <http://www.globalBMG.com/hp/HPMediaWarranties>를 참조하십시오.
- HP 인쇄물의 이미지 보존성 정보에 대한 자세한 내용은 <http://www.globalBMG.com/hp/printpermanence> 웹 사이트를 참조하십시오.
- HP는 HP 재활용 프로그램을 통해 HP HDPE 강화 배너, HP 라이트 직물 디스플레이 배너, HP 헤비 직물 배너, HP 에브리데이 무광택 폴리프로바이伦(7.62cm 코어), HP 듀폰 Tyvek 배너와 같은 일부 인쇄물을 재활용할 수 있도록 지원합니다. 단, 국가/지역에 따라 재활용 가능한 인쇄물이 달라질 수 있습니다. 이들 제품의 재활용 여부는 현지 자원 재활용 당국에 문의해야 합니다. 미국의 인쇄물 재활용에 대한 내용은 HP 재활용 서비스 사이트 <http://www.hp.com/go/recycleLFmedia/>를 참조하십시오.

HP는 일반 용지 재활용 프로세스를 통해 HP 화이트 새틴 포스터 용지, HP 포토 리얼리스틱 포스터 용지, HP 코팅지(7.62cm 코어), HP 유니버설 코팅지(7.62cm 코어), HP 유니버설 중량 코팅용지(7.62cm 코어), HP 중량 코팅용지(7.62cm 코어), HP 수퍼 HW 플러스 무광택 용지(7.62cm 코어)와 같은 기타 인쇄물을 재활용할 수 있도록 지원합니다.

## 색상 일관성

이 프린터는 색상 일관성 및 반복성 측면에서 탁월한 사용 환경을 제공하도록 설계되었습니다. 따라서 전체 그래픽 및 벽지와 같은 대형 작업을 타일이나 패널에 인쇄할 수 있으며, 완료된 패널을 나란히 붙여 배치할 경우 연결되는 이음새마다 색상이 동일합니다.

인쇄된 작업 내의 색상 변화는 다음 한도 내에서 측정하였습니다.

최대 색상 차이(색상의 95%)  $\leq 2 \text{ dE} 2000$

 **참고:** 이는 CIE 표준광 DS 014-6/E:2012에 따른 CIE 표준광 D50 및 표준 CIEDE 2000에 규정된 943 색상 기준의 반사광 측정값에 기반한 것입니다. 색상 중 5%는 색상 변화가  $2 \text{ dE} 2000$ 보다 클 수 있습니다. 전송 모드에서 측정한 백라이트 인쇄물의 경우 다른 결과가 나올 수 있습니다.

색상 일관성은 많은 외부 요인에 따라 달라집니다. 일관된 수준의 색상을 구현하려면 다음 사항을 염두에 두십시오.

- 대형 작업을 패널에 인쇄할 경우, 하나 이상의 롤이 필요할 수 있습니다. 모든 롤은 동일한 배치의 것이어야 하며, 제조사의 사양에 따라 올바른 조건에서 보관해야 합니다.
- 작동 조건(온도 및 습도)은 전체 인쇄 작업 동안 일관성 있게 유지되어야 합니다.
- 작업을 시작하기 전에 프린트 헤드를 점검하고 청소 작업을 실행했는지 확인합니다. 작업 도중 프린트 헤드를 변경해야 하는 경우, 프린트 헤드 정렬 및 색상 보정을 수행해야 합니다.

[125페이지의 색상 보정](#) 을(를) 참조하십시오.

## 단단한 인쇄물 처리 지침

- 무게가 68kg을 초과하는 인쇄물을 사용하지 마십시오.
- 헤드에 부딪혀 손상될 위험을 줄이려면 지지할 수 있도록 설계된 테이블보다 긴 용지에 인쇄하지 마십시오. 옵션 확장 테이블을 사용하여 더 긴 용지를 지지할 수 있습니다.
- 테이블 룰러의 윗면이 인쇄물 벨트의 평평한 표면과 같은 높이에 오도록 테이블의 수평을 맞춰야 합니다.

- 인쇄물에 쌓일 수 있는 잔류 정전기를 배출할 올바른 접지 경로를 만들 수 있도록 테이블이 프린터에 단단히 고정되어 있는지 확인하십시오.
- 지속적으로 열에 노출되면 변형되는 인쇄물을 사용할 경우 일반 인쇄물 설정을 조정해야 할 수 있습니다. 이러한 경우 최상의 결과를 얻으려면 더 높은 진공 설정, 더 낮은 온도, 표준보다 높은 헤드 높이, 감열 인쇄물에 적합한 프린트 구성의 조합이 필요할 수 있습니다.

## 단단한 인쇄물 속성

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오.
- 최상의 결과를 얻으려면 개별 용지가 평평해야 합니다. 한쪽 측이 휘어진 경우(왼쪽에서 오른쪽 또는 앞쪽에서 뒤쪽) 인쇄물의 프린트 헤드에 헤드가 부딪힐 수 있습니다. 도트 배치의 정확성 또는 전체 공급 정확도도 평평하지 않은 인쇄물에 영향을 받을 수 있습니다.
- 최상의 결과를 얻으려면 용지의 모서리가 90°이고 양쪽 가장자리가 평행해야 합니다. 사각형이 아닌 용지는 공급할 때 더 주의해야 합니다.
- 인쇄물의 양면은 깨끗하고 건조해야 합니다.
- 일부 인쇄물은 표면이 코팅되어 있을 수 있습니다. 특정 코팅은 잉크가 얼룩지거나 고르지 않게 경화되어 인쇄 품질이 저하될 수 있습니다. 대량으로 구매하기 전에 코팅 인쇄물이 호환되는지 테스트하십시오.
- 가장자리가 구부러지거나 손상된 인쇄물, 특히 금속이 혼합되어 있거나 골이 진 인쇄물을 사용하지 않도록 주의하십시오. 헤드 충돌로 인한 손상 위험 외에도 끌림 또는 진공 손실이 발생해 인쇄물 공급 오류가 생기거나 인쇄물이 기울어질 수 있습니다.
- 일부 인쇄물은 동일한 용지 내에서도 두께 차이를 보일 수 있습니다. 이러한 차이로 인해 인쇄 품질 문제나 헤드 충돌이 발생할 수 있습니다. 캐스트 아크릴 용지 또는 천연 목재와 같은 두께가 다를 수 있는 인쇄물을 공급할 경우 서로 다른 지점에서 용지 두께를 측정한 다음, 가장 높게 측정된 값을 수동으로 입력하십시오.

## 정전기

정전기는 단단한 합성 인쇄물을 사용할 경우 종종 문제가 됩니다. 이러한 인쇄물은 종종 비전도성을 띠므로 정전기가 저절로 방전되지 못합니다. 정전기는 사용자에게 약간의 불편함을 주는 것 외에도 인쇄물에 이물질을 끌어당겨 잉크가 인쇄물에 점착되지 못하게 합니다. 또한 정전기는 표면 영역에 잉크 방울을 끌어당기므로 해당 영역이 인쇄되지 않은 상태로 남게 될 수 있습니다. 프린터와 인쇄물 보관 환경의 습도가 낮을 경우 문제가 악화될 수 있습니다.

정전기를 최소화하기 위해 다음과 같은 능동적인 방법과 수동적인 방법을 채택할 수 있습니다.

- 프린터와 인쇄물 보관 영역의 상대 습도를 40~60%로 유지합니다.
- 인쇄물 더미 위에 구리 조각과 같은 전도성 물질을 놓고 이를 접지 지점에 연결합니다. 그러면 용지 더미에서 정전기가 제거되어 각 용지에서 정전기가 방전될 수 있습니다.
- 인쇄하기 전에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 사용하여 인쇄물 표면을 구석구석 닦으십시오. 그러면 정전기로 인해 인쇄물에 달라붙은 이물질이 제거됩니다.
- 정전기 문제가 심할 경우 정전기 방지 스프레이를 주의해서 사용하면 도움이 될 수 있습니다. 인쇄물이 젖지 않도록 가볍게 분사하십시오. 일부 인쇄물은 스프레이로 인해 잉크 점착 속성이 약화될 수 있으므로 정전기를 제거하는 데 필요한 최소량만 분사하십시오. 일반적으로 이미 점착 속성이 약한 인쇄물은 스프레이를 뿌리지 않아도 점착률이 약 10% 저하됩니다.

# 프린터 구성

기본적으로 이 프린터는 단단한 인쇄 용지에 인쇄합니다. Internal Print Server에 공급 지침이 표시됩니다. 자세한 내용은 [48페이지의 단단한 인쇄물 공급](#)을 참조하십시오.

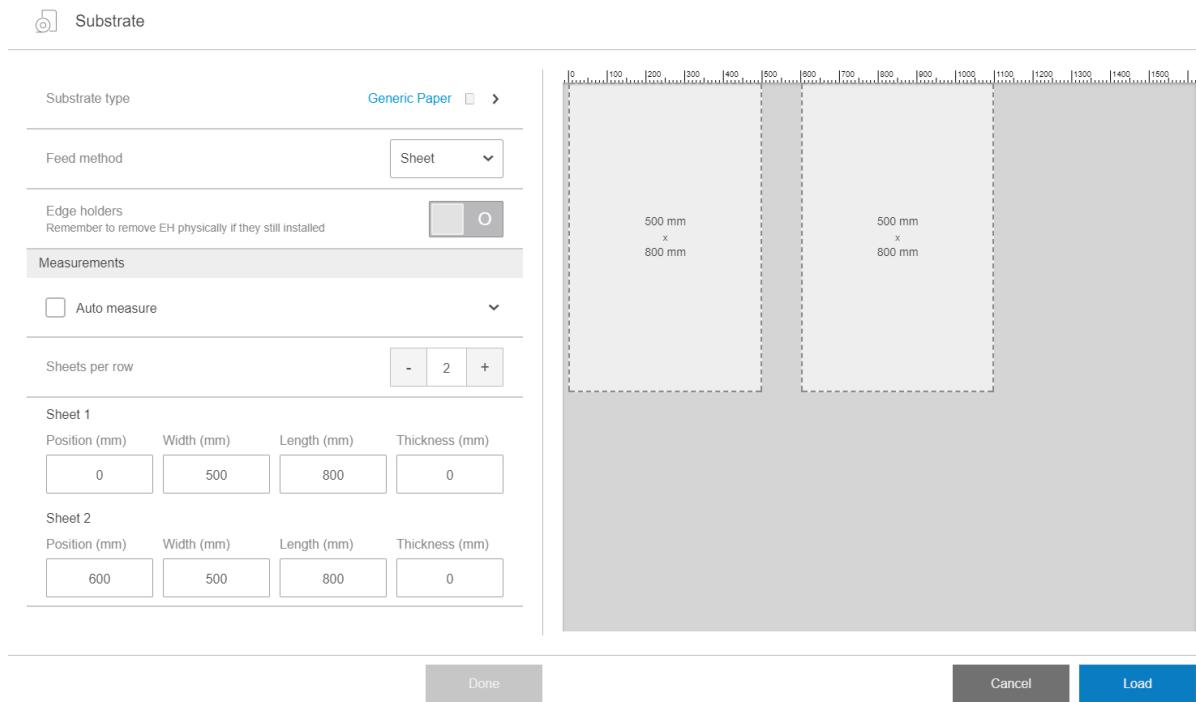
롤 인쇄 키트를 설치한 경우 다음 대체 구성을 사용할 수 있습니다.

- 출력물이 바닥에 자유롭게 떨어질 수 있도록 스판들에서 유연한 인쇄 룰에 인쇄합니다. [54페이지의 스팬들에 룰 놓기](#) 및 [56페이지의 프린터에 룰 넣기](#)를 참조하십시오.
- 출력물이 테이크업 릴에 수거되도록 스팬들에서 유연한 인쇄 룰에 인쇄합니다. [54페이지의 스팬들에 룰 놓기](#) 및 [56페이지의 프린터에 룰 넣기](#)를 참조하십시오.
- 출력물이 테이블 상단 룰 고정 장치에 놓이도록 스팬들 없이 유연한 인쇄 룰에 인쇄합니다.

 **참고:** 스팬들 또는 테이크업 릴을 사용하려면 옵션 부속품이 필요합니다.

## 인쇄물 구성

인쇄물 창에서 다양한 매개변수를 변경할 수 있습니다.



## 인쇄물 매개변수

인쇄물을 공급할 때 다음 매개변수를 선택할 수 있습니다.

- 인쇄물 종류
- 자동 측정

이러한 측정은 자동 측정이 활성화되지 않은 경우에만 사용됩니다.

- 위치
- 너비

- 기울기
- 두께

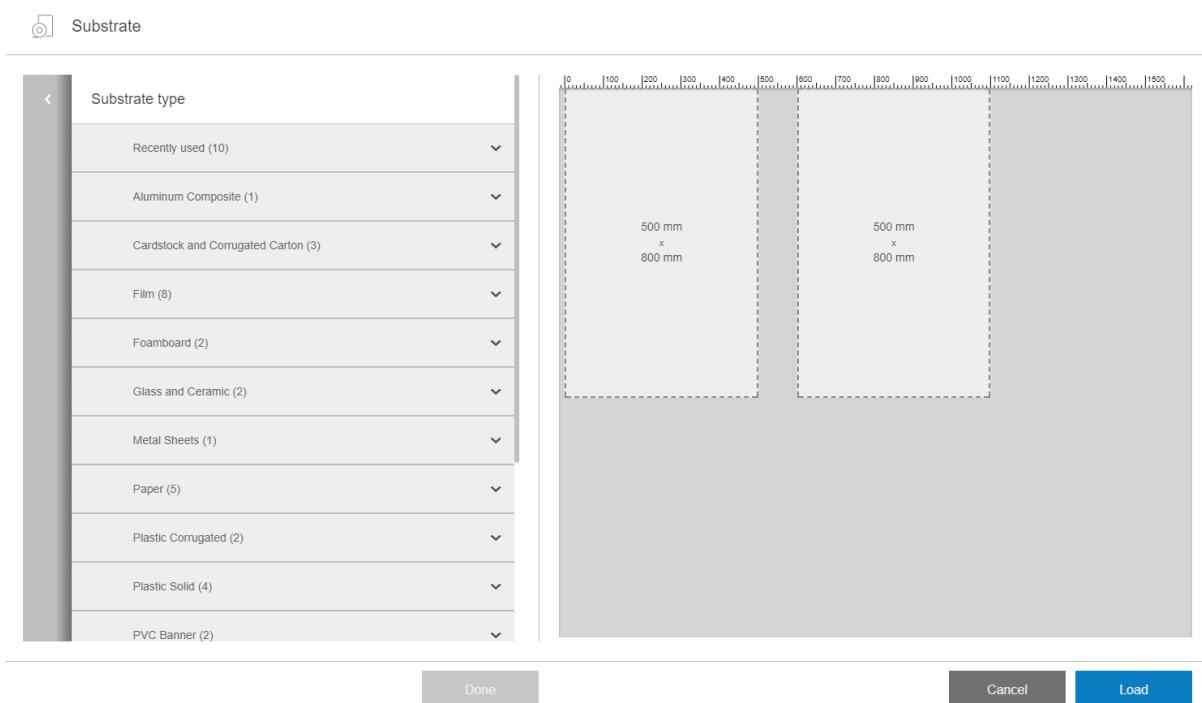
 **중요:** 단단한 인쇄물의 길이는 자동으로 측정되지 않습니다. 항상 수동으로 입력해야 합니다.

- 행당 용지, 자동 인쇄만 해당([49페이지의 여러 용지 넣기](#) 참조)

## 인쇄물 종류 대화 상자

인쇄물 종류 대화 상자에서 인쇄물 종류를 선택합니다.

단단한 인쇄물 목록에서 선택할 수 있습니다. 룰 인쇄 키트를 설치한 경우에는 유연한 인쇄물도 선택할 수 있습니다.



인쇄물 이름을 눌러서 선택합니다.

## 자동 측정

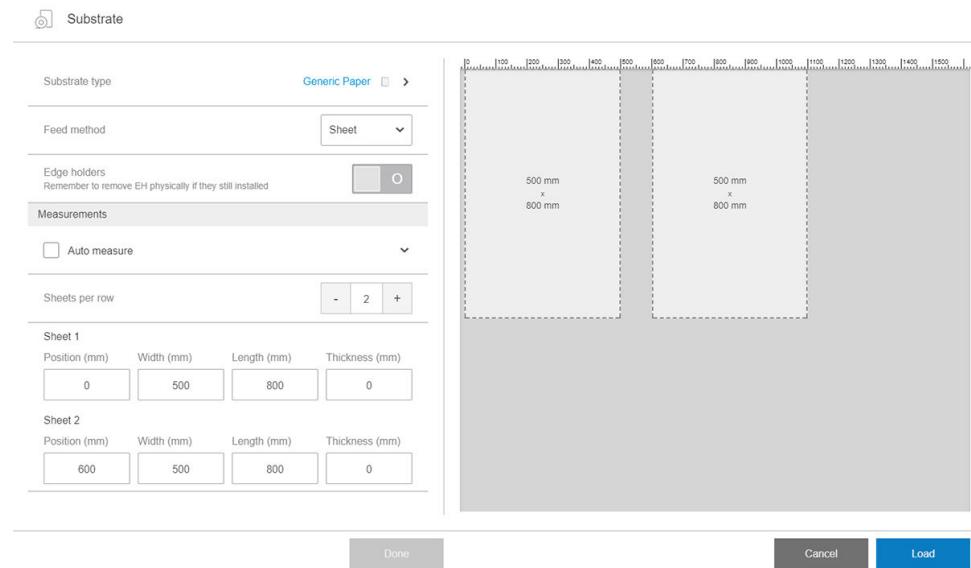
자동 측정이 활성화된 경우 인쇄물이 공급되면 프린터가 자동으로 인쇄물을 측정합니다. 다음과 같은 특성이 측정됩니다.

- 너비
- 두께
- 기울기

## 인쇄물 상태

인쇄물 상태가 인쇄 미리보기에 표시됩니다.

- **공급됨**: 선택한 인쇄물 구성이 프린터에 물리적으로 공급된 인쇄물과 일치하는 경우입니다.

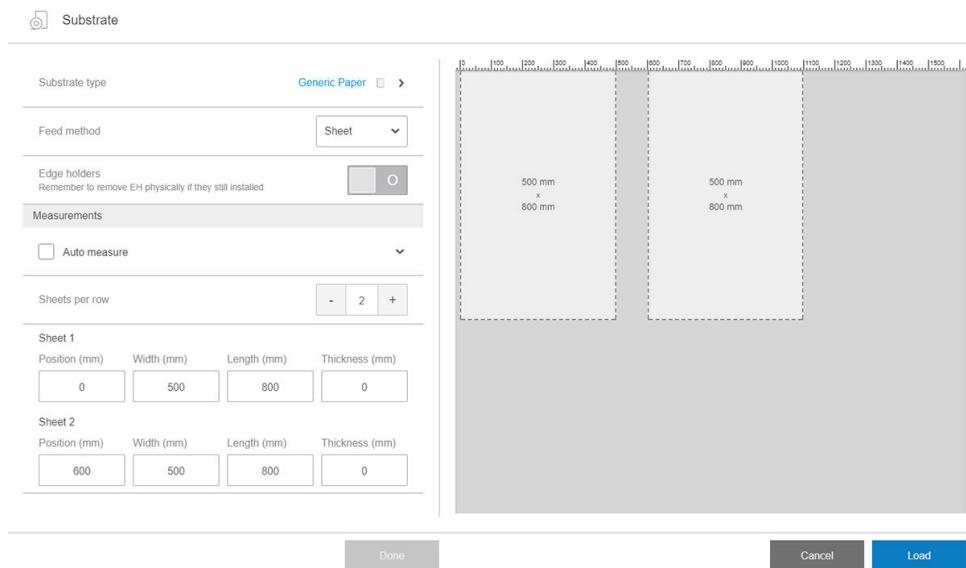


한 행에서 1매 초과의 용지를 인쇄하려면 숫자 증가 인쇄를 사용할 수 있습니다. [53페이지의 다중 용지 숫자 증가](#)를 참조하십시오.

## 인쇄물 치수

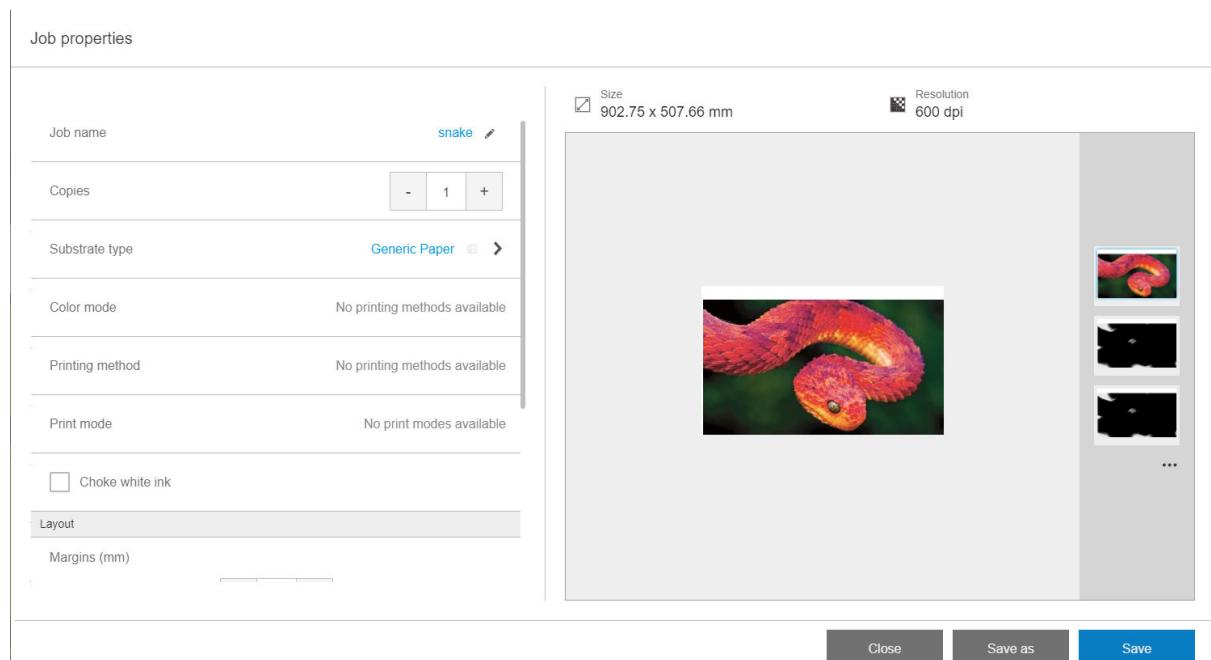
인쇄물 대화 상자 없이도 인쇄물 치수를 변경할 수 있습니다.

 **중요:** 단단한 인쇄물을 공급할 경우 항상 수동으로 길이를 입력해야 합니다.



## 작업 속성

Internal Print Server 기본 창의 인쇄 대기열을 두 번 누르면 작업 속성 창이 열립니다.



다른 이름으로 저장 버튼을 사용해 기존 작업의 복사본을 다른 이름으로 생성합니다.

이 대화 상자에서는 다음과 같은 기본 옵션을 선택할 수 있습니다.

- **매수**
- **흰색 모드**: 컬러 + 흰색을 선택하는 경우에 표시됨
- **인쇄 모드**
- **초크**
- **여백**: 왼쪽, 오른쪽, 상단, 하단
- **정렬**: 왼쪽, 가운데, 오른쪽

여백, 정렬 및 인쇄 매수는 미리보기 영역의 오른쪽에서도 선택할 수 있습니다.

이 대화 상자 창에서 변경 버튼을 사용하면 인쇄물과 인쇄 모드를 변경할 수 있지만 인쇄 품질에 좋지 않은 영향을 줄 수 있으므로 변경하지 않는 것이 좋습니다. 인쇄물과 인쇄 모드는 RIP에서 변경하는 것이 더 좋습니다.

 **참고:** RIP에서 선택한 항목과 호환되지 않는 레이아웃 변경 사항을 선택한 경우, Internal Print Server에 경고가 표시됩니다.

## 프린터에 인쇄물 넣기

공급 절차는 단단한 인쇄물을 공급하는지 아니면 유연한 인쇄물을 공급하는지에 따라 달라집니다.

[58페이지의 인쇄물 가장자리 훌더](#) 을(를) 참조하십시오.

### 단단한 인쇄물 공급



[http://www.hp.com/go/latexRseries/load\\_and\\_print\\_rigid](http://www.hp.com/go/latexRseries/load_and_print_rigid)

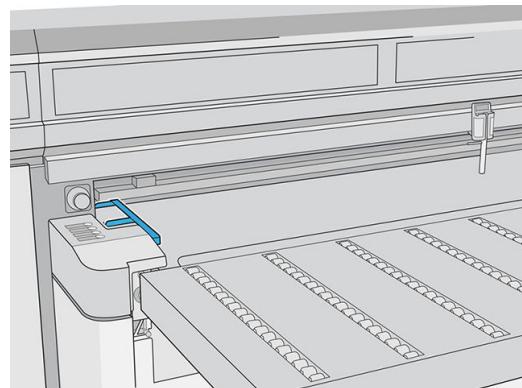
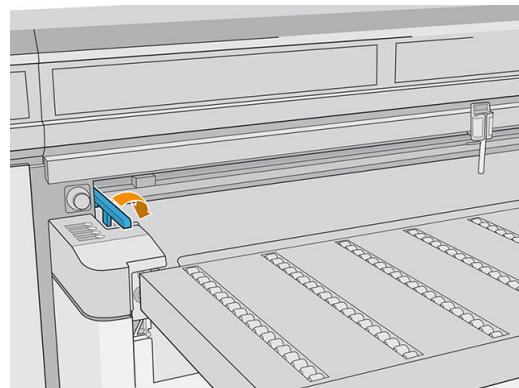
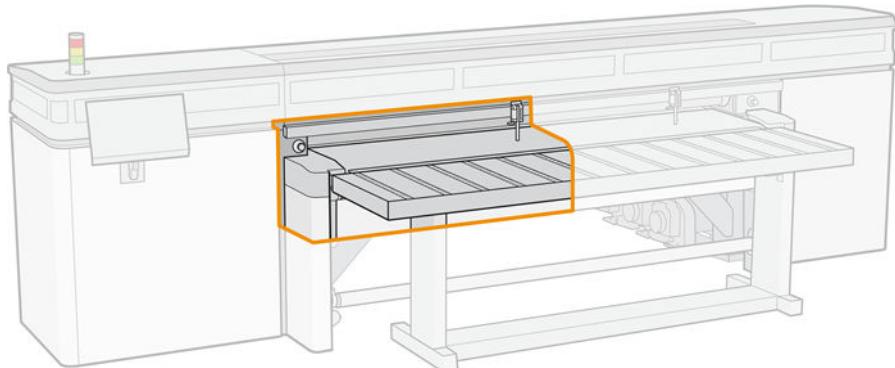
**주의:** 인쇄물이 어떤 식으로든 변형되었다면 사용하지 마십시오. 변형된 인쇄물이 프린터에 걸려서 헤드가 충돌할 수 있습니다.

**주의:** 경우에 따라 인쇄물이 열에 민감할 수 있습니다. 인쇄를 시작하기 전에 [301페이지의 열 감지 인쇄물에 열 감지 모드 사용](#)을 참조하십시오.

**주의:** 공급 가능한 최대 두께는 50.8mm입니다.

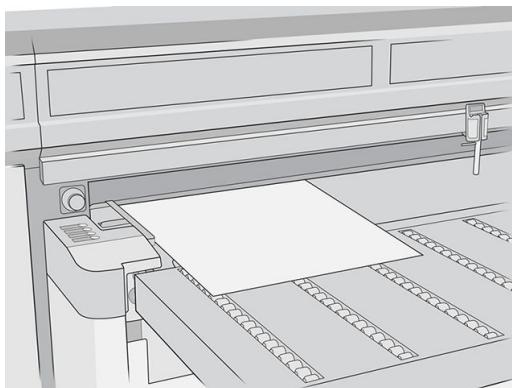
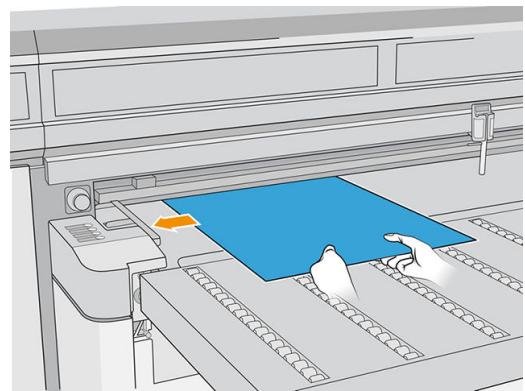
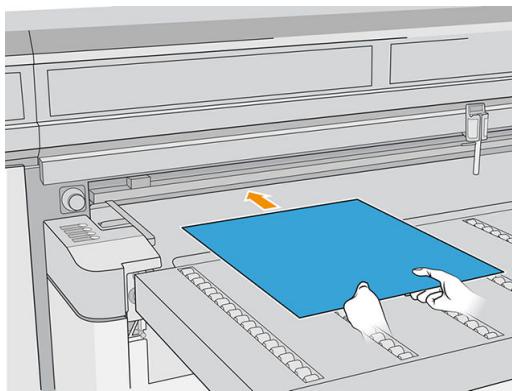
### 낱장 용지 넣기

1. 왼쪽 정렬바를 아래로 당깁니다.



2. 인쇄물 진행 벨트에 인쇄물을 놓고 전면 정렬바에 맞춰 정렬한 다음, 왼쪽 정렬바에 맞춥니다.

**참고:** 최상의 결과를 얻으려면 이 순서대로 정렬해야 합니다.



3. 왼쪽 정렬바를 제거합니다.
4. 터치 스크린에서 **인쇄 실행**을 누르거나 프린터에서 그에 상응하는 빠른 액세스 버튼을 누릅니다.



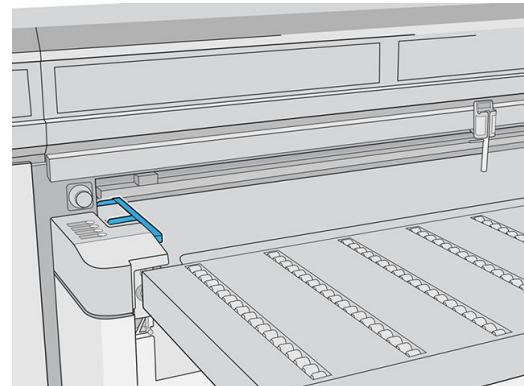
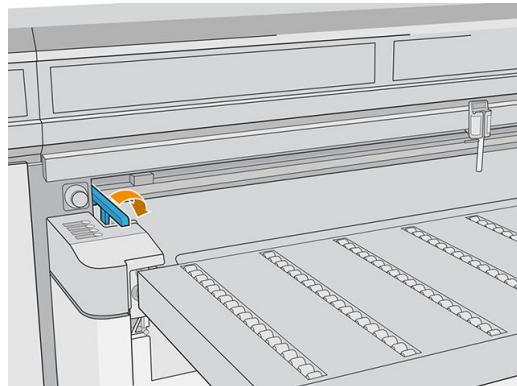
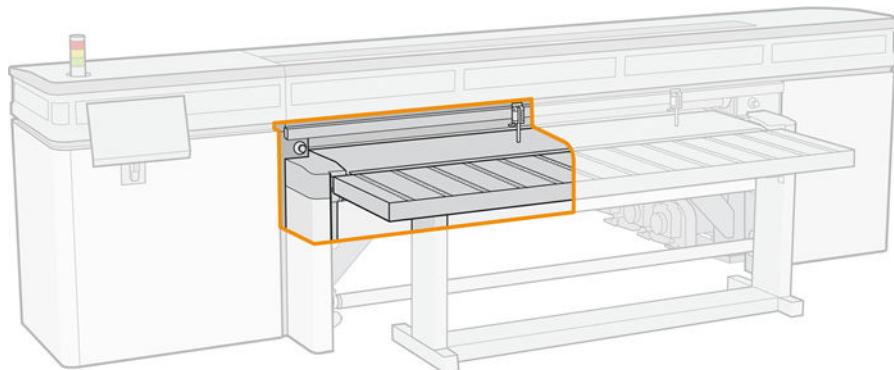
### 여러 용지 넣기

다중 용지 숫자 증가를 선택하면 작업이 완료될 때까지 여러 용지 행을 사용하여 동일하거나 다른 치수로 벨트 전체에서 단일 작업 또는 다중 작업을 1매 초과 인쇄할 수 있습니다. 내장된 인쇄물 정렬핀을 사용하여 프린터의 너비에 맞춰 용지를 빠르게 정렬할 수 있습니다. 다양한 치수의 용지를 넣을 수 있도록 용지의 오른쪽 가장자리에서 다음 핀까지 약간의 공간을 남기고 각 용지의 왼쪽과 핀 중 하나를 맞춥니다. 또는 용지와 각 핀 사이에 여유 공간이 없이 핀을 배치할 경우 인쇄하기 전에 핀을 용지 두께 위로 올리십시오. 그렇지 않으면 용지가 기울어질 수 있습니다.

 **참고:** 이러한 유형의 인쇄는 여백 또는 4개의 가장자리가 모두 넓은 이미지에 가장 적합하지만 이미지의 치수를 인쇄 용지의 치수에 잘 맞추면 엣지 투 엣지 인쇄도 가능합니다. 여백은 RIP에서 정의하거나 프린터에서 설정 및 조정할 수 있습니다.

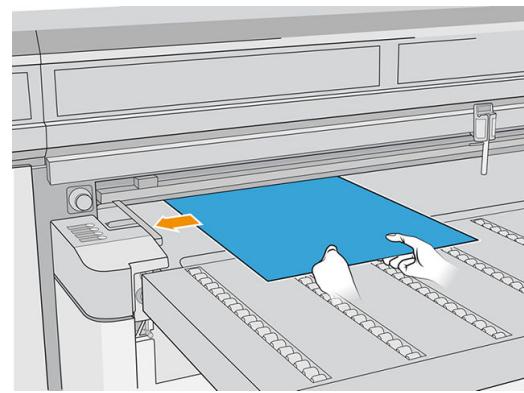
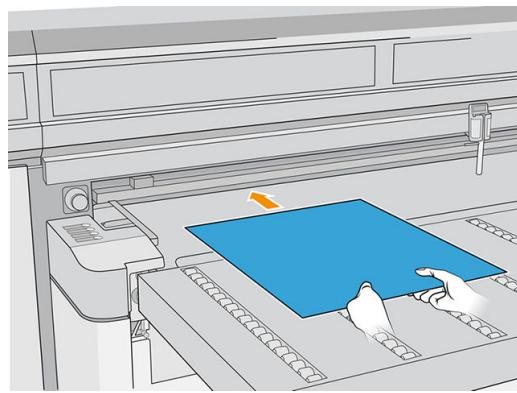
인쇄물을 공급할 때는 프린터의 전체 너비에 맞게 공급되도록 인쇄할 매수의 용지를 놓으십시오. 용지가 서로 7.6cm 이상 떨어져 있어야 합니다. 여러 행을 인쇄할 경우 정렬핀을 사용하십시오.

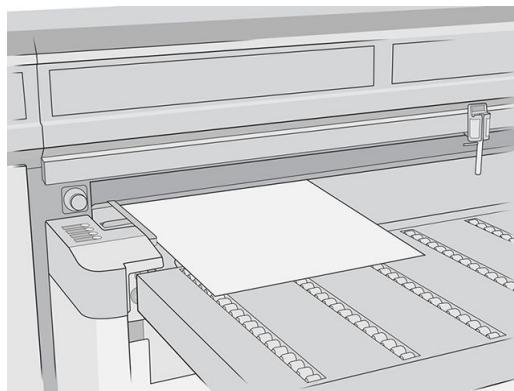
1. 원쪽 정렬바를 아래로 당깁니다.



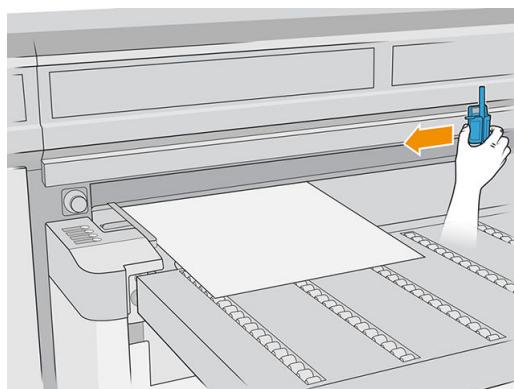
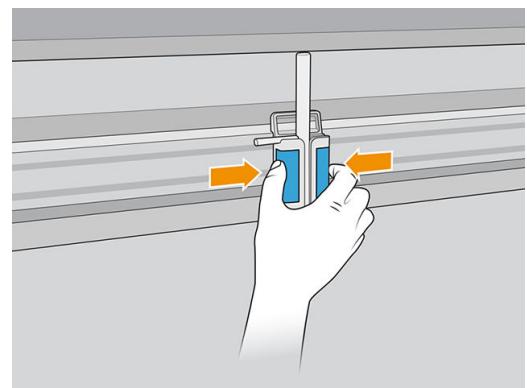
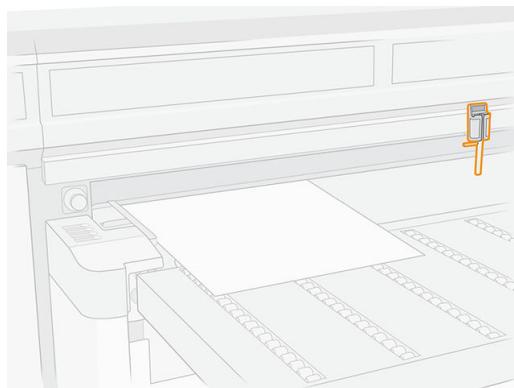
2. 인쇄물 진행 벨트에 인쇄물을 놓고 전면 정렬바에 맞춰 정렬한 다음, 왼쪽 정렬바에 맞춥니다.

 **참고:** 최상의 결과를 얻으려면 이 순서대로 정렬해야 합니다.

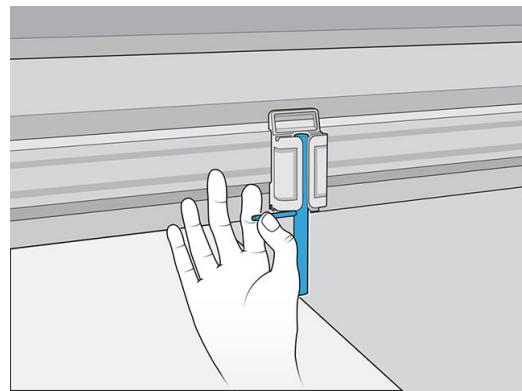
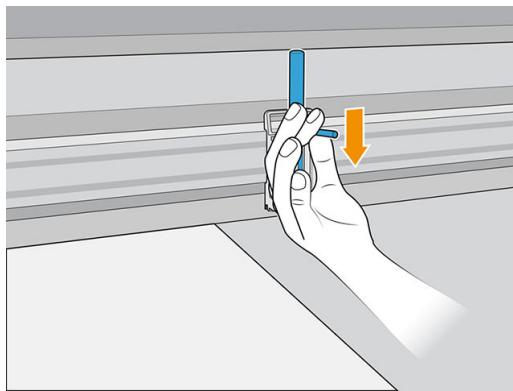




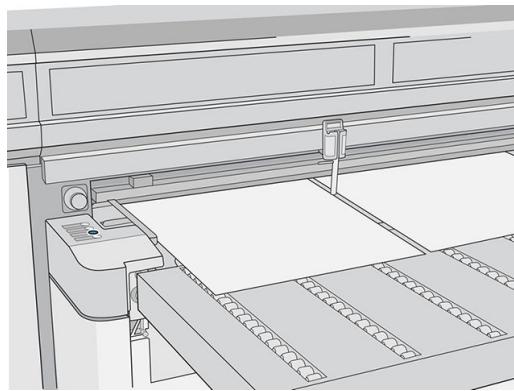
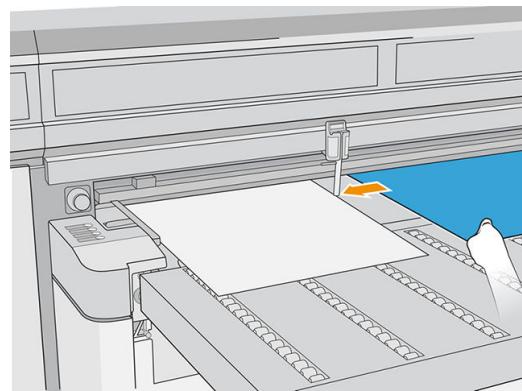
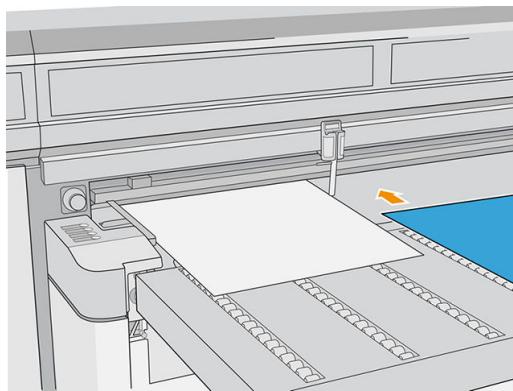
3. 가장 가까운 편을 찾아서 그립을 누르고 다음 용지의 왼쪽 가장자리가 놓일 위치로 편을 릍니다.



4. 편 핸들을 돌린 다음, 아래로 당겨서 잠금니다.



5. 인쇄물 진행 벨트에 다음 인쇄물을 놓고 전면 정렬바와 핀에 맞춰 정렬합니다.



6. 공급할 매수의 용지에 대해 위의 단계를 반복합니다.

7. 인쇄 실행을 누르거나 그에 상응하는 빠른 액세스 버튼을 누릅니다.



## 다중 용지 숫자 증가



다중 용지 숫자 증가를 선택하면 작업이 완료될 때까지 여러 용지 행을 사용하여 동일하거나 다른 치수로 벨트 전체에서 단일 작업 또는 다중 작업을 1매 초과 인쇄할 수 있습니다. 내장된 인쇄물 정렬핀을 사용하여 프린터의 너비에 맞춰 용지를 빠르게 정렬할 수 있습니다. 다양한 치수의 용지를 넣을 수 있도록 용지의 오른쪽 가장자리에서 다음 핀까지 약간의 공간을 남기고 각 용지의 왼쪽과 핀 중 하나를 맞춥니다. 또는 용지와 각 핀 사이에 여유 공간이 없이 핀을 배치할 경우 인쇄하기 전에 핀을 용지 두께 위로 올리십시오. 그렇지 않으면 용지가 기울어질 수 있습니다.

 **참고:** 프린터의 인쇄물 센서가 감지하지 못하는 인쇄물(검은색, 어두운 색, 반사 또는 투명)에 다중 용지 숫자 증가로 인쇄할 경우 각 행의 용지 간격이 동일해야 합니다.

이러한 유형의 인쇄는 여백 또는 4개의 가장자리가 모두 넓은 이미지에 가장 적합하지만 이미지의 치수를 용지의 치수에 잘 맞추면 엣지 투 엣지 인쇄도 가능합니다. 여백은 RIP에서 정의하거나 프린터에서 설정 및 조정할 수 있습니다.

활성화하려면 인쇄물을 공급할 때 **숫자 증가 급지** 옵션 중 하나를 선택하고 프린터의 전체 너비에 맞게 공급되도록 인쇄할 매수의 용지를 놓습니다. 용지가 서로 7.6cm 이상 떨어져 있어야 합니다. 여러 행을 인쇄할 경우 정렬핀을 사용하십시오.

	단일 이미지	다중 이미지	남은 매수	양면	네스팅
낱장 용지	예(N매)	예	예	예	예
다중 용지(동일한 치수)	예(N매)	예	예	예	아니요
다중 용지(각기 다른 치수)	예	예	아니요	아니요	아니요

## 다중 용지 인쇄(동일한 치수)

수량을 공급한 용지의 매수와 같거나 그보다 크게 설정하여 **단일 이미지를** 여러 매 인쇄할 수 있습니다. 지정된 매수가 인쇄될 때까지 프린터에 낱장 용지를 더 공급하라는 메시지가 표시됩니다. 이 구성에서는 총 매수를 각 행에 고르게 공급하지 않더라도 원하는 매수를 인쇄할 수 있습니다. 마지막 행만 매수를 다르게 할 수 있습니다.

**다중 이미지** 기능은 **저장된 작업** 화면의 오른쪽 하단에서 **양면/다중 이미지 숫자 증가 인쇄** 버튼을 선택하고 표시되는 화면에서 **다중 이미지 숫자 증가**를 선택하여 활성화할 수 있습니다. 벨트 전체의 각 작업이 서로 다를 수 있지만 모든 작업의 색상 세트와 해상도는 동일해야 합니다. 첫 번째 작업을 선택하면 프린터에 색상 세트 또는 해상도가 일치하지 않는 작업이 빨간색 경계선으로 표시됩니다. 다른 인쇄 모드를 사용하거나 개별 작업에 각기 다른 인쇄 모드를 사용하되 동일한 해상도를 적용하려면 요약 화면에서 **인쇄 모드**를 선택하여 단일 인쇄 모드를 변경할 수 있습니다. 인쇄할 이미지 그룹 또는 '행' 수를 입력하고 **계속**을 누릅니다.

## 다중 용지 인쇄(각기 다른 치수)

동일한 치수로 다중 용지 인쇄를 할 경우 수량을 공급한 낱장 용지의 매수와 같거나 그보다 크게 설정하여 **단일 이미지를** 여러 매 인쇄할 수 있습니다. 낱장 용지의 크기가 서로 다를 수 있으므로 단일 크기의 이미지를 인쇄하려면 작업 정렬과 벨트 오버프린팅에 주의해야 합니다.

다시 말하지만 동일한 치수로 다중 용지 인쇄를 할 경우 **저장된 작업** 화면에서 **다중 이미지** 기능을 선택해야 하며 나머지는 프로세스는 동일합니다. 낱장 용지의 크기가 서로 다를 수 있으므로 다양한 크기의 이미지를 인쇄하려면 작업을 선택할 때 작업 크기와 정렬에 주의해야 합니다.

## 유연한 인쇄물 공급



[http://www.hp.com/go/latexRseries/load\\_and\\_print\\_flexible](http://www.hp.com/go/latexRseries/load_and_print_flexible)

유연한 인쇄물에 인쇄하려면 룰 인쇄 키트 부속품이 필요합니다. [283페이지의 룰 인쇄 키트](#)를 참조하십시오.

## 입력/출력 스판들 사용

1. 스판들에 룰 넣기: [54페이지의 스판들에 룰 놓기](#)를 참조하십시오.
2. 룰과 스판들을 프린터에 넣습니다. [56페이지의 프린터에 룰 넣기](#)를 참조하십시오.

 **참고:** 테이블 상단 룰 고정장치에는 룰 인쇄 키트 부속품이 기본 제공됩니다. [283페이지의 룰 인쇄 키트](#)를 참조하십시오.

## 스판들에 룰 놓기

 **참고:** 스판들을 사용하여 인쇄하려면 옵션 부속품이 필요합니다. [283페이지의 룰 인쇄 키트](#)를 참조하십시오.

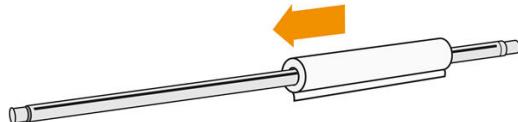
 **참고:** 인쇄물 리프터 및 코어 어댑터를 지원하는 권장 타사 솔루션에 대해 알아보려면 HP에 문의하십시오.

스판들 한 쪽 끝에는 공기 커넥터가, 다른 쪽에는 기어가 있습니다.

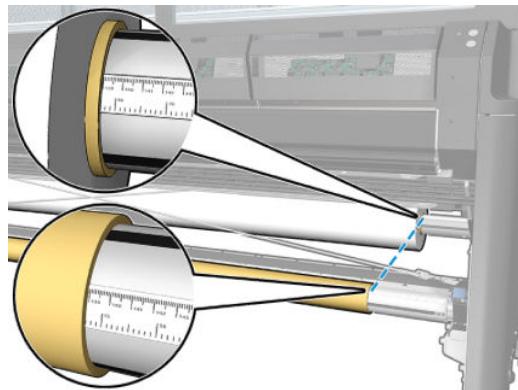
1. 기어가 올바른 쪽에 있는지 확인합니다.

2. 감기는 방향을 고려하여 스픈들을 롤에 삽입합니다.

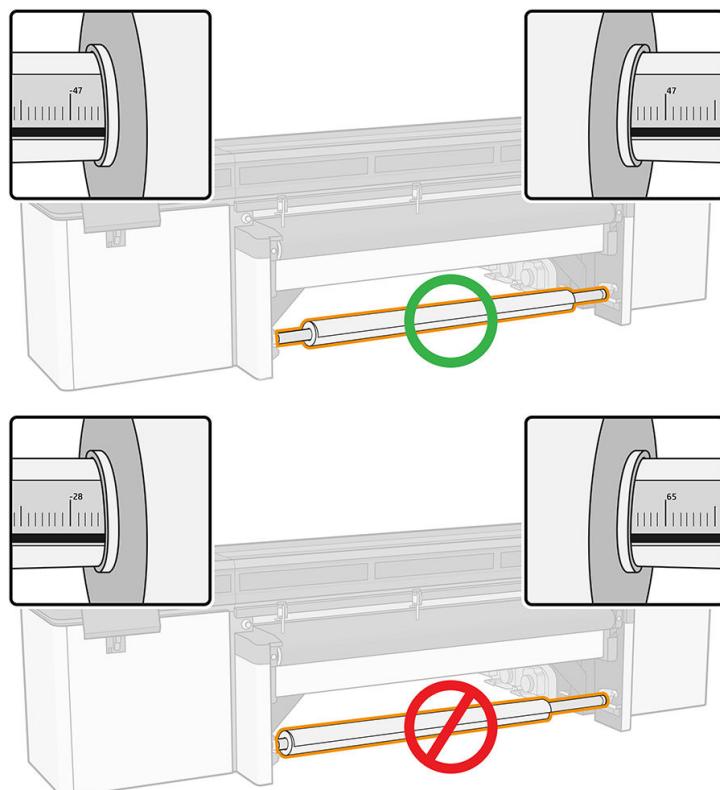
**💡 힌트:** 뱃벗한 상태를 유지하여 비뚤어짐 및 주름을 방지하기 위해 스픈들은 매우 무겁습니다. 그러므로 2명이 이 작업을 수행하는 것이 좋습니다.



3. 스픈들 중앙의 양쪽에 표시된 눈금을 통해 롤의 끝 위치를 확인하십시오. 입력 롤과 출력 롤은 각각의 스픈들에서 서로 동일한 위치에 있어야 합니다.



**💡 힌트:** 롤이 휙거나, 구겨지거나, 접힐 위험을 줄이려면 롤이 중앙에 있어야 합니다.



4. 에어건을 스픈들의 공기 커넥터에 연결한 다음 스픈들이 롤 내부에서 움직이지 않도록 스픈들을 팽창시킵니다.

**💡 힌트:** 팽창시키기 전에 밸브 영역 주변을 공기압 건으로 불어서 먼지를 제거합니다.

**⚠ 경고!** 프린터와 함께 제공된 에어 건은 스픈들을 팽창시키기 위한 것입니다. 청소 목적으로 사용이 권장되는 경우 추가 안전 조항이 적용될 수 있으므로 현지 규정에 따라 사용하십시오.

**₩ 힌트:** 입력 룰에서 인쇄물이 접히게 되면 인쇄물 걸림 및 프린트 헤드 손상의 원인이 될 수 있습니다. 인쇄물 가장자리를 잡아당긴 다음 프린터에 넣으면 입력 룰에서 인쇄물이 접히는 현상을 막을 수 있습니다.

**힌트:** 인쇄물이 입력 코어에 달아 있는지 확인합니다.

이제 룰을 프린터에 넣을 준비가 되었습니다.

**₩ 힌트:** 다양한 인쇄물 종류를 정기적으로 사용하는 사용자는 스픈들마다 다른 인쇄물 종류를 미리 넣어두면 룰을 보다 빠르게 변경할 수 있습니다. 스픈들은 추가로 구입할 수 있습니다.

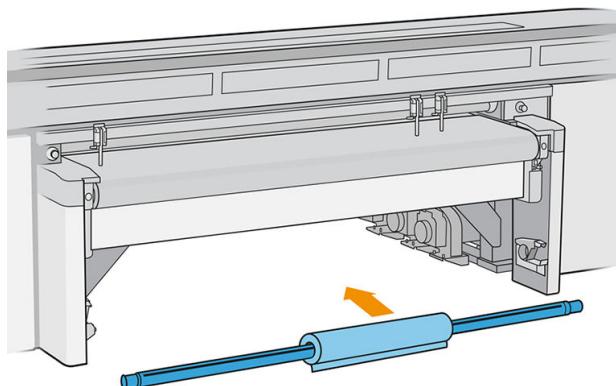
## 프린터에 룰 넣기

인쇄물을 넣을 때는 인쇄물이 휘거나, 구겨지거나, 접하지 않도록 인쇄물 경로를 따라 인쇄물의 폭과 길이 전체에 균일한 조임을 주어야 합니다.

인쇄물 룰은 입력 스픈들에 장착되며 바닥에 자유롭게 떨어지거나 테이크업 릴에 수거되도록 왼쪽으로 이동할 수 있습니다.

각 스픈들마다 별도의 모터가 있습니다. 이러한 모터를 통해 인쇄물에 대한 조임이 유지됩니다. 인쇄물을 평평하게 유지하기 위해 벨트에 약간의 진공이 적용됩니다. 인쇄물은 드라이브 롤러 모터에 의해 앞으로 이동하며 벨트의 진공이 인쇄물이 미끄러지는 것을 방지해 줍니다.

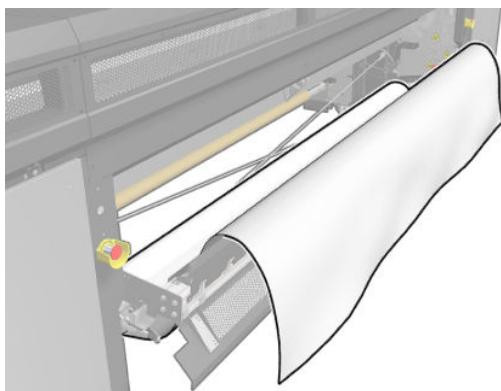
1. 프린터 입력 측의 스픈들에 새 룰을 넣습니다. 이때 스픈들에서 기어가 장착된 쪽의 끝이 왼쪽에 있어야 합니다.



2. 프린터 후면에 있는 플랫폼 위에 스픈들 끝을 놓습니다. 플라스틱 패드는 충격을 흡수하기 위한 것입니다.
3. Internal Print Server로 이동하여 **공급**을 누른 다음, 알맞은 구성을 선택합니다.
4. Internal Print Server의 인쇄물 종류 목록에서 스픈들에 공급한 인쇄물의 종류를 선택합니다.
5. 프린터에서 사용할 자동 측정 옵션을 선택합니다.

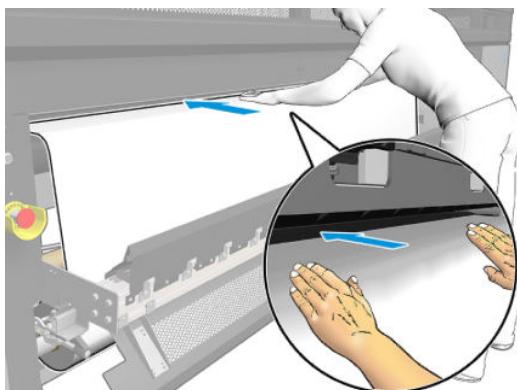
## 인쇄물 넣는 중

1. 어느 정도 길이의 인쇄물을 룰에서 빼냅니다.



2. 인쇄물의 앞쪽 가장자리가 전면 정렬바 아래에 오도록 인쇄물을 인쇄물 진행 벨트의 위에 놓습니다.

 **중요:** 프린터가 인쇄 대기 상태인 경우 정렬바 아래에 인쇄물을 놓으면 바로 인쇄가 시작됩니다.



 **힌트:** 왼쪽의 버튼을 사용하여 인쇄물을 진행하거나 올바른 위치에 도달할 때까지 인쇄물 진행 벨트에 인쇄물을 고정합니다.

3. Internal Print Server로 이동하여 **공급** 버튼을 누릅니다. 프린터에서 입력 를을 회전하여 를의 지름을 확인하고 를의 너비, 감는 방향, 인쇄물 진행 보정, 기울기 자동 보정(선택한 경우)도 점검합니다. 이 작업은 약 1분이 소요됩니다.

 **참고:** 투명 및 어두운 인쇄물과 같은 일부 인쇄물의 경우 프린터에서 이와 같은 방식으로 측정할 수 없습니다. 이 경우, Internal Print Server에서 왼쪽 가장자리 필드 및 폭 필드를 직접 입력하라는 메시지가 표시됩니다. 스픈들의 눈금을 사용하여 이러한 값을 확인합니다.

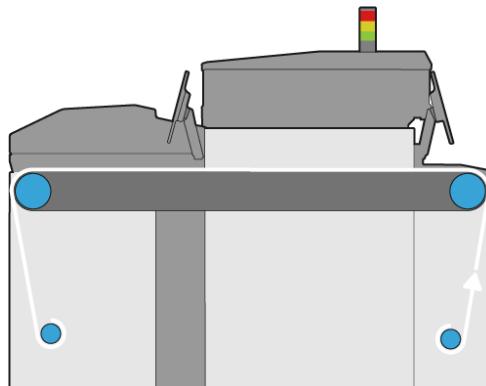
4. 프린터가 준비되면 Internal Print server에 표시되는 정보에 동의할 경우 **수행**을 누릅니다.

이제 프린터에서 인쇄할 준비가 되었습니다.

## 출력 옵션

- 인쇄물이 자유롭게 바닥에 떨어질 수 있도록 합니다.

- 수거기에 인쇄물을 수거합니다.



## 공급된 인쇄물에 대한 정보 보기

공급된 인쇄물에 대한 정보가 Internal Print Server에 표시됩니다. 기본 창에서 **인쇄물** 응용프로그램을 누릅니다.

## 인쇄물 가장자리 훌더

### 사용 고려 사항

인쇄물 가장자리 훌더는 다음과 같이 인쇄 중 가장자리가 들려 인쇄물이 걸리는 현상을 방지하기 위해 사용합니다. 인쇄 도중 이러한 유형의 문제가 발생하면, 가장자리를 받침대를 사용하여 해결할 수 있습니다.

인쇄물 가장자리 훌더를 프린터에 설치했을 때 공급된 인쇄물(단단하거나 유연한)의 최대 너비는 다음과 같습니다.

- HP Latex R2000: 2,440mm
- HP Latex R1000: 1,545mm



**중요:** 최대 너비로 인쇄물을 사용하려면 왼쪽 및 오른쪽 정렬바를 옮겨야 합니다.

**중요:** 인쇄 영역에는 다섯 개 미만의 인쇄물 가장자리 훌더를 놓을 수 있습니다.

인쇄물의 최대 두께는 18mm입니다.

가장자리 훌더를 정기적으로 청소하는 것이 좋습니다.

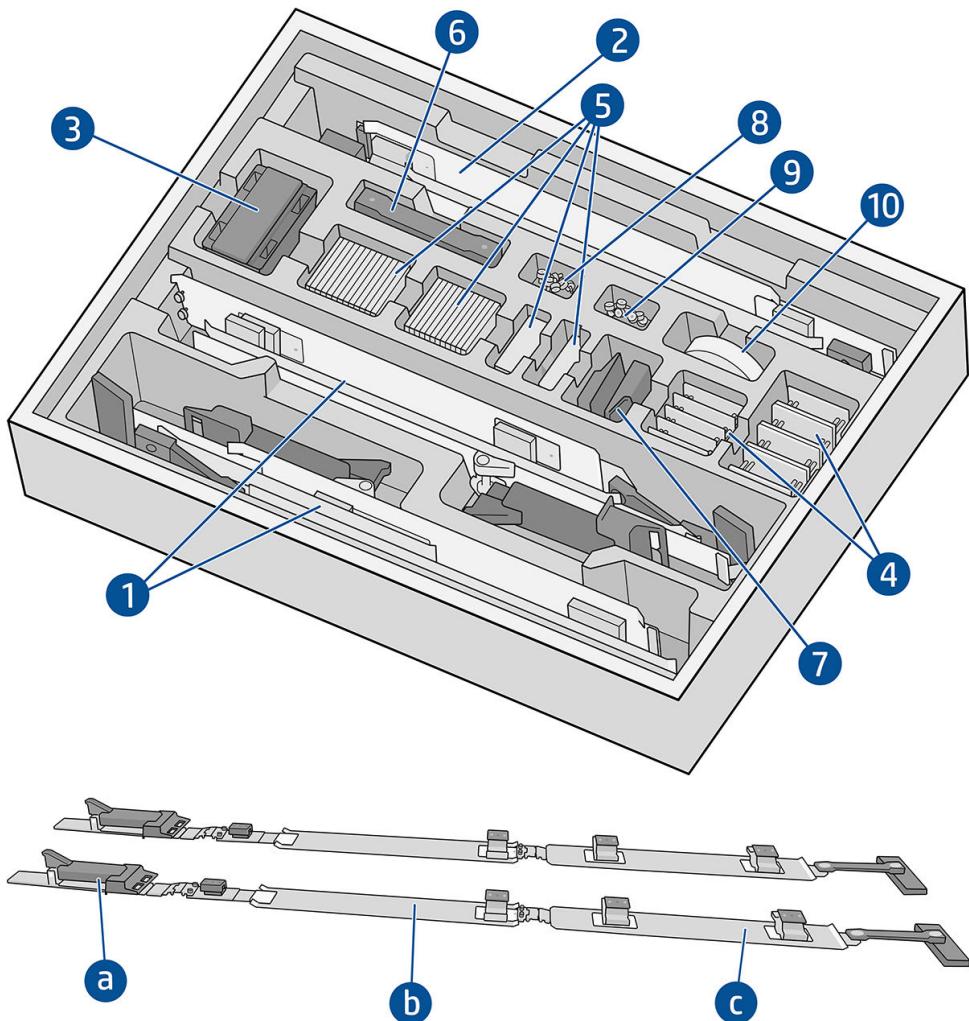
## 인쇄물 가장자리 훌더 설치

인쇄물 가장자리 훌더는 유연한 인쇄물에 사용할 수 있도록 이미 조립되어 제공됩니다. 단단한 인쇄물을 사용하려면 단단한 인쇄물에 적합한 인쇄 영역 모듈을 설치해야 합니다.

가장자리 훌더 설치 및 사용 방법 동영상은 [http://www.hp.com/go/latexRseries/use\\_edge\\_holders](http://www.hp.com/go/latexRseries/use_edge_holders)를 참조하십시오.



## 키트의 내용물



1. 유연한 인쇄물용으로 조립된 인쇄물 가장자리 훌더:

- a. 입력 모듈
- b. 인쇄 영역 모듈, 레이블 지정  $\leq 0.5\text{mm}/\leq 0.02\text{인치}$
- c. 출력 모듈

**☞ 중요:** 유연한 인쇄물의 각 인쇄 영역 모듈에 보호 필름이 설치되어 있는지 확인합니다.

2. 인쇄 영역 모듈, 레이블 지정  $> 0.5\text{mm}/> 0.02\text{인치}$  (2)

3. 정렬바 확장기(5)

4. 심의 받침대

5. 심

6. 추가 스트랩

7. 백 엔드(2)

8. 나사 및 너트

9. 나사 및 너트

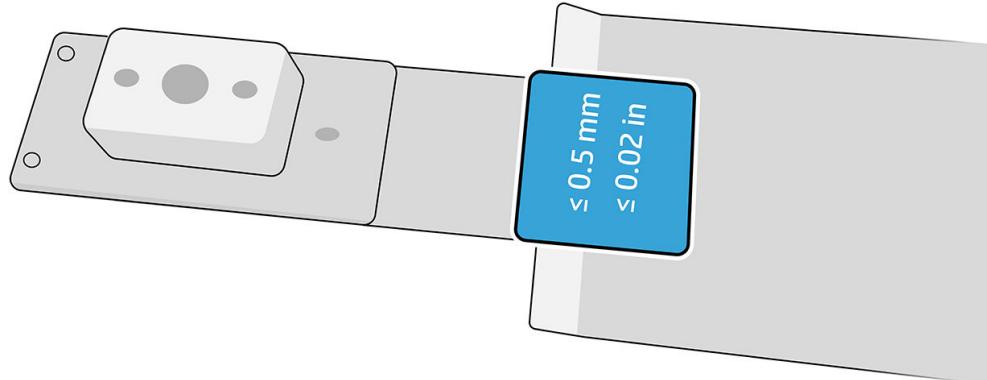
10. 초저마찰 보호 필름

## 설치 절차

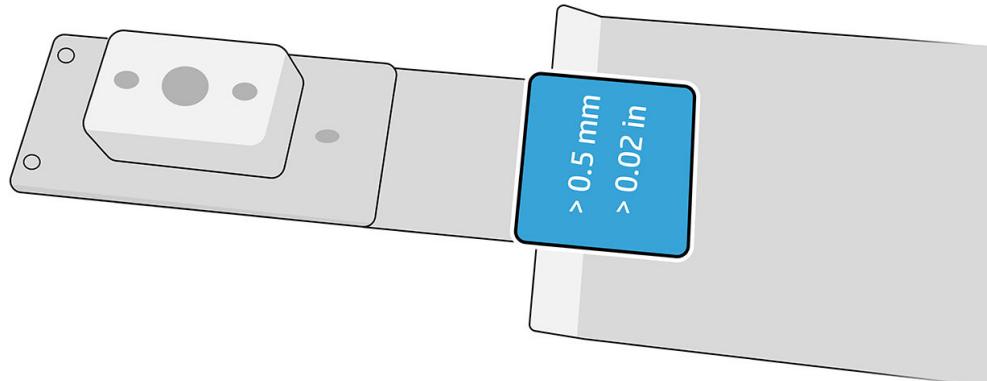
가장자리 훌더는 사용 전에 조립해야 합니다.

그림에 표시된 부품은 인쇄물 가장자리 훌더 키트에 제공됩니다. 사용되는 인쇄물의 두께에 따라 인쇄 영역 모듈을 선택해야 합니다. 각 인쇄 영역 모듈의 레이블을 확인하여 필요한 모듈을 확인합니다.

얇은 인쇄물용 인쇄 영역 모듈

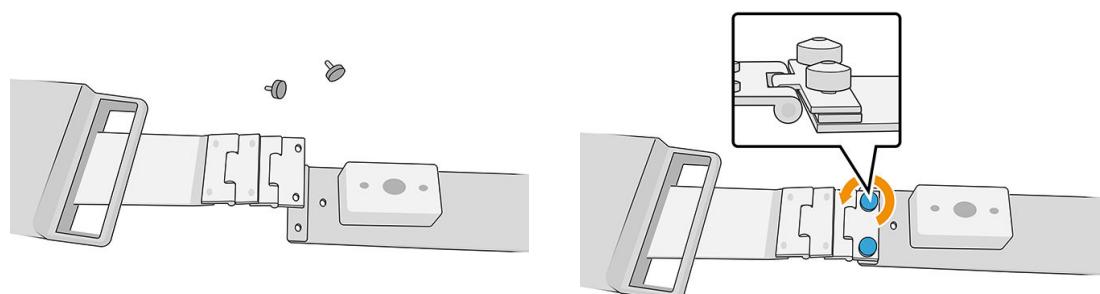


두꺼운 인쇄물용 인쇄 영역 모듈

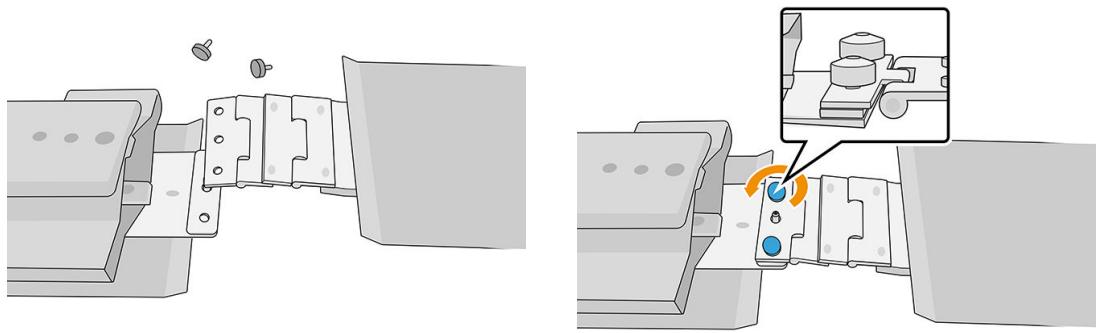


가장자리 훌더를 조립하려면 부품을 배치할 평평한 면을 찾습니다.

1. 사용하기로 결정한 인쇄 영역 모듈을 선택합니다.
2. 경첩을 땁니다.
3. 입력 모듈과 인쇄 영역 모듈을 겹칩니다.
4. 제공된 나사로 두 모듈을 연결합니다.



5. 인쇄 영역 모듈의 반대쪽 끝에서 이 작업을 반복하여 출력 모듈에 연결합니다.



## 6. 두 작업을 반복하여 두 번째 가장자리 훌더를 조립합니다.

가장자리 훌더를 조립한 후에는 제공된 상자에 보관할 수 있습니다.

**☞ 중요:** 두꺼운 인쇄물로 작업하는 경우 가장자리 훌더에 심을 설치하면 취급 시 도움이 됩니다. [61페이지의 심을 설치하는 방법](#)을(를) 참조하십시오.

## 인쇄물 가장자리 훌더 사용

### 심을 설치하는 방법

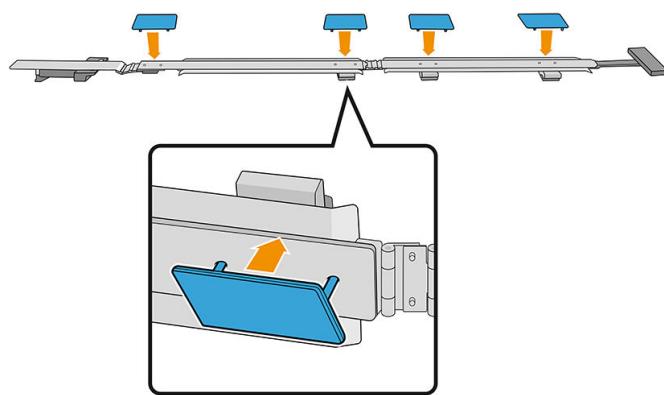
심은 가장자리 훌더가 두껍고 단단한 인쇄물을 수용할 수 있도록 가장자리 훌더 키트와 함께 제공됩니다.

심을 설치하기 전에 먼저 인쇄물의 두께에 따라 가장자리 훌더의 높이를 정해야 합니다. 필요한 높이를 달성할 수 있도록 심을 추가하는 받침대가 있습니다. 다음 표를 사용하여 필요한 받침대와 심을 결정하십시오.

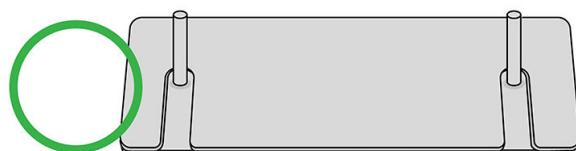
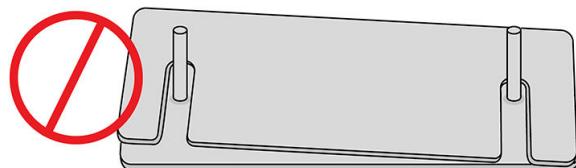
인쇄물 두께	심 두께				받침대
	0.5mm	1mm	3mm	5mm	
0 ~ 0.5mm					필요하지 않음
0.6 ~ 1.5mm					필요하지 않음
1.6 ~ 2.5mm					≤9.5mm
2.6 ~ 3.0mm	1				≤9.5mm
3.1 ~ 3.5mm		1			≤9.5mm
3.6 ~ 4.0mm	1	1			≤9.5mm
4.1 ~ 4.5mm		2			≤9.5mm
4.6 ~ 5.0mm	1	2			≤9.5mm
5.1 ~ 5.5mm			1		≤9.5mm
5.6 ~ 6.0mm	1		1		≤9.5mm
6.1 ~ 6.5mm		1	1		≤9.5mm
6.6 ~ 7.0mm	1	1	1		≤9.5mm
7.1 ~ 7.5mm				1	≤9.5mm
7.6 ~ 8.0mm	1			1	≤9.5mm
8.1 ~ 8.5mm			2		≤9.5mm
8.6 ~ 9.0mm	1		2		≤9.5mm
9.1 ~ 9.5mm		1	2		≤9.5mm
9.6 ~ 10.0mm			2		>9.5mm

인쇄물 두께	심 두께				받침대
	0.5mm	1mm	3mm	5mm	
10.1 ~ 10.5mm	1	1		1	>9.5mm
10.6 ~ 11.0mm		2		1	>9.5mm
11.1 ~ 11.5mm	1	2		1	>9.5mm
11.6 ~ 12.0mm			1	1	>9.5mm
12.1 ~ 12.5mm	1		1	1	>9.5mm
12.6 ~ 13.0mm			3		>9.5mm
13.1 ~ 13.5mm	1		3		>9.5mm
13.6 ~ 14.0mm				2	>9.5mm
14.1 ~ 14.5mm	1			2	>9.5mm
14.6 ~ 15.0mm		1		2	>9.5mm
15.1 ~ 15.5mm	1	1		2	>9.5mm
15.6 ~ 16.0mm		2		2	>9.5mm
16.1 ~ 16.5mm	1	2		2	>9.5mm
16.6 ~ 17.0mm			1	2	>9.5mm
17.1 ~ 17.5mm	1		1	2	>9.5mm
17.6 ~ 18.0mm		1	1	2	>9.5mm

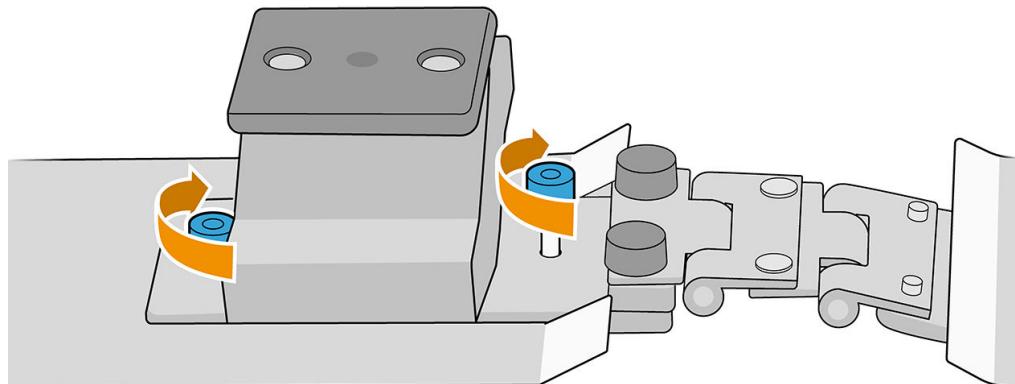
1. 아래 그림에 표시된 네 개의 지점에서 각 어셈블리(받침대 및 심)를 가장자리 훌더 하단에 연결합니다.



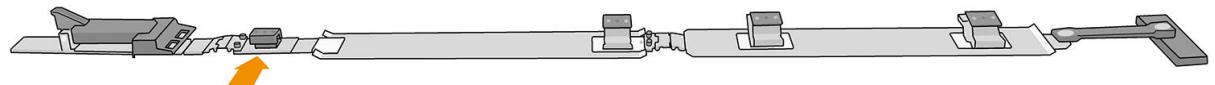
**☞ 중요:** 심은 서로 정렬되어야 합니다.



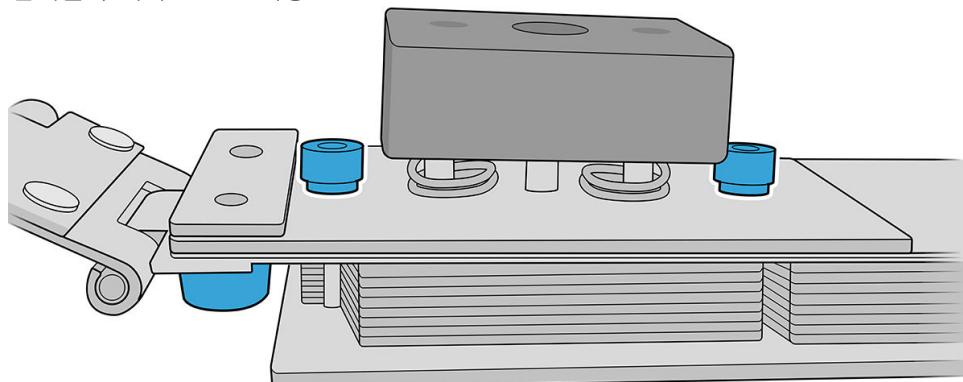
2. 가장자리 훌더 상단에서 어셈블리를 제자리에 고정합니다.



**☞ 중요:** 인쇄물 두께가 9.5mm 이하인 경우 가장자리 훌더를 조립하는 데 사용되는 나사는 위에서 설치해야 합니다. 인쇄물 두께가 9.5mm를 초과하면 그림에 표시된 것과 같이 나사를 아래에서 설치해야 합니다.



인쇄물 두께가 9.5mm 이상

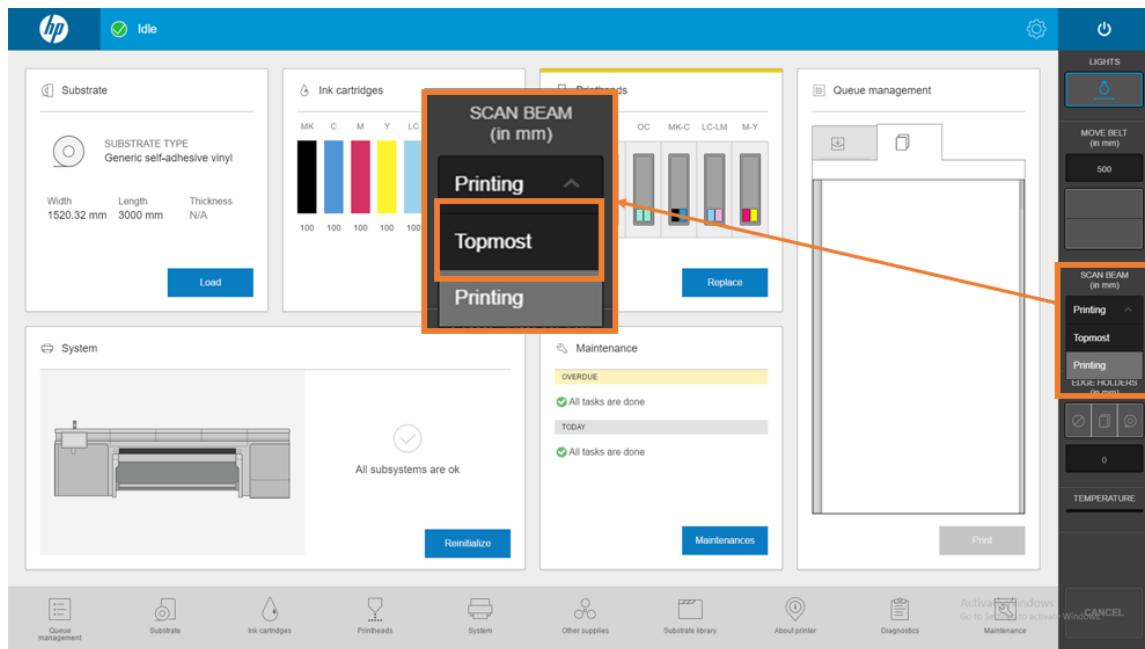


## 가장자리 훌더를 배치하는 방법

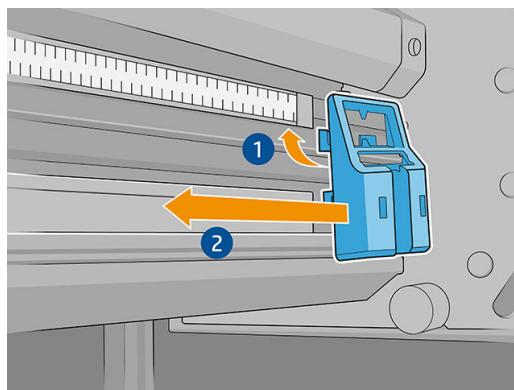
인쇄물을 참조하여 가장자리 훌더를 배치합니다.

## 가장자리 훌더 설치

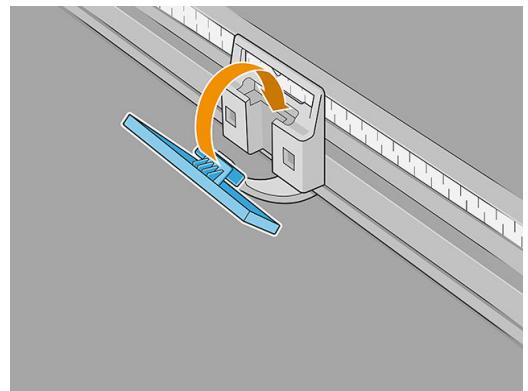
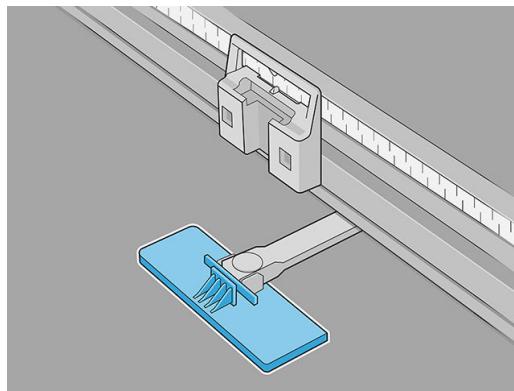
1. Internal Print Server에서 스캔 빔 메뉴의 맨 위를 누릅니다. 이렇게 하면 스캔 측 빔과 큐링 모듈이 가장 높은 위치로 이동합니다.



2. 인쇄물이 공급되었는지 확인합니다.
3. 가장자리 훌더를 인쇄물 양쪽에 놓습니다.
4. 캠이 벨트에 도달할 때까지 밀어 내립니다.
5. 각 캠이 인쇄물에 도달할 때까지 가장자리 훌더를 이동합니다.
6. 가장자리 훌더의 위치를 메모해 두고 프린터의 출력 쪽으로 이동합니다.
7. 프린터의 출력 쪽에서 눈금자에 백 엔드를 설치하고 가장자리로 삽입한 다음, 프린터 입력 쪽에 사용된 것과 동일한 위치로 밀어 넣습니다.

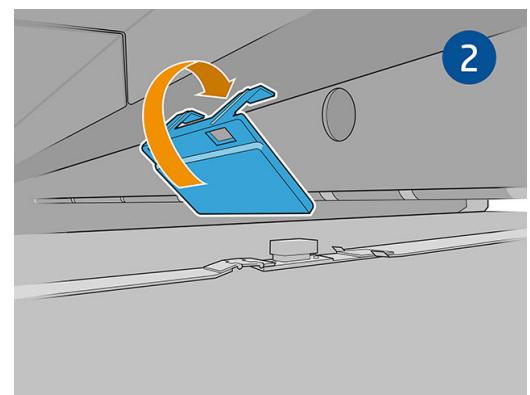
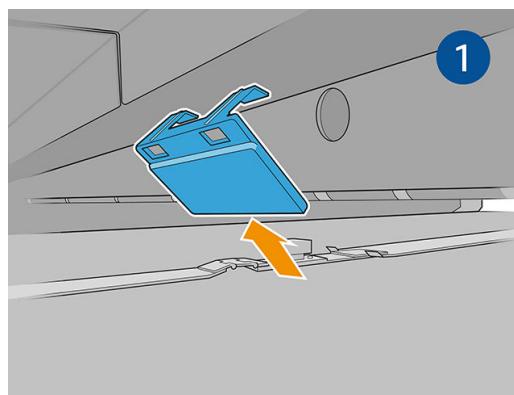


8. 핸들을 잡아당겨 백 엔드에 넣습니다. 핸들을 잡아당길 때 가장자리 훌더가 곧은지 인쇄 영역을 눈으로 확인합니다.



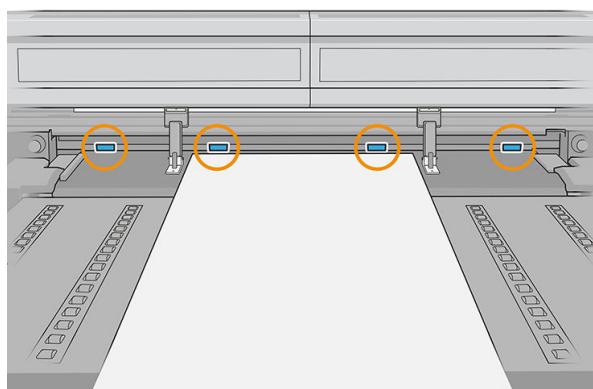
9. 정렬바 확장기를 정렬바에 설치합니다. 다음은 설치 과정에 대한 자세한 설명입니다.

- 플랜지를 정렬바의 하단 가장자리에 끼운 후 확장바 쪽으로 위를 누릅니다.



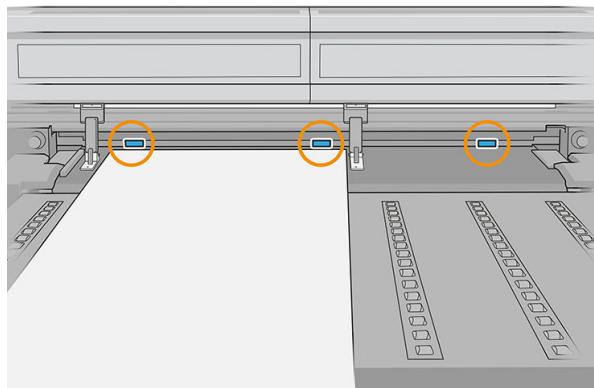
- 정렬바 가장자리에 두 개의 정렬바 확장기를 배치합니다.

- 사용할 각 가장자리 훌더 쌍 사이에 정렬바 확장기를 두 개 더 넣습니다.

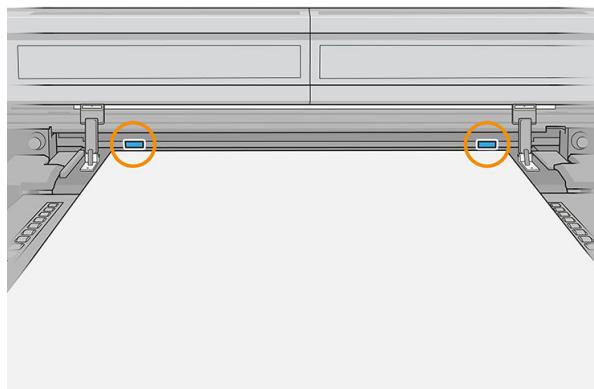


**☞ 중요:** 확장기를 정렬바의 큰 구멍 위에 놓지 마십시오.

가장자리 훌더가 정렬바의 가장자리에 있는 경우 이 가장자리에는 확장기를 배치하지 않아도 됩니다.



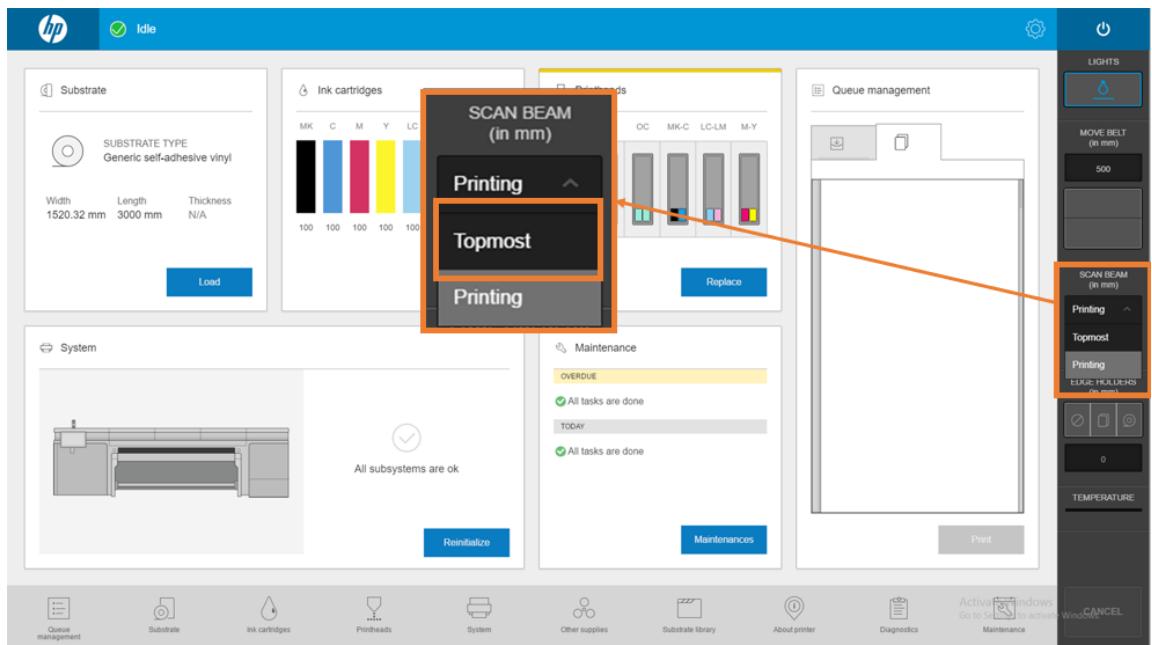
가장자리 훌더가 인쇄물 크기 때문에 인쇄물 진행 벨트의 가장자리에 배치되는 경우 아래 그림과 같이 두 개의 정렬바 확장기만 설치합니다.



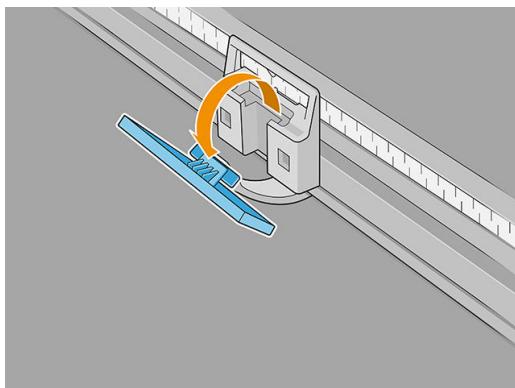
이제 평소처럼 인쇄할 수 있습니다.

## 가장자리 훌더 제거

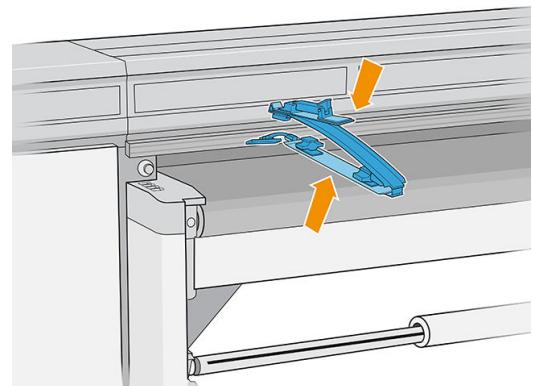
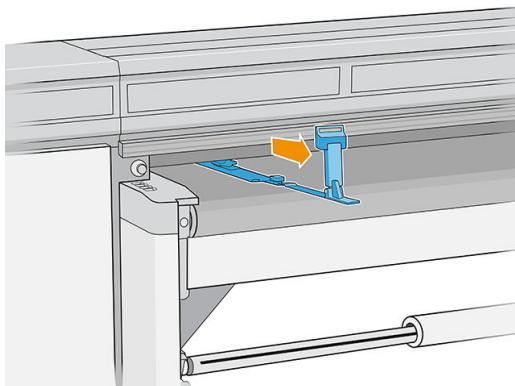
- Internal Print Server에서 스캔 빔 메뉴의 **맨 위**를 누릅니다. 이렇게 하면 스캔 축 빔과 큐링 모듈이 가장 높은 위치로 이동합니다.



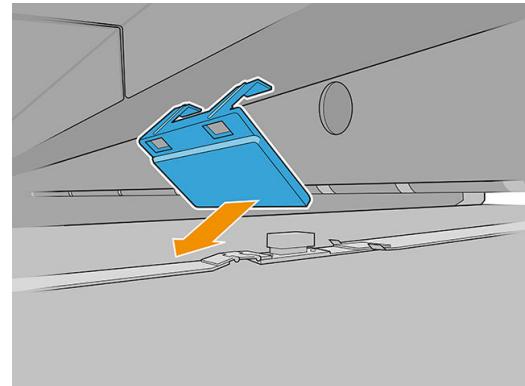
2. 프린터의 출력 쪽에서 뒷부분의 핸들을 풁니다.



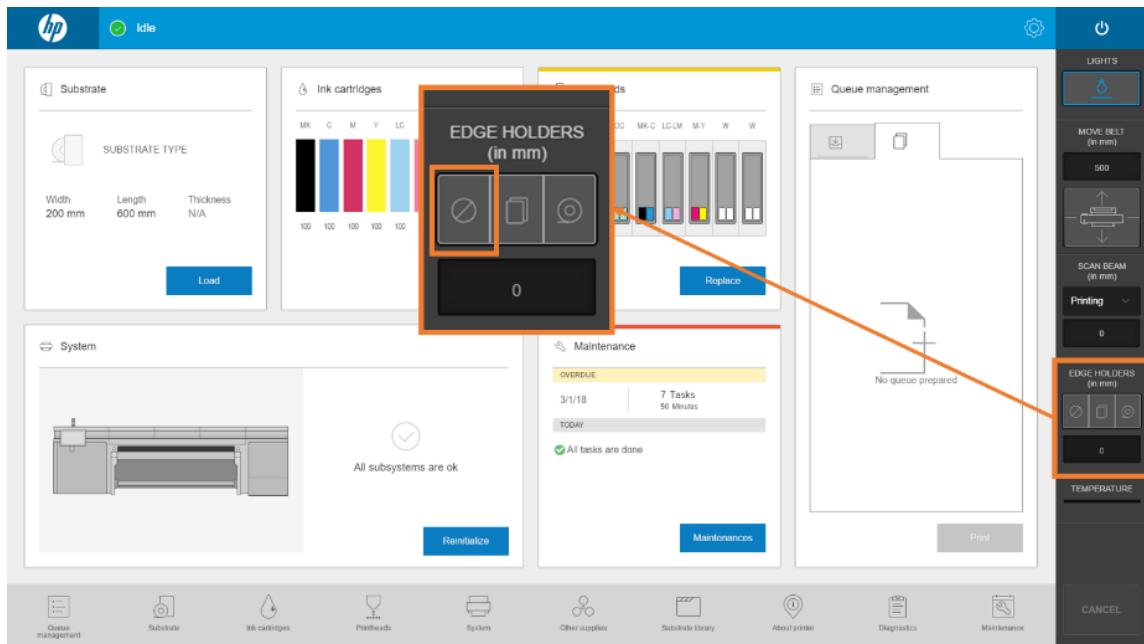
3. 프린터의 입력 쪽으로 이동하여 로케이터에서 가장자리 훌더를 당긴 다음, 인쇄 영역 밖으로 나올 때 접습니다.



4. 정렬바에서 정렬바 확장기를 제거합니다. 위쪽 가장자리를 먼저 제거한 다음, 아래쪽을 제거합니다.



5. Internal Print Server에서 no-edge-holders 옵션을 누릅니다.



가장자리 훌더를 제거한 경우에는 인쇄를 정상적으로 다시 시작할 수 있습니다.

## 기본 유지보수 작업

### 인쇄물 가장자리 훌더 청소

인쇄물 가장자리 훌더를 설치하기 전에 훌더가 깨끗한지 확인합니다.

위쪽 및 아래쪽 표면, 특히 인쇄 영역 모듈을 확인합니다.

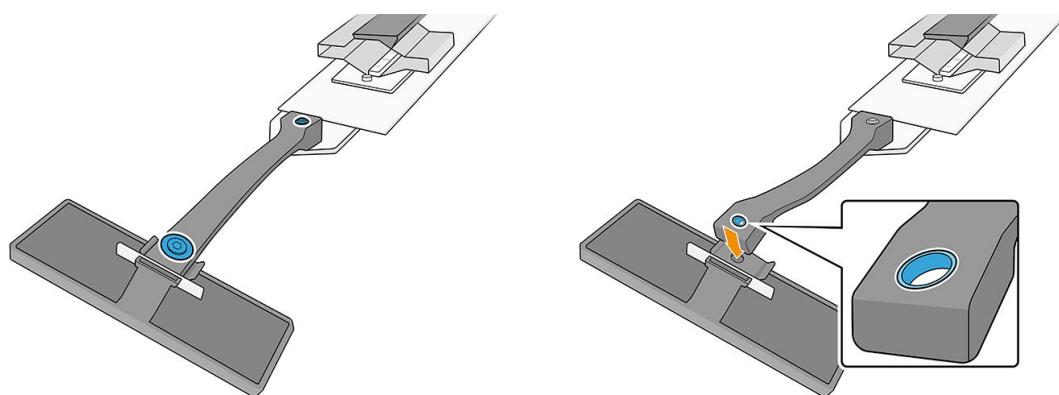
Simple Green과 같은 다목적 산업용 세제를 보풀이 없는 천에 적셔 인쇄물 가장자리 훌더를 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.

### 스트랩 교체

가장자리 훌더 스트랩이 파손되거나 손상된 경우에는 교체해야 합니다.

1. 나사 2개를 분리한 다음, 가장자리 훌더에서 스트랩을 제거합니다.

 **중요:** 나사와 와셔는 보관합니다.



2. 분리한 나사와 와셔를 사용하여 새 스트랩을 설치합니다.

 **중요:** 스트랩의 두 구멍 중 하나에만 부싱이 있습니다. 부싱은 손잡이에 부착해야 합니다.

## 가장자리 훌더 부품 교체

파손되거나 손상된 가장자리 훌더의 부품은 교체해야 합니다.

새 부품을 설치하려면 [58페이지의 인쇄물 가장자리 훌더 설치](#)를 참조하십시오.

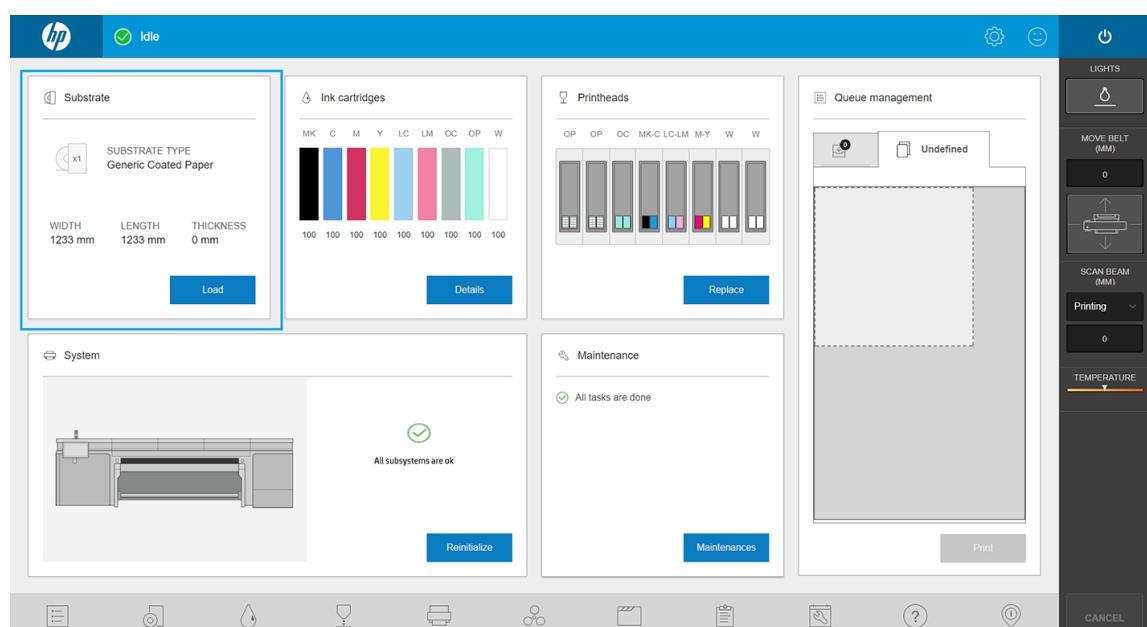
## 저마찰 보호 필름 교체

1. 인쇄 영역 모듈에서 보호 필름을 제거합니다.
2. 모듈의 표면을 청소합니다.
3. 보호 필름을 다시 넣습니다.

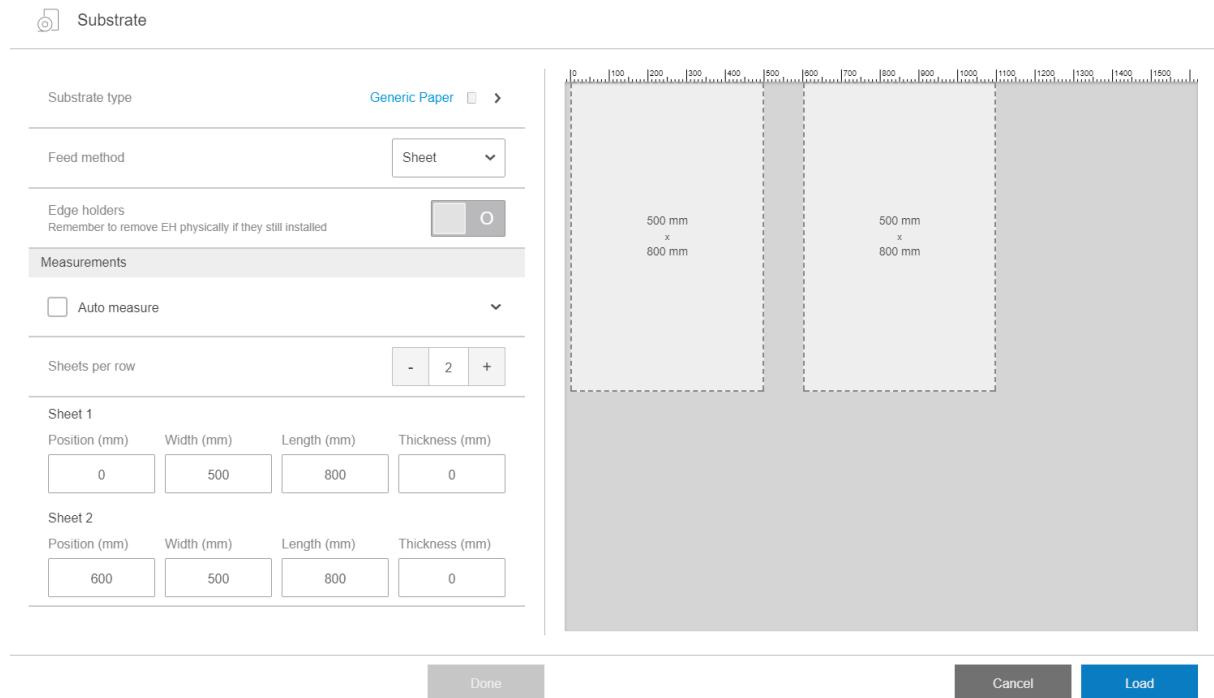
## 인쇄 방법

다음 단계를 따라 작업 및 인쇄를 준비합니다.

1. RIP 소프트웨어를 사용하여 작업을 준비합니다.
2. Internal Print Server에서 [인쇄물 응용프로그램](#)을 누릅니다.



3. 인쇄물 창에서 인쇄하려는 인쇄물을 선택하고 매개변수를 설정합니다.

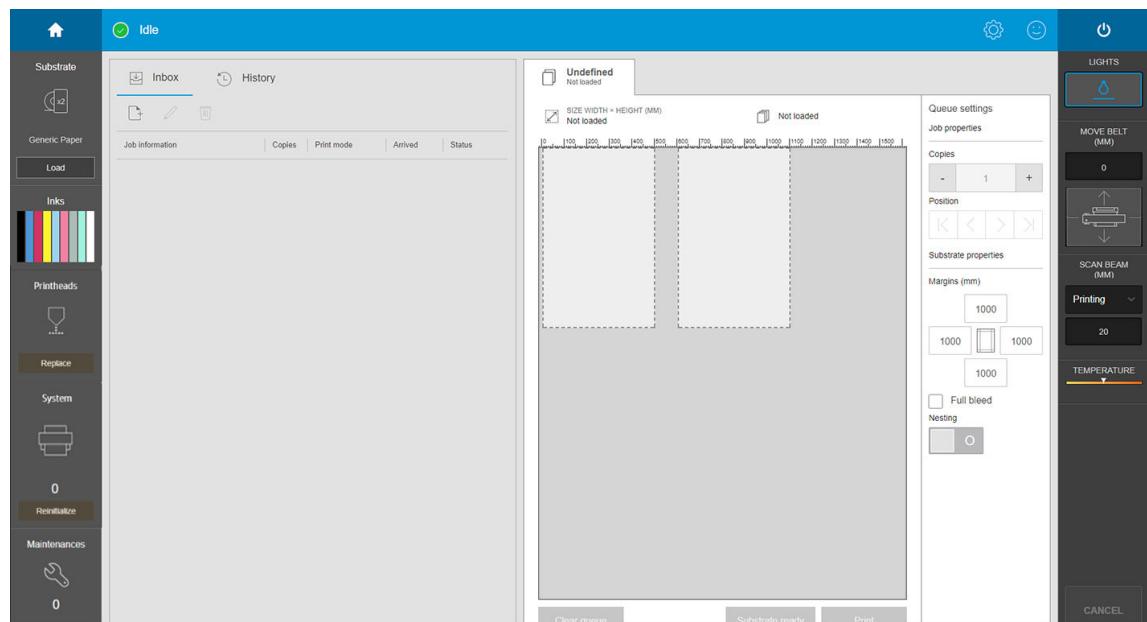


자세한 내용은 [44페이지의 인쇄물 구성](#)을 참조하십시오.

4. 전면 및 측면 정렬바를 사용하여 인쇄물 진행 벨트에 인쇄물을 놓습니다. 인쇄물이 올바르게 공급되면 프린터가 인쇄물을 확인하고 측정합니다.

인쇄물 공급에 대한 자세한 내용은 [48페이지의 프린터에 인쇄물 넣기](#)를 참조하십시오.

5. 인쇄를 누릅니다.
6. Internal Print Server의 대기열 관리 창에서 인쇄 미리보기를 확인합니다.



7. 인쇄를 시작하려면 인쇄를 누릅니다.

# 롤 제거

 참고: 인쇄물 리프터 및 코어 어댑터를 지원하는 권장 타사 솔루션에 대해 알아보려면 HP에 문의하십시오.

1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
2. Internal Print Server로 이동하여 공급/제거를 누릅니다.
3. 인쇄물을 자릅니다.

 주의: 인쇄물을 절단할 때 인쇄물 진행 벨트가 손상되지 않도록 주의하십시오.

4. 인쇄물이 출력 률에 자동으로 감기지 않을 경우 수동으로 감습니다.
5. 스판들의 양쪽에 있는 두 개의 걸쇠를 엽니다.
6. 프린터에서 출력 률을 제거합니다.
7. 률에서 스판들을 꺼냅니다.
8. 수동으로 인쇄물을 출력 률에 되감습니다.
9. 스판들의 양쪽에 있는 두 개의 걸쇠를 엽니다.
10. 프린터에서 입력 률을 제거합니다.
11. 률에서 스판들을 꺼냅니다.

이제 프린터에 새 인쇄물(단단한 인쇄물 또는 유연한 인쇄물)을 넣을 준비가 되었습니다.

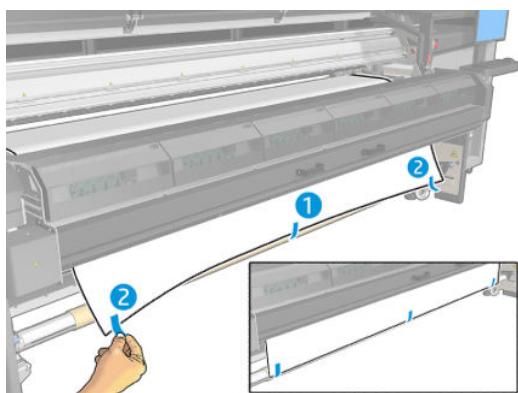
## 테이크업 릴

 **참고:** 입력 코어와 길이가 동일한 빈 코어 하나를 출력 룰로 사용합니다. 동일한 스픈들에 길이가 짧은 코어를 두 개 이상 배치하지 마십시오. 두 개 이상 배치할 경우 인쇄물 진행에 문제가 발생할 수 있습니다.

 **참고:** 테이크업 릴은 인쇄물 공급 및 자동 디스큐잉 중 비활성화됩니다.

 **힌트:** 스픈들 및 인쇄물 룰은 무거울 수 있습니다. 이를 옮겨 제자리에 끼우려면 들어올리는 기계 및 기타 장비를 사용하는 것이 좋으며, 그렇지 않을 경우에는 한 쪽 끝을 들어 올려 프린터 안으로 넣은 다음 나머지 한 쪽 끝을 프린터에 넣습니다.

인쇄물이 고르게 조임을 받아 주름이나 튀어나온 부분 없이 매끈해지면, 접착 테이프를 사용하여 인쇄물을 빈 코어에 부착합니다. 테이프는 가운데부터 시작하여 왼쪽과 오른쪽으로 붙여 나갑니다. 이때 인쇄물을 과도하게 당기거나 주름진 상태로 두지 않도록 유의하십시오.



테이크업 릴은 프린터와 관계가 없으며 테이크업 릴의 동작은 인쇄물 진행 벨트의 동작과 연결되어 있지 않는 점을 염두에 두고 프린터의 물리적 버튼을 사용하여 테이크업 릴을 관리합니다.

버튼을 한 번 눌러 테이크업 릴의 이동 방향을 설정합니다. 버튼을 길게 눌러 릴을 진행합니다. 버튼에서 손가락을 떼면 릴이 멈춥니다.

버튼 옆의 LED가 켜져 이동 방향이 현재 활성화되었음을 나타냅니다.

---

## 6 인쇄 작업 만들기 및 관리

- [새 인쇄 작업 추가](#)
- [인쇄물 사전 설정](#)
- [새 인쇄물 사용](#)
- [새 인쇄물에 대해 프린터 준비](#)
- [인쇄물 사전 설정 추가](#)
- [인쇄물 사전 설정 편집](#)
- [인쇄물 사전 설정 제거](#)
- [캐리지 빔 위치 설정](#)

# 새 인쇄 작업 추가

각 인쇄 작업은 RIP(래스터 이미지 프로세서)에서 만든 다음 Internal Print Server에 추가해야 합니다.

RIP에서 인쇄 작업을 생성하면 해당 작업의 출력 폴더에는 다음과 같은 파일이 3개 이상 저장됩니다.

- 작업 설정이 포함된 XML 또는 JDF 파일
- 미리보기에 사용될 저해상도의 TIFF 파일
- 인쇄될 이미지가 포함된 1개 이상의 고해상도 TIFF 파일

**☞ 중요:** 출력 폴더는 프린터 설치 시 생성된 Internal Print Server 컴퓨터의 공유 폴더여야 합니다. Internal Print Server는 액세스 속도가 느리기 때문에 네트워크에서 바로 파일을 가져올 수 없습니다.

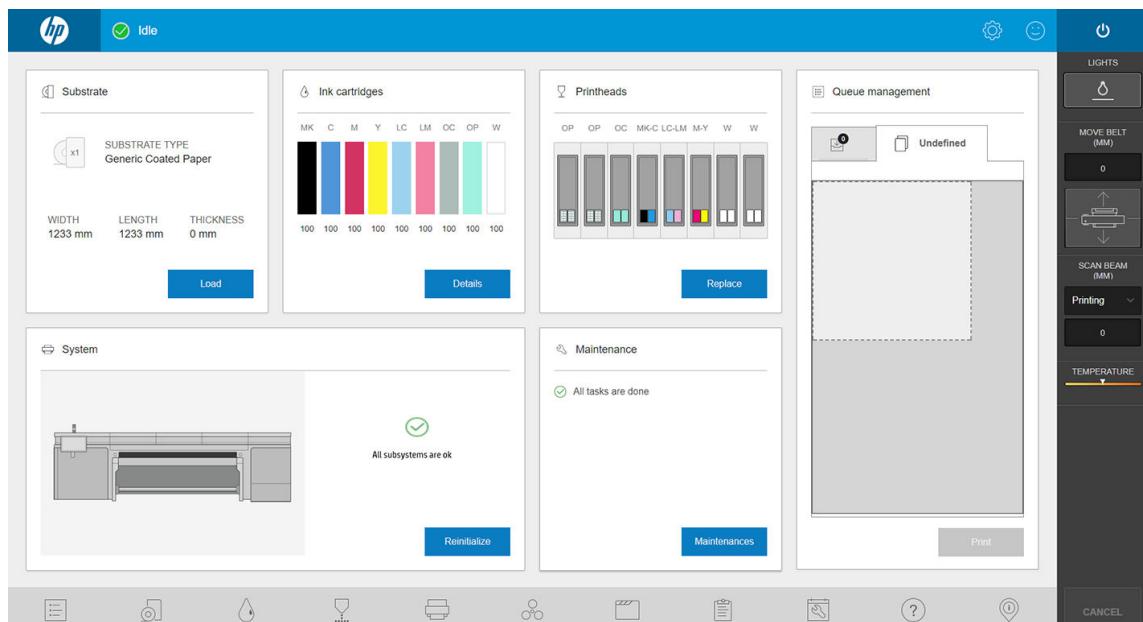
**중요:** 새 작업을 더 손쉽게 추가하려면 프린터를 다음과 같이 구성하는 것이 좋습니다.

- 프린터의 내장 컴퓨터에 공유 폴더(작업 중인 폴더)를 만듭니다(프린터 설치 시 수행됨).
- 위의 작업 중인 폴더를 출력 폴더로 사용하도록 RIP 소프트웨어를 구성합니다.

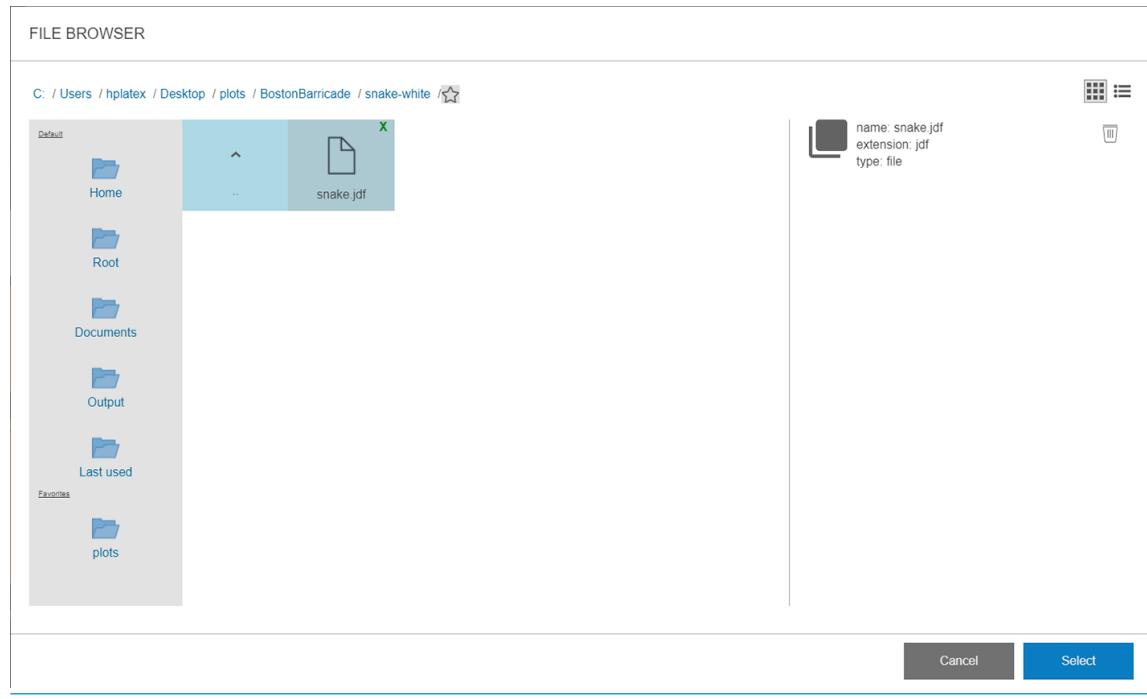
이 구성을 사용하면 RIP에서 만든 각 작업이 인쇄 대기열에 자동으로 추가됩니다.

다른 위치에서 새 작업을 추가하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. Internal Print Server로 이동하여 대기열 관리를 누릅니다.



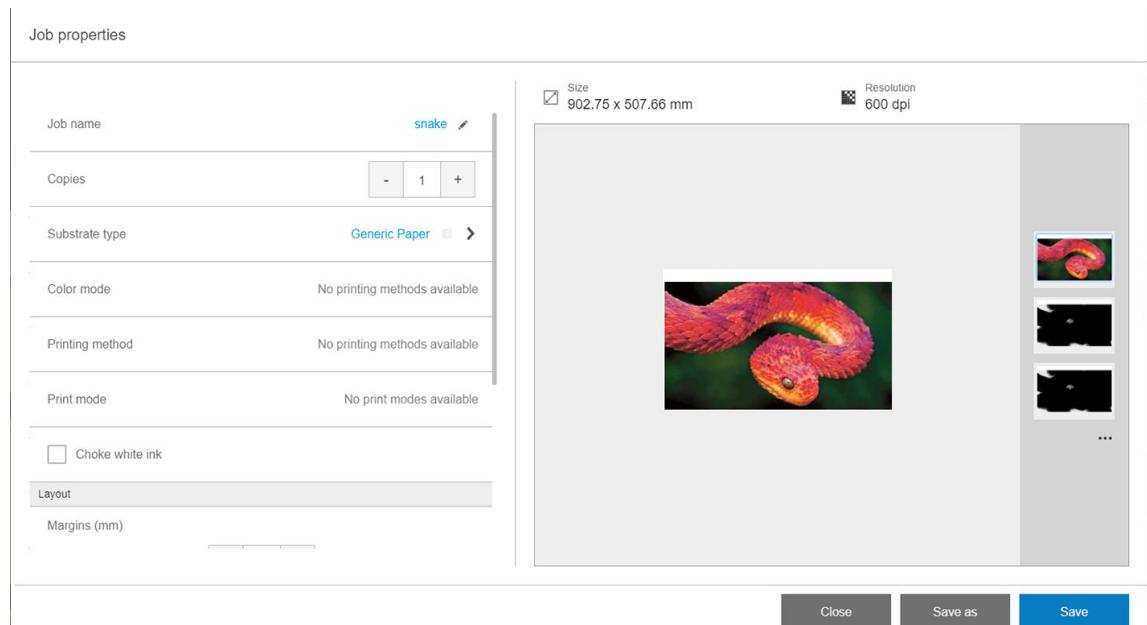
2.  를 누릅니다. 인쇄 작업 파일이 포함된 폴더로 이동하고 **열기**를 눌러 Internal Print Server로 작업을 가져옵니다.



 **힌트:** 모든 열에서 목록을 정렬할 수 있습니다.

3. 작업이 작업 리포지토리의 해당 슬롯에 추가됩니다. 작업을 두 번 누릅니다.

대화상자에 작업에 대한 정보가 표시됩니다.



표시된 속성을 수락할 경우 **저장**을 누릅니다. 작업 속성 변경에 대한 자세한 내용은 [47페이지의 작업 속성](#)을 참조하십시오.

## 인쇄물 사전 설정

모든 지원되는 인쇄물 종류에는 고유한 특징이 있습니다. 최적의 인쇄 품질을 위해 프린터에서 인쇄물 종류에 따라 자동으로 인쇄 방법을 변경합니다. 예를 들어 더 많은 잉크가 필요한 경우도 있고 건조 및 경화를 위해 온도를 더 높여야 하는 경우도 있습니다. 따라서 프린터에 인쇄물 종류별 요구 사항에 대한 설명을 제공해야 합니다. 이 설명을 인쇄물 사전 설정이라고 합니다. 일부 특정 인쇄물 종류에 대한 인쇄물 사전 설정 및 몇 가지 일반적인 종류에 대한 사전 설정이 프린터에 기본으로 제공됩니다.

사용 가능한 모든 인쇄물 종류 목록을 스크롤하기가 불편하므로, 프린터에는 가장 일반적으로 사용되는 인쇄물 종류에 대한 인쇄물 사전 설정만 포함되어 있습니다.

일반 인쇄물 사전 설정을 수정할 수는 없지만 인쇄물 사전 설정을 직접 만들거나([76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#) 참조), 이미 만들어진 사전 설정을 Media Locator에서 검색할 수 있습니다:  
<https://www.printos.com/ml/#/medialocator>.

## 새 인쇄물 사용

새 인쇄물 종류를 프린터에 넣을 때마다 해당 종류에 적합한 인쇄물 사전 설정을 선택해야 합니다.

1. 특정 사전 설정이 제공되지 않을 경우, 동일한 인쇄물 범주에 있는 일반 사전 설정을 사용해 보십시오.
2. 사전 설정을 완전히 제어하려면 일반 사전 설정을 복제하고 설정을 수동으로 조정합니다.  
[82페이지의 인쇄물 사전 설정 편집](#)을 참조하십시오. 이 방법은 고급 사용자에게만 권장합니다.

## 새 인쇄물에 대해 프린터 준비

1. 가능하면 프린터가 최적의 상태일 때 사전 설정을 새로 만드는 것이 좋습니다. 보류 중인 유지보수 작업을 수행하되 특히 프린트 헤드를 확인하고 정렬합니다.
2. 인쇄 대기열을 정지시키고 현재 작업이 완료될 때까지 기다립니다. 인쇄물 사전 설정이 완료되기 전까지는 프린터에 인쇄 작업을 보내면 안 됩니다.
3. 새 인쇄물을 공급합니다. 프린터에 인쇄물을 공급하는 과정은 인쇄물 종류와 완전히 무관하도록 설계되어 있습니다. 공급 시 올바른 절차를 따르고 인쇄물의 너비와 두께가 프린터에서 자동으로 설정되거나 사용자가 직접 입력하도록 지정되었는지 확인합니다. 지정된 너비 및 두께가 실제 너비 및 두께와 큰 차이가 있을 경우 최상의 결과를 얻지 못할 수 있습니다.

 **참고:** 유연한 인쇄물의 경우 새로운 사전 설정을 만들 때는 룰트리를 구성을 사용하는 것이 좋습니다.

4. 적절한 캐리지 빔 인쇄 위치를 선택합니다. [85페이지의 캐리지 빔 위치 설정](#)을 참조하십시오.

## 인쇄물 사전 설정 추가



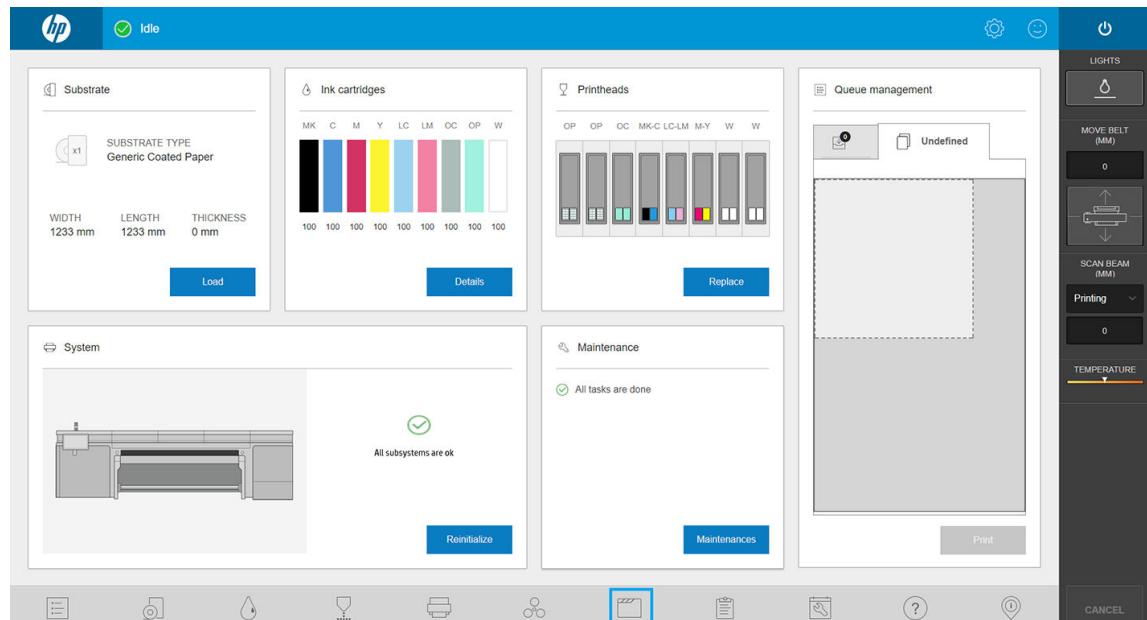
[http://www.hp.com/go/latexRseries/add\\_new\\_media](http://www.hp.com/go/latexRseries/add_new_media)

다음과 같은 다양한 이유로 새로운 인쇄물 사전 설정을 추가할 수 있습니다.

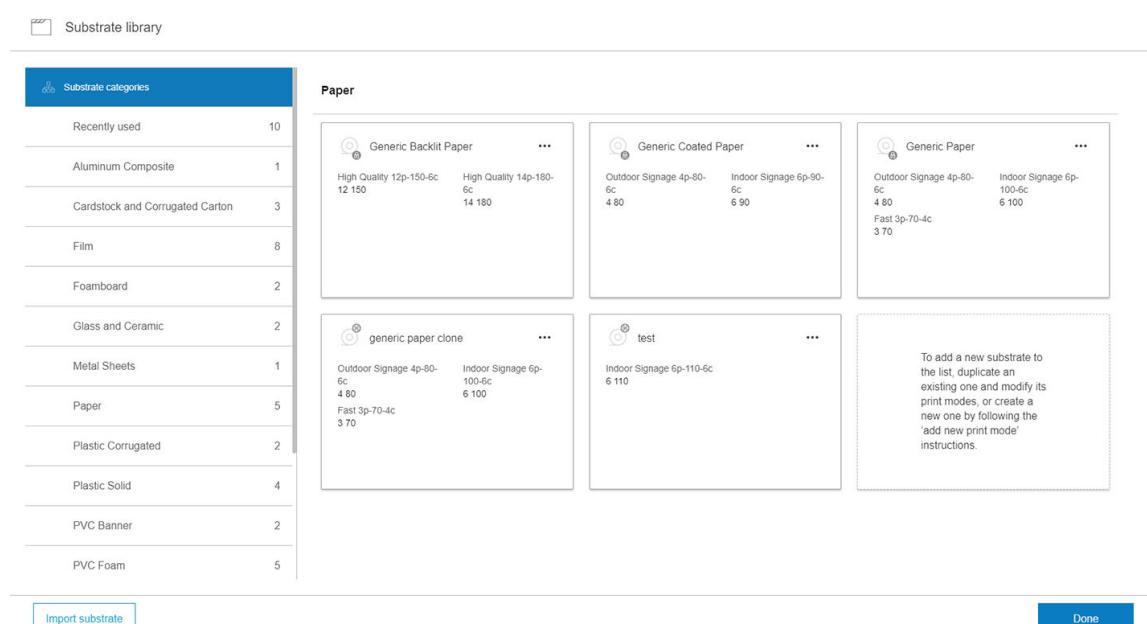
- 직접 선택한 이름을 사전 설정에 할당하려는 경우
- 인쇄물의 특성에 맞게 사전 설정을 조정하려는 경우
- 최고의 인쇄 품질에서 신속한 출력에 이르는 다양한 용도 중 원하는 인쇄물 용도에 맞춰 사전 설정을 조정하려는 경우

인쇄물 사전 설정을 복제하려면 다음 단계를 수행합니다.

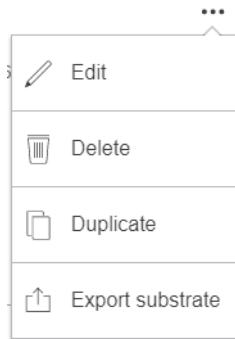
1. 이 프로세스를 계속하기 전에 사전 설정에 해당하는 인쇄물을 프린터에 공급하는 것이 좋습니다.
2. Internal Print Server로 이동하여 화면 하단의 아이콘 중에서  를 누릅니다.



3. 인쇄물 라이브러리에서 사전 설정을 선택합니다.

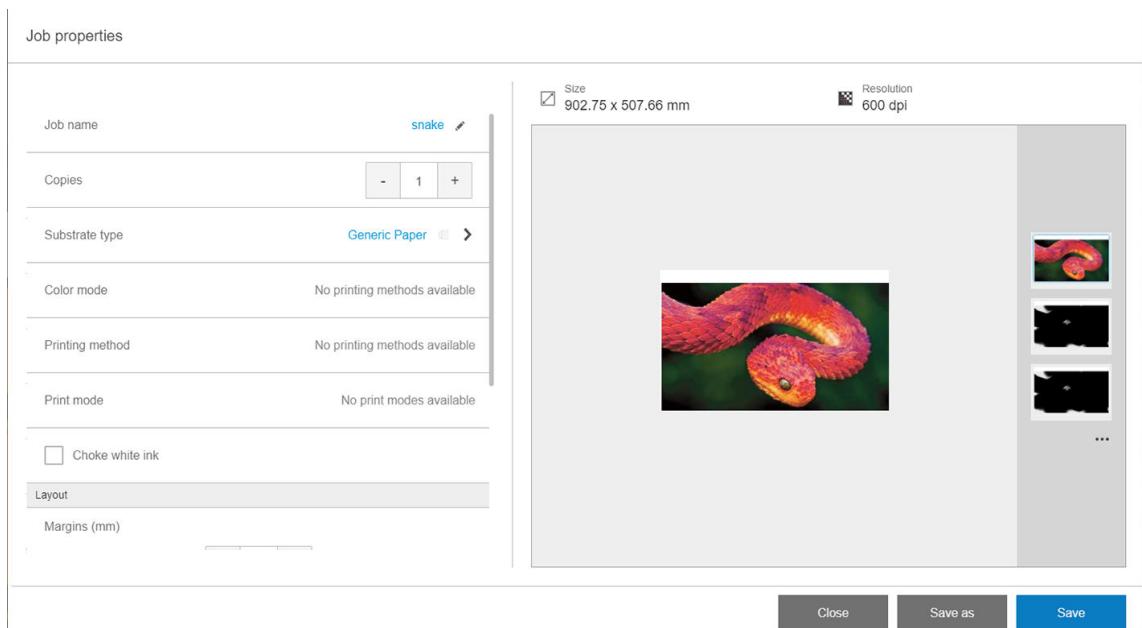


4. 복제를 눌러 사전 설정을 복제하고 새 사전 설정의 이름을 입력합니다.



5. 편집을 눌러 새 사전 설정의 설정을 수정합니다.

6. 수정할 인쇄 모드의 아이콘을 누르거나 새 인쇄 모드 추가를 누릅니다. 인쇄 모드를 삭제하거나 인쇄 모드 이름을 변경할 수 있습니다. 그러나 최소 하나의 인쇄 모드는 유지해야 합니다.



**참고:** 기존 인쇄 모드의 인쇄 방법과 패스 수는 변경할 수 없습니다. 이를 변경하려면 새 인쇄 모드를 만드십시오.

**참고:** 인쇄 방법, 패스 수, 잉크 농도가 동일한 2개의 인쇄 모드를 만들 수 없습니다.

7. 새 인쇄 모드 추가를 선택한 경우에는 해당 속성을 편집하여 새 인쇄 모드를 정의하고 테스트해야 합니다.

1 Define print mode and test it

Name:

Color mode:

Printing method:

Heat-sensitive substrate:

Number of passes: If there are substrate wrinkles, increase passes and decrease temperature

White density: This value cannot be manually set

Print ink drying and color saturation test (optional): To enable the "Test plot" button, make sure that substrate is loaded and all fields filled in

2 Select ink density and overcoat level from the print test

Ink density (%):

Ink density B (%):

**Close** **Save**

## 1. 인쇄 모드 정의 및 테스트

- **인쇄 모드 이름:** 새로 만든 인쇄 모드를 식별할 이름을 선택합니다.
- **열 감지 인쇄물:** 인쇄물이 고온에서 변형될 수 있는 경우 이 옵션을 활성화합니다. 이 옵션을 활성화하면 패스 수는 높아지지만 처리량이 낮아지므로 필요한 경우에만 사용하십시오.

**참고:** 아직 인쇄물을 넣지 않았다면 지금 넣을 수 있습니다.

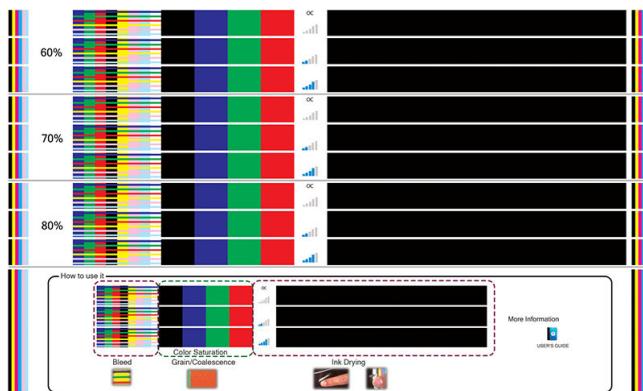
- **색상:** 다음 중 사용 가능한 색상 모드를 선택합니다.
  - CMYK(4색)
  - CMYKcm(6색)
  - CMYKcm + W(6색 + 흰색)

이 경우 사용할 흰색 잉크의 양과 컬러 레이어에 대해 흰색 레이어를 배치할 방법을 선택해야 합니다.

  - **언더플러드:** 흰색 레이어가 컬러 레이어 아래에 인쇄됩니다.
  - **오버플러드:** 흰색 레이어가 컬러 레이어 위에 인쇄됩니다.
  - **스팟:** 흰색 잉크가 다른 잉크와 동시에 동일한 방식으로 인쇄됩니다.- CMYKcmWCMYKcm(샌드위치)
  - **백라이트 없음:** 양면용으로 적합합니다. 프론트릿 인쇄물에만 사용할 수 있습니다. 인쇄물의 양면에서 인쇄가 보입니다.
  - **인쇄 면에서의 백라이트:** 주간, 야간용으로 적합합니다. 백릿 인쇄물에만 사용할 수 있습니다. 인쇄물을 통해 항상 인쇄가 보입니다. 프론트라이트가 있으면 A면이 보입니다. 인쇄물이 역광 조명을 받으면 양면이 혼합되어 보입니다.
  - **인쇄되지 않은 면에서의 백라이트:** 주간, 야간용으로 적합합니다. 백릿 인쇄물에만 사용할 수 있습니다. 인쇄물을 통해서가 아니라 인쇄 면에서 인쇄가 항상 보입니다. 프론

트라이트를 사용하면 B면(인쇄된 면)이 보입니다. 인쇄물이 역광 조명을 받으면 양면이 혼합되어 보입니다.

- **패스 수:** 처리량과 반비례 관계에 있는 패스 수를 선택합니다. 패스 수가 높을수록 인쇄 속도가 낮아지지만 잉크 농도 및/또는 경화 용량이 높아질 수 있습니다. [84페이지의 권장 인쇄 모드](#)를 참조하십시오.
- 설정을 저장합니다.
- 인쇄물을 공급합니다.
- **인쇄 테스트**를 눌러 잉크 건조 및 색상 채도 테스트를 인쇄합니다.



이 테스트를 인쇄하여 다양한 색 농도와 오버코트 수준을 평가해 동일한 플롯 내의 색상 채도 차이, 굵힘 저항, 내구성, 잉크 건조 용량을 파악할 수 있습니다.

다음 인쇄물 지침에 따라 결과를 평가합니다.

- 번짐과 유착을 확인하여 올바른 잉크 농도를 식별합니다.
- 선택한 잉크 농도에 대해 손톱으로 인쇄물을 긁어서 오버코트 수준을 테스트합니다.

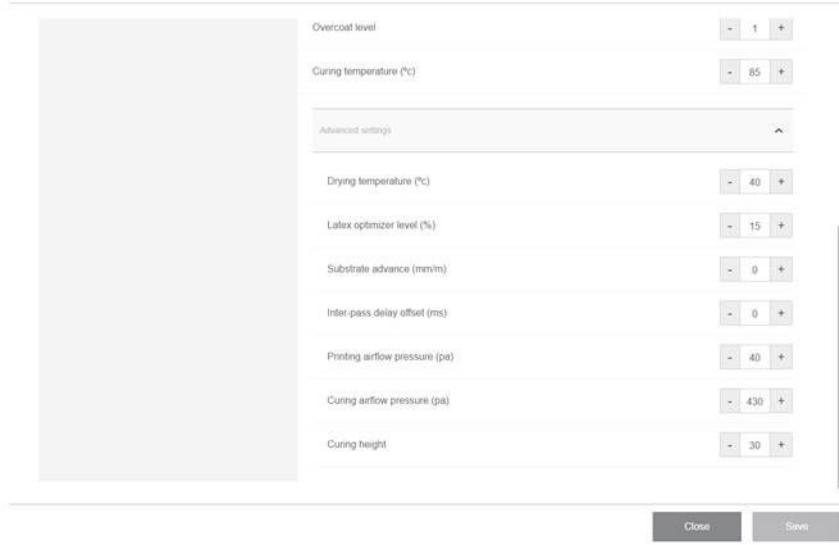
2부로 이동하여 테스트 인쇄에서 관찰한 결과에 따라 값을 조정합니다.

## 2. 원하는 오버코트 수준과 잉크 농도를 선택합니다

- **오버코트 수준:** 마찰 또는 굵힘 저항을 포함한 내구성을 높이기 위해 다양한 레벨의 오버코트를 선택할 수 있습니다. 낮은 오버코트 수준은 라미네이팅하려는 인쇄물에 적합할 수 있습니다. 그러나 오래 지속되는 응용프로그램에 사용할 인쇄물은 더 높은 오버코트 수준을 선택해야 합니다.
- **잉크 농도:** 잉크 농도는 색상 채도와 관련이 있습니다. 채도가 더 높은 색상을 원할 경우 잉크 농도를 높입니다.

**☞ 중요:** 잉크 농도와 오버코트 수준 값을 변경하려면 위에 설명된 테스트를 인쇄합니다. 테스트를 확인한 후 풀다운 색상 채도 메뉴에서 경화 및 건조와 관련된 기본 설정과 일치하는 숫자를 선택합니다.

만족스러운 결과를 얻을 수 없는 경우 온도를 변경한 후 재인쇄해 보십시오. 고급 설정도 변경할 수 있습니다.



- **경화 온도:** 경화 온도를 변경하여 라텍스를 경화하고 필름을 형성할 수 있습니다. 잉크가 충분히 건조되지 않으면 온도를 높일 수 있습니다. 일부 인쇄물은 열에 민감합니다. 온도를 높이면 인쇄물이 뒤틀리거나 변형되거나 주름질 수 있습니다.
- **고급 설정**
  - **건조 온도(°C):** 인쇄 영역 열을 높여 더 빠르게 건조할 수 있습니다. 일부 인쇄물은 열에 민감합니다. 온도를 높이면 인쇄물이 뒤틀리거나 변형되거나 주름질 수 있습니다.
  - **Latex 옵티마이저 레벨:** 옵티마이저 레벨을 높이면 번짐과 유착이 줄어들고 이미지의 선명도가 증가합니다.
  - **패스 간 지연 오프셋:** 인쇄물이 충분히 건조되거나 경화되지 않을 경우 패스 간 지연 오프셋을 추가합니다. 그러면 동일한 패스 수에 대해 인쇄 속도와 처리량이 줄어듭니다.
  - **인쇄 기류 압력:** 건조 압력을 높여 더 넓은 영역을 건조할 수 있습니다. 그러면 건조 성능이 개선됩니다.
  - **경화 기류 압력:** 경화 압력을 높이면 더 넓은 영역을 경화할 수 있습니다. 그러면 경화 성능이 개선됩니다.
  - **경화 높이:** 경화 높이를 높이면 경화 성능이 저하되지만 충돌 플레이트의 송풍 오리피스로 인한 인쇄 결함을 줄일 뿐 아니라 감열 인쇄물의 변형을 피할 수 있습니다.

이러한 설정 중 일부를 조정해야 하는 경우에는 다음 표에 있는 권장 사항을 참조하십시오. 이 표에서 영향 신호를 확인하기 위해 조정 가능한 각 설정의 권장 단계(증가 또는 감소할 단위 수)를 찾을 수 있습니다.

설정	단위	권장되는 단계 변경
건조 온도	°C	5
건조 AF	Pa	10
경화 온도	°C	5
큐링 AF	Pa	100
경화 높이	mm	5
PT	%	3
OC	레벨	0.5

설정	단위	권장되는 단계 변경
구획 간 지연	ms	250
진공	Pa	250

### 3. 색상 보정 수행 및 선택적 ICC 프로파일 만들기

- **자동 색상 보정:** 색상 일관성을 보장하려면 색상을 보정하는 것이 좋습니다. 이 프로세스는 자동으로 수행되며 15분 정도 걸립니다.

색상 보정은 프론트릿 흰색 인쇄물에만 지원됩니다. 백릿, 투명 또는 흰색이 아닌 인쇄물에는 시도하지 않는 것이 좋습니다.

- 사용자의 ICC 프로파일을 사용하려는 경우 여기에서 만들 수 있습니다.

새 인쇄 모드 추가 외에도 기존의 인쇄 모드를 사용하여 새 인쇄물의 잉크 건조 및 색상 채도 테스트를 인쇄할 수 있습니다. 작업 절차는 새 인쇄 모드 추가와 유사합니다.

인쇄 품질 문제 해결에 대한 자세한 내용은 [245페이지의 인쇄 품질 문제 해결](#)을 참조하십시오.

## 인쇄물 사전 설정 편집

### 고속 인쇄를 위한 사전 설정 최적화

#### 작업

패스 수를 줄입니다.

#### 발생 가능한 위험 및 보정

- **위험:** 경화 성능 저하.
  - **보정 1:** 패스 수를 줄인 각 단계별로 잉크 농도를 한 단계 또는 두 단계 낮춥니다.  
예: 대부분의 전면 프론트라이트 재료는 6패스 100% 잉크 > 4패스 80% 잉크 > 3패스 60% 잉크입니다.
  - **보정 2:** 경화 송풍을 약간 높여 약간의 경화 왜곡을 제거합니다.
  - **보정 3:** 잉크 농도를 보정하지 않기로 선택한 경우 경화 온도를 높입니다.

 **참고:** 이는 고온에서 열 변형 결함이 나타나지 않는 인쇄물을 사용한 경우에만 구현 가능합니다.
- **위험:** 패스 수를 4개 이하로 줄일 경우 거친 느낌, 색변짐, 유착 및 줄무늬 등의 일부 왜곡이 육안으로 보일 수 있습니다. 다음 설정을 활용하여 어느 정도까지 보정할 수 있습니다.
  - **보정 1:** 위에 설명된 대로 잉크 농도를 줄입니다.
  - **보정 2:** 패스 수를 줄인 각 단계별로 옵티마이저 잉크 양을 2% 단계씩 높입니다.  
예: 6패스 12% 옵티마이저 > 4패스 14% 옵티마이저
  - **보정 3:** 섭씨 5도 단계로 건조 온도를 높입니다.  
예: 6패스 50°C > 4패스 55°C

## 최적화로 최상의 인쇄 품질 및 폭넓은 색 영역 제공

### 작업

- 6색 잉크 설정을 사용합니다.
- 패스 수를 증가시킵니다.
- 잉크 농도를 높입니다.

### 고려 사항

- 6색 잉크 설정을 사용하면 원활한 전환이 가능합니다. 최상의 인쇄 품질을 원할 경우 항상 이 옵션을 사용합니다.
- 프론트라이트 인쇄물의 경우 최상의 인쇄 품질을 얻으려면 최소한 8패스 인쇄 모드를 사용합니다.
- 14패스 또는 18패스 인쇄 모드는 백라이트 인쇄물 및 직물로 최상의 인쇄 품질을 원할 경우 사용합니다.
- 높은 패스 수를 사용할 경우, 인쇄물의 채도가 100% 잉크를 넘을 수 있습니다(예: 130% 프론트라이트, 300% 백라이트). 잉크 농도가 높으면 색 영역 및 색 채도가 올라갈 수 있으며, 백라이트 재료에서는 인쇄된 영역의 불투명도가 높아질 수 있습니다.

 **참고:** 이는 인쇄물의 종류에 따라 크게 달라집니다.

## 잉크 소비량 최적화

### 작업

- 잉크 농도를 줄입니다.
- 4색 잉크 설정을 사용합니다.

### 고려 사항

- 잉크 농도를 줄이면 일반적으로 색 영역 및 색 채도가 줄어듭니다.
- 잉크 농도가 낮으면 적은 패스 수를 사용할 수 있습니다.
- 4색 잉크 설정을 사용할 경우, 밝은 시안색 잉크와 밝은 마젠타색 잉크가 인쇄에 사용되지 않으므로 전반적인 잉크 소비량을 줄일 수 있습니다.

 **참고:** 프린트 헤드의 상태를 유지하기 위해, 각 프린트 헤드에서 약간의 잉크가 사용됩니다.

- 4색 잉크 설정은 윤곽 형성과 같은 일부 인쇄 품질 결함에 대한 내성이 다소 부족합니다.

## 권장 인쇄 모드

### 색상 키

Acceptable for non-heat-sensitive substrates
Acceptable for heat-sensitive substrates
Acceptable for heat- and non-heat-sensitive substrates

### 프론트릿 프린트 모드

	Passes	InkDensity%	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	170	180	200	230	260
Frontlit	2																	
	3																	
	4																	
	6																	
	8																	
	10																	
	12																	
	14																	
	16																	
	18																	
	20																	
	5	Spot																
	7																	
	11																	
	17																	
	10	Underflood																
	16																	
	25																	
	33																	
	10	Overflow																
	15																	
	24																	
	31																	
	69	Sandwich - DS (5 layers)	side A															
		side B																

### 백릿 프린트 모드

	Passes	InkDensity%	60	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	170	180	200	230	260
Backlit	2																	
	3																	
	4																	
	6																	
	8																	
	10																	
	12																	
	14																	
	16																	
	18																	
	26	OverFlood																
	51	Sandwich- D&N (3 layers)	Backlit side															
		Frontlit side																

### 최적의 색상을 위해 인쇄 작업 절차 조정

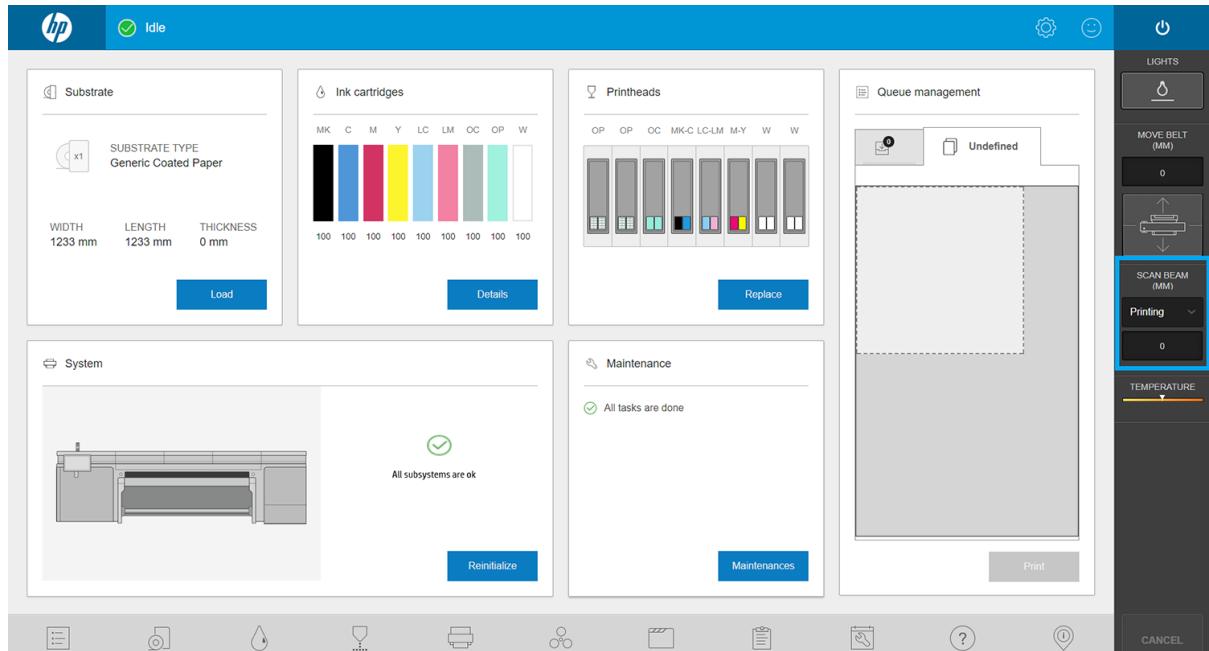
1. 인쇄물의 색상 보정 상태를 확인하고 그 결과로 보정이 권장될 경우 Internal Print Server에서 **인쇄물 > 색상 보정**을 눌러 보정을 수행합니다. [115페이지의 프린터 보정](#)을 참조하십시오.
2. 인쇄물의 ICC 프로파일을 만듭니다. 자세한 지침은 RIP 설명서를 참조하십시오.

## 인쇄물 사전 설정 제거

프린터에서 인쇄물 사전 설정을 제거하려면 Internal Print Server로 이동하여 를 누르고 제거할 인쇄물을 선택한 다음, 휴지통 아이콘을 누릅니다. 그런 다음 제거 가능한 인쇄물의 목록에서 제거하려는 인쇄물의 범주와 종류를 선택합니다.

# 캐리지 빔 위치 설정

캐리지 빔 위치에 따라 프린트 헤드와 인쇄물 진행 벨트 사이의 거리가 결정됩니다. 일반적으로 이 거리는 공급된 단단한 인쇄물의 두께로 설정되거나 유연한 인쇄물의 경우 0으로 설정됩니다.



- **인쇄 위치**는 인쇄물이 공급된 후에 공급 시 프린터가 측정한 두께나 사용자가 수동으로 입력한 두께 값으로 설정됩니다.
- **최대 높이** 위치는 인쇄에 사용할 수 없습니다. 유지보수 작업을 수행하거나 인쇄물 진행 벨트에서 손쉽게 수동으로 개입할 수 있도록 높이가 최대로 설정되어 있습니다.
- **원래 인쇄 위치**에서 위쪽으로 높이를 수정하려면 인쇄물을 공급한 후 상태를 **사용자 정의**로 변경하여 이 값을 수동으로 수정할 수 있습니다. 캐리지를 이동할 때 헤드가 인쇄물에 부딪히지 않게 하려면 사용자 정의 값이 인쇄물 공급 시 측정되거나 입력된 값보다 낮아서는 안 됩니다.

프린트 헤드를 수동으로 들어 올리면 인쇄 품질에 좋지 않은 영향을 미칠 수 있습니다.

---

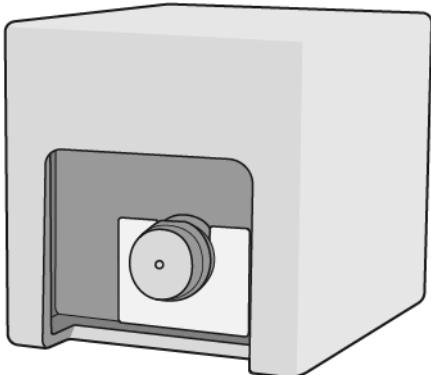
## 7 잉크 시스템 처리

- [잉크 시스템 구성 요소](#)
  - [잉크 카트리지](#)
  - [프린트 헤드](#)
  - [프린트 헤드 청소 룰](#)
  - [프린트 헤드 청소 고무 블레이드](#)
  - [에어로졸 필터](#)
  - [왼쪽 스피툰](#)
  - [수거 병](#)
  - [증류수 탱크](#)
  - [드롭디텍터 스피툰 품](#)
- [잉크 시스템 구성 요소 작동 원리](#)
  - [잉크 카트리지](#)
  - [프린트 헤드](#)
  - [안전 모드](#)
  - [프린트 헤드 청소 룰 카트의 구성 요소 교체](#)

# 잉크 시스템 구성 요소

## 잉크 카트리지

잉크 카트리지는 잉크 또는 기타 용액을 저장하며 인쇄물에 잉크를 분사하는 프린트 헤드에 연결됩니다.



각 카트리지는 HP Latex 잉크를 담고 있으며, 재활용 가능한 판지 상자 안에 봉투로 포장되어 있습니다.

다음과 같은 두 종류의 프린트 헤드가 있습니다.

- 옵티마이저 잉크용, 옵티마이저 프린트 헤드
- 검정, 시안색, 마젠타색, 노란색, 밝은 시안색, 밝은 마젠타색, 오버코트와 같은 기타 잉크용, 범용 프린트 헤드

흰색 업그레이드 키트가 있는 경우 다음과 같은 3개의 추가 프린트 헤드가 제공됩니다.

- 흰색 프린트 헤드 2개
- 옵티마이저 프린트 헤드 1개

**⚠ 주의:** 잉크 카트리지는 ESD 감지 장치이기 때문에 처리할 때 주의하십시오([329페이지의 용어](#) 참조). 편, 리드 또는 회로를 만지지 마십시오.

**☞ 참고:** 다이나믹 시큐리티가 적용된 프린터. HP 정품 칩을 사용하는 카트리지만 사용하도록 되어 있습니다. HP 보안 칩을 사용하지 않은 카트리지는 작동하지 않을 수 있으며 현재 작동하는 제품도 미래에는 작동하지 않을 수 있습니다. 자세히 알아보기: <http://www.hp.com/go/learnaboutsupplies>.

**☞ 참고:** 이 프린터는 연속 잉크 시스템을 사용하도록 설계되지 않았습니다. 인쇄를 재개하려면 연속적인 잉크 시스템을 제거하고 정품 HP(또는 호환 가능한) 잉크 카트리지를 설치하십시오.

**☞ 참고:** 이 프린터는 잉크 카트리지가 소진될 때까지 사용하도록 설계되었습니다. 카트리지가 고갈되기 전에 리필하면 프린터 고장이 발생할 수 있습니다. 이 경우 새 카트리지(정품 HP 또는 호환)를 삽입하고 인쇄를 계속하십시오.

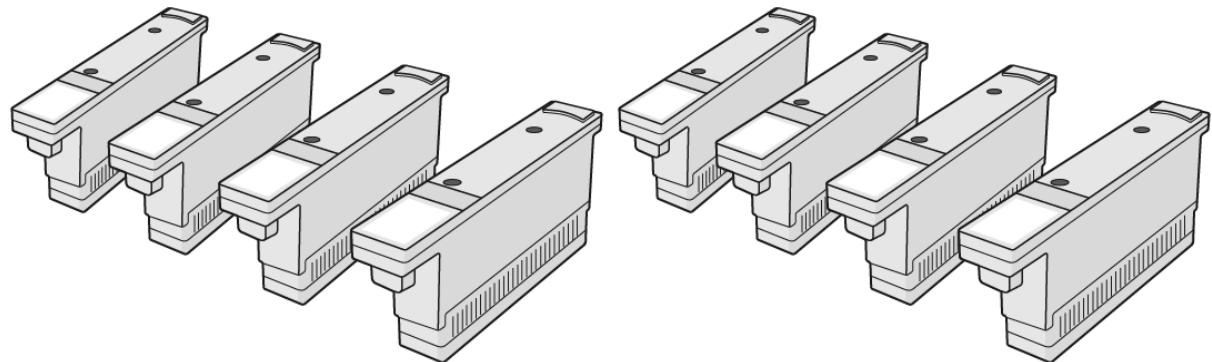
프린터에 카트리지를 연결할 때 카트리지에 압력을 가하면, 이 압력이 잉크 압력 센서에 전달되어 부러질 수 있습니다. 이 경우 카트리지에서 잉크가 샐 수 있습니다. 이러한 잉크 누출을 방지하려면, 프린터에 카트리지를 연결할 때 카트리지에 어떠한 압력도 가하지 마십시오. 특별 사항:

- 카트리지를 처리하기 전에 항상 카트리지를 프린터에서 분리하십시오.
- 1kg 이상의 무거운 물건을 카트리지 위에 올려 놓지 마십시오.
- 카트리지를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오.
- 카트리지 내부의 잉크 통을 눌러 거의 빈 카트리지의 잉크를 끝까지 사용하기 위해 강제로 힘을 가하지 마십시오.

상자에 인쇄된 보증 종료 날짜에 도달하면 카트리지를 교체해야 합니다.

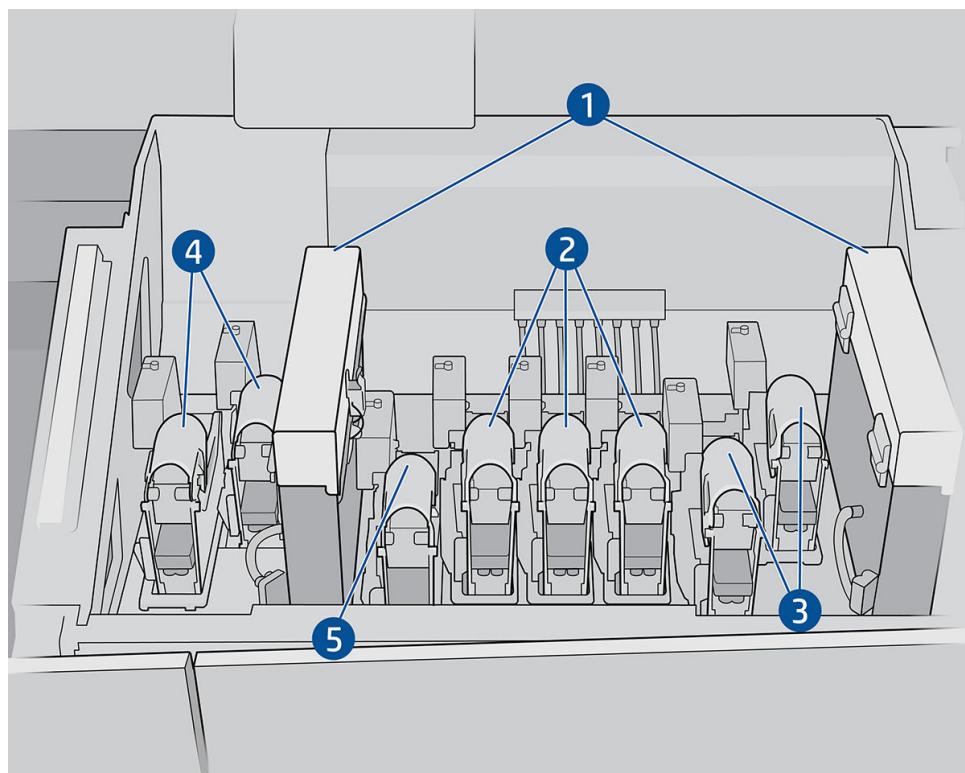
## 프린트 헤드

프린트 헤드는 잉크 카트리지에서 잉크를 가져와 인쇄물에 분사합니다.



**주의:** 프린트 헤드는 ESD 감지 장치이기 때문에 처리할 때 주의하십시오([329페이지의 용어](#) 참조). 핀, 리드 또는 회로를 만지지 마십시오.

이 프린터의 6색 쓰기 시스템은 총 31,680개의 노즐이 포함된 3개의 이중 컬러 프린트 헤드를 사용하고 10,560개의 노즐이 포함된 HP 라텍스 옵티마이저 프린트 헤드를 사용합니다.



1. 에어로졸 필터
2. 컬러 프린트 헤드 결쇠
3. 흰색 프린트 헤드 결쇠
4. 옵티마이저 프린트 헤드 결쇠
5. 오버코팅 프린트 헤드 결쇠

3가지 프린트 헤드 범주가 있습니다. 프린트 헤드를 프린터에 처음으로 설치할 경우 각 프린트 헤드를 해당 범주의 슬롯에 연결할 수 있습니다.

- 범용 프린트 헤드. 이러한 프린트 헤드는 새로운 브랜드인 경우 옵티마이저와 흰색 슬롯을 제외한 모든 슬롯에 연결할 수 있으며 배출이 완료되고 인쇄할 준비가 되면 해당 컬러에 사용됩니다.
- 옵티마이저 프린트 헤드는 옵티마이저 슬롯에만 연결할 수 있으며 새 것이든 사용하던 것이든 다른 슬롯에 연결해서는 안 됩니다.

◊ **힌트:** 프린트 헤드는 다양한 이유로 언제든지 분리할 수 있으므로 프린트 헤드를 슬롯에 처음으로 연결할 경우 위치를 식별할 수 있도록 프린트 헤드에 표시를 해 두는 것이 좋습니다. 분리했다가 다시 연결할 경우 전과 동일한 슬롯에 연결해야만 작동됩니다.

흰색 업그레이드 키트를 설치한 경우 추가 범주가 만들어집니다.

- 흰색 프린트 헤드는 흰색 슬롯에만 연결할 수 있으며 새 것이든 사용하던 것이든 다른 슬롯에 연결해서는 안 됩니다.

## 프린트 헤드 청소 롤

프린트 헤드 청소 롤은 흡수성 재질로, 프린터의 정상 작동 시 프린트 헤드를 정기적으로 청소(인쇄 시작과 마지막 단계, 프린트 헤드 점검 및 청소 등)하는 데 사용됩니다. 이렇게 하면 프린트 헤드에서 지속적으로 잉크를 공급하고 인쇄 품질을 유지할 수 있습니다.

프린트 헤드 손상을 방지하려면 청소 롤을 모두 사용했을 때마다 교체해야 합니다. 교체 빈도는 프린터의 사용 상태에 따라 달라집니다. 를 하나의 평균 수명은 잉크 20리터이지만, 프린터 사용 방식에 따라 상당히 달라질 수 있습니다.

롤이 95% 사용되었을 때 경고 메시지가 표시됩니다. 언제라도 를 교체할 수 있습니다. 를 100% 다 사용되면 프린터가 인쇄 작업을 멈춥니다.

롤의 양이 부족하여 새 작업을 시작할 수 없는 경우 프린터에서 작업을 취소합니다.

프린트 헤드 청소 롤을 교체하는 방법은 [109페이지의 프린트 헤드 청소 롤 교체](#)를 참조하십시오. 프린트 헤드 청소 키트는 일반적인 방법으로 주문할 수 있습니다.

◊ **힌트:** 교체할 때를 제외하고 프린트 헤드 청소 롤을 건드리지 마십시오. 를 건드리면 프린터에서 를 사용량을 추적하지 못할 수 있습니다. 이렇게 되면 잘못된 오류 메시지가 표시되거나 인쇄 작업이 이유 없이 취소될 수 있습니다. 를 교체해야 하는 경우에는 항상 Internal Print Server의 지침을 따르십시오.

## 프린트 헤드 청소 고무 블레이드

프린트 헤드 청소 고무 블레이드는 캐리지 패스마다 프린트 헤드 노즐 플레이트를 청소하는 데 사용됩니다. 프린터는 오른쪽에 블레이드 두 개(하드 및 소프트), 왼쪽에 블레이드 한 개(오른쪽과 같은 단단한 블레이드)를 사용합니다. 각 블레이드의 수명은 제한적이며 프린터에 메시지가 표시되면 교체해야 합니다. 블레이드를 교체할 때마다 프린터는 최적의 성능을 위해 언더캐리지를 기준으로 높이를 보정합니다.

왼쪽 블레이드의 교체 빈도는 청소 를의 두 배여야 하며, 오른쪽 블레이드는 약 750,000 캐리지 구획마다 교체해야 합니다. 교체는 프린터에 자동으로 표시됩니다. 프린터에 새 블레이드를 장착할 때마다 스캔 축 언더캐리지에 대한 높이는 Internal Print Server의 해당 진단 테스트를 통해 보정해야 합니다. 블레이드는 마모를 보상하도록 사용 중 자동으로 재보정됩니다.

## 에어로졸 필터

프린트 헤드는 수많은 세밀한 잉크 방울을 만들며 그 중 대부분은 인쇄물에 정확히 분사됩니다. 단, 이러한 잉크 방울의 일부분은 옆으로 벗어날 수 있습니다. 2개의 에어로졸 필터는 프린트 헤드 캐리지의 양쪽에 위치하여 이러한 잉크 방울을 차단합니다.

필터는 프린트 헤드 청소 률을 교체할 때마다 바꿔야 합니다. 필터는 프린트 헤드 청소 키트에 들어 있습니다.

## 왼쪽 스피툰

왼쪽 스피툰은 직사각형 모양의 품으로, 인쇄 작업이 왼쪽에서 오른쪽으로 지나갈 때 왼쪽의 프린트 헤드 노즐을 깨끗하게 씻어 줍니다.

모든 청소 키트 부품을 교체한 경우 왼쪽 스피툰 품을 변경합니다. 품은 프린트 헤드 청소 키트에 들어 있습니다.

왼쪽 스피툰 품의 교체 빈도는 프린트 헤드 청소 률의 네 배가 되어야 합니다. 프린터에 자동으로 교체 메시지가 나타납니다.

**⚠ 주의:** 메시지가 표시될 때 스피툰 품을 교체하지 않으면 프린트 헤드 간에 교차 오염이 발생할 수 있습니다. 이 경우 영향을 받는 프린트 헤드를 모두 교체해야 할 수 있습니다.

## 수거 병

수거 병에는 잉크 점착제 혼합물과 프린트 헤드 청소 률 시스템의 잉크 점착제와 물을 혼합한 용액이 들어 있습니다.

**⚠ 중요:** 해당 지역의 규정에 따라 이 혼합물을 폐기합니다. <http://www.hp.com/go/msds>에서 잉크의 SDS(물질 안전 보건 자료)를 확인할 수 있습니다.

## 증류수 탱크

증류수 탱크는 용량이 10리터이며 프린트 헤드 청소 률을 교체할 때마다 또는 프린터에 알림 메시지가 표시될 경우 증류수를 채워야 합니다.

**⚠ 중요:** 증류수 수위가 너무 낮으면 인쇄하지 못할 수 있습니다.

**⚠ 주의:** 탱크에는 증류수만 채우십시오. 다른 물을 사용하면 프린터 오작동이 발생할 수 있습니다.

## 드롭디텍터 스피툰 품

프린터에서 각 단일 노즐의 분사 용량을 확인할 수 있습니다. 그러면 드롭디텍터 영역에 위치한 사각형 품에 잉크가 누적됩니다. 이 품은 프린트 헤드 청소 률을 교체할 때마다 바꿔야 합니다. 이 품은 프린트 헤드 청소 키트에 들어 있습니다.

## 잉크 시스템 구성 요소 작동 원리

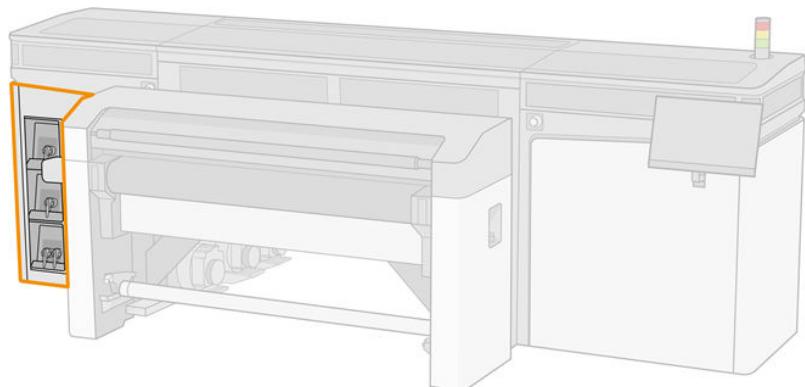
### 잉크 카트리지

#### 잉크 카트리지 제거

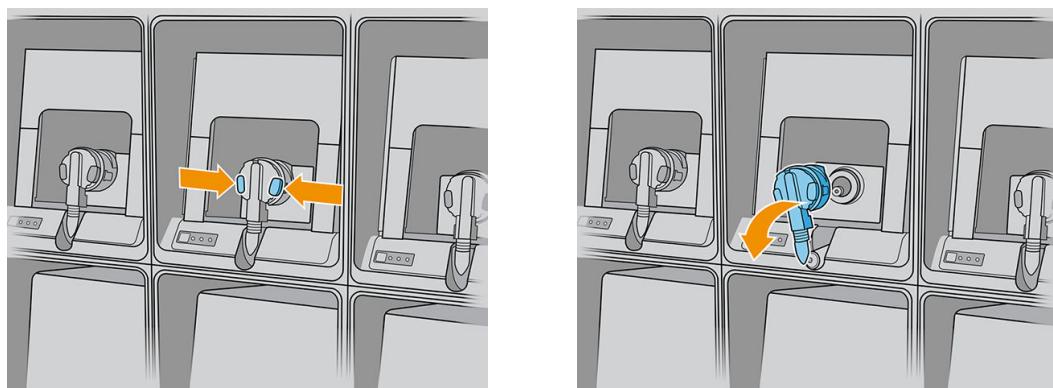
다 썼거나 만료일이 지난 잉크 카트리지는 제거 및 교체되어야 합니다. 카트리지가 비어 있는 경우 Internal Print Server에서 확인할 수 있으며 카트리지 옆의 빨간색 표시등이 켜집니다. 잉크 양이 적은데 많은 양의 자동 인쇄를 하려고 할 때에도 카트리지를 제거하도록 결정할 수 있습니다.

잉크 카트리지가 없어도 프린터는 인쇄 모드 및 인쇄 중인 작업에 따라 최소 10분간 인쇄를 계속할 수 있습니다. 따라서 인쇄 도중에도 카트리지를 교체할 수 있습니다. 이 경우 새로운 작업을 인쇄하려면 새 잉크 카트리지가 필요합니다.

- 제거할 카트리지를 선택합니다. 카트리지는 프린터의 전면 왼쪽에 있습니다.

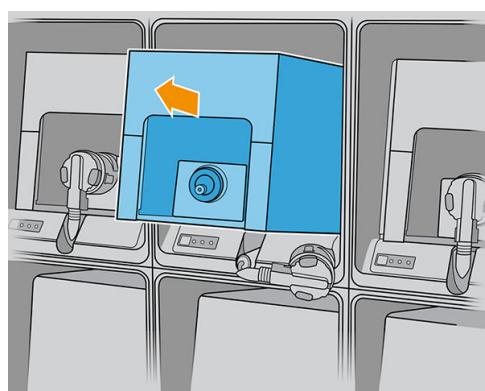


- 카트리지 커넥터 양 옆의 탭을 눌러 연결을 해제하고 커넥터를 부드럽게 당깁니다.



- 빈 카트리지를 프린터에서 빼냅니다.

 **참고:** 원래 잉크 양의 2%에서 5%에 해당하는 잉크가 카트리지에 남아있을 수 있습니다.

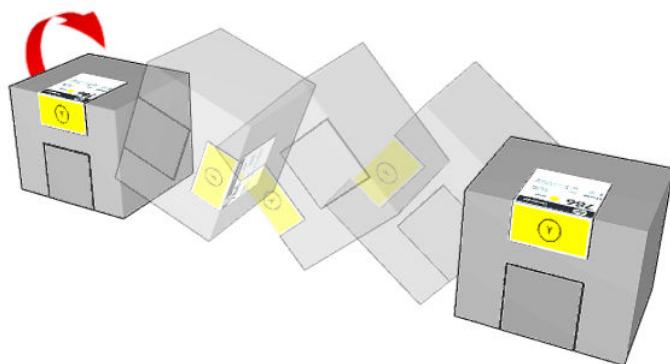


## 잉크 카트리지 삽입

 **참고:** 잉크 카트리지는 단열 백에 제공됩니다. 카트리지를 사용할 준비가 될 때까지 열지 마십시오.

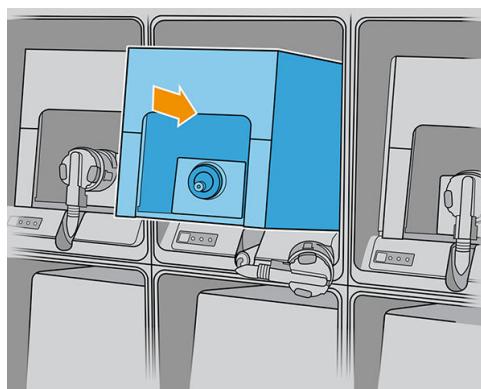
- 새 카트리지의 색상이 올바른지 확인합니다.

2. 사용하기 전에 잉크가 잘 섞이도록 카트리지를 평평한 곳에 놓고 레이블의 안내에 따라 4회 뒤집습니다 (360도 회전).

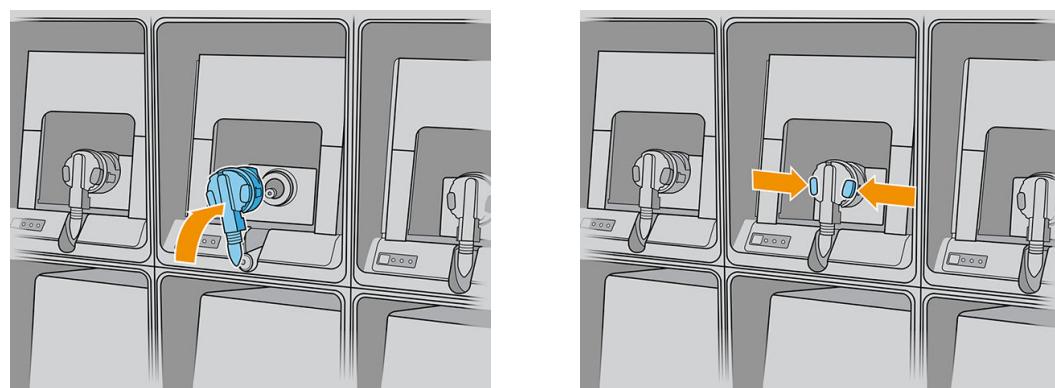


3. 그림에 설명된 대로 사각형 부분을 떼고 손잡이 안으로 집어넣습니다.
4. 새 카트리지를 프린터의 올바른 위치에 넣습니다.

 **힌트:** 카트리지는 상당히 무거우므로, 양손을 사용해 주십시오.



5. 잉크 카트리지 커넥터의 핀 주변 고무 부분이 깨끗한지 확인하여 필요할 경우 부드럽게 닦아냅니다.
6. 카트리지 커넥터를 카트리지와 연결합니다.



 **참고:** 카트리지 커넥터는 잘못된 색상의 카트리지와는 연결되지 않습니다. 커넥터를 카트리지와 쉽게 연결할 수 없으면 올바른 카트리지인지 확인해 보십시오.

7. 카트리지 커넥터의 양쪽 탭이 제자리에 열려 있고, 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다. 연결되면 딸깍 소리가 들립니다.
8. 카트리지를 연결하면 몇 초 후에 흰색 LED에 불이 들어와야 합니다. 10초 후에도 불이 들어오지 않을 경우, 카트리지를 다시 연결하십시오. 카트리지 기간이 만료되거나 유효하지 않은 경우, LED에 빨간색 불이 들어옵니다. 더 자세한 내용 및 수정 조치에 대해서는 Internal Print Server를 참조하십시오.

 **참고:** 다이나믹 시큐리티가 적용된 프린터. HP 정품 칩을 사용하는 카트리지만 사용하도록 되어 있습니다. HP 보안 칩을 사용하지 않은 카트리지는 작동하지 않을 수 있으며 현재 작동하는 제품도 미래에는 작동하지 않을 수 있습니다. 자세히 알아보기: <http://www.hp.com/go/learnaboutsupplies>.

HP 제품이 아닌 잉크 카트리지를 사용할 수는 있지만 다음과 같은 여러 심각한 문제가 발생할 수 있습니다. 중고, 리필 또는 모조 잉크 카트리지의 잉크 잔량이나 상태를 정확하게 확인할 수 없습니다. 그에 따라 필요 한 서비스 또는 복구는 보증 사항에 포함되지 않습니다. 시스템 잉크 플러싱, 색상 보정 및 프린트 헤드 정렬을 수행하는 것이 좋습니다. 인쇄 품질 문제가 발생할 경우 HP 정품 잉크로 변경할 것을 권장합니다.

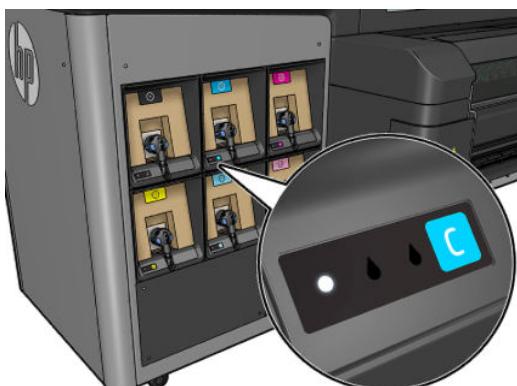
## 잉크 카트리지 유지보수

카트리지 정상 수명 동안에는 별도의 유지보수 작업이 필요하지 않습니다. 그러나 최적의 인쇄 품질을 유지하려면 만료일에 도달한 카트리지를 교체해야 합니다. 카트리지가 만료일에 도달하면 경고 메시지가 표시됩니다.

언제든지 카트리지의 만료일을 확인할 수 있습니다. [23페이지의 프린터 상태 및 경고](#) 을(를) 참조하십시오.

## 잉크 카트리지 상태 확인

Internal Print Server는 잉크 카트리지의 상태에 관한 정보를 제공합니다. 각 잉크 카트리지의 앞면에 있는 상태 표시등에서 추가 정보를 확인할 수 있습니다.



- 흰색 표시등이 계속 켜져 있음: 카트리지 연결 및 확인됨
- 흰색 표시등 점멸: 카트리지 연결 및 확인됨, 중간 탱크 리필 프로세스 진행 중(잉크 펌프 켜짐)
- 주황색 표시등 켜짐: 카트리지 연결 및 확인됨, 잉크 부족
- 주황색 표시등이 깜빡임: 카트리지 연결 및 확인됨, 잉크가 매우 부족함
- 빨간색 표시등이 계속 켜져 있음: 카트리지가 연결되지 않았거나 오류가 있거나 비어 있음

색상별로 남은 잉크 양이 Internal Print Server의 홈 화면 오른쪽 상단에 표시됩니다. 잉크 또는 프린트 헤드 위젯을 각각 눌러 잉크 카트리지 또는 프린트 헤드 상태의 세부 정보를 볼 수 있습니다.

 **참고:** 남은 잉크양은 추정치이며 정확하지 않을 수도 있습니다.

 **참고:** 보증 상태가 **보증 조항 참조**이면 유효 기간이 지난 잉크를 사용 중임을 나타냅니다. 보증 상태가 **보증 만료**이면 타사 잉크를 사용 중임을 나타냅니다. 보증 관련 세부 정보는 프린터와 함께 제공된 제한 보증 문서를 참조하십시오.

## 프린트 헤드

### 프린트 헤드 제거

**⚠ 경고!** 이 작업은 숙련된 담당자만 수행해야 합니다!

**☞ 참고:** 지정된 지원 담당자는 프린터를 설치하는 동안 프린터의 안전한 작동 및 유지보수에 관한 교육을 받습니다. 이러한 교육 없이 프린터를 사용할 수 없습니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

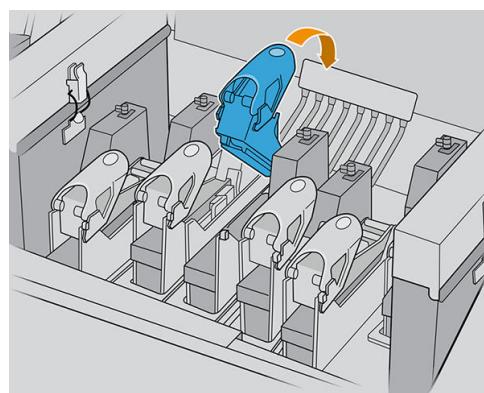
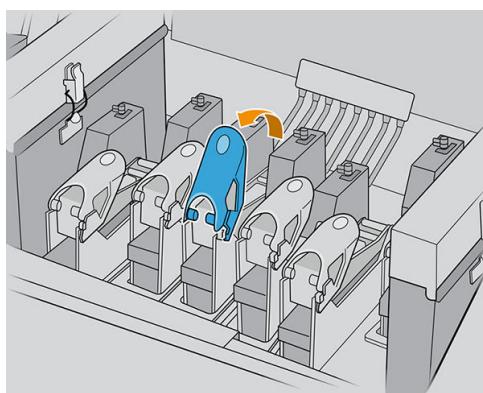


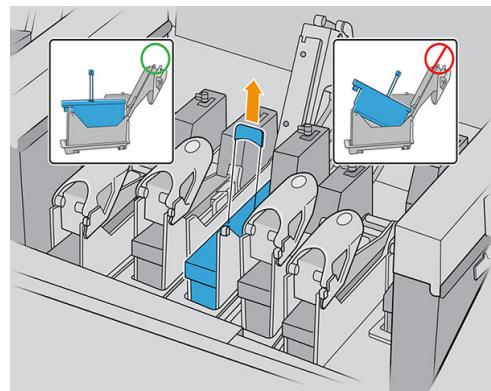
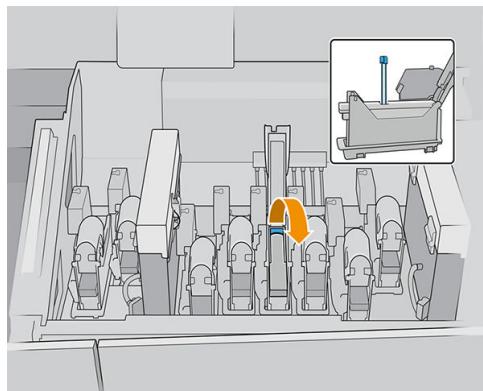
전기 충격 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

프린트 헤드에 전기적 장애 또는 과열이 발생할 경우 Internal Print Server에서 프린트 헤드 위치를 바로잡거나 교체하라고 알려줍니다. 또한 보증이 만료되거나 성능이 떨어진다고 판단되는 경우에도 프린트 헤드를 교체할 수 있습니다.

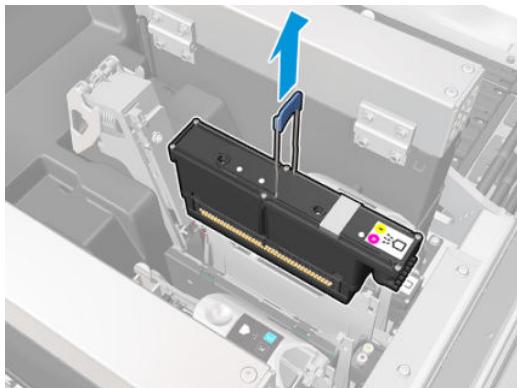
1. 프린터에서 시작될 인쇄 작업이 없는지 확인하고 작업 대기열을 중지합니다.
2. Internal Print Server에서 프린트 헤드 위젯을 누른 다음 **교체**를 누릅니다.
3. 캐리지 덮개를 열고 프린트 헤드에 액세스합니다.
4. Internal Print Server에 어떤 프린트 헤드를 제거해야 하는지 표시됩니다. 프린트 헤드를 고정하고 있는 걸쇠를 풀고, 프린트 헤드를 들어올립니다.





5. 프린트헤드와 함께 제공된 파란색 핸들을 들어올린 후, 핸들을 위쪽으로 부드럽게 잡아당겨 캐리지에서 프린트헤드를 분리하고 추출합니다.

**⚠ 주의:** 캐리지 부품 또는 슬롯의 측면을 건드리지 않고 프린트 헤드를 최대한 세로로 천천히 제거합니다. 너무 빨리 제거하거나 다른 부품을 건드릴 경우 손상될 수 있습니다.



6. 프린터에서 프린트 헤드를 제거합니다. 순정 포장 물품으로 기존 프린트 헤드를 폐기하거나 HP에 반환하는 데 사용할 수 있습니다.

프린트 헤드를 다시 사용하려는 경우, 주황색 밀봉 덮개를 사용하여 보호합니다.

**⚠ 주의:** 각 프린트 헤드마다 다른 프린트 헤드 덮개가 아닌 해당 덮개가 사용되고 있는지 확인합니다. 이는 특히 옵티마이저 프린트 헤드에 중요한 사항이며, 옵티마이저 프린트 헤드가 컬러 프린트 헤드와 섞이거나 그 반대의 상황이 발생할 경우 노즐이 손상될 위험이 매우 높기 때문입니다. 옵티마이저 덮개는 아래 그림과 같이 레이블에 표시되어 있습니다.



**☞ 참고:** 어떤 슬롯에서 어떤 프린트 헤드를 꺼냈는지 반드시 기억해야 합니다. 나중에 프린트 헤드를 다른 슬롯에 교체할 경우 프린터에 오류 메시지가 표시됩니다.

## 프린트 헤드 삽입

3가지 종류의 프린트 헤드가 있지만 캐리지의 모든 슬롯과 모두 호환되는 것은 아닙니다.

 **중요:** 프린트 헤드를 슬롯에 넣은 후에는 다른 슬롯으로 이동할 수 없습니다.

모든 프린트 헤드가 설치된 경우:

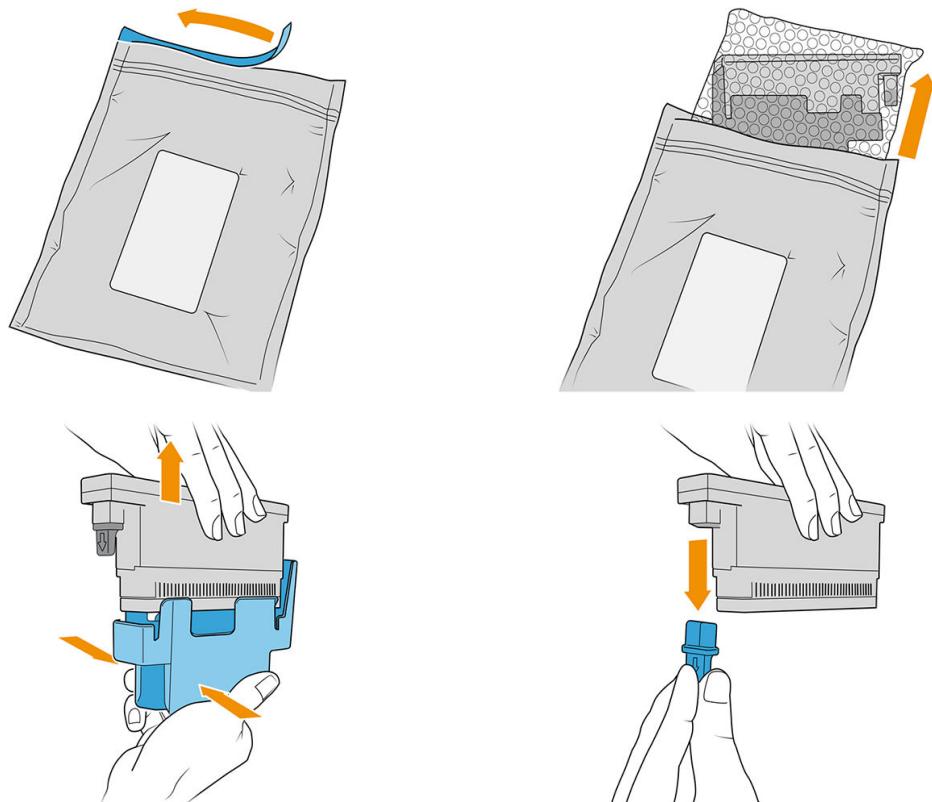
- 슬롯 1과 2의 프린트 헤드만 청소됩니다.
- 슬롯 3 ~ 8에 있는 프린트 헤드에서 잉크가 제거됩니다. 이 작업은 슬롯 3 ~ 6에 있는 프린트 헤드의 경우 약 9분, 슬롯 7 ~ 8에 있는 프린트 헤드의 경우 14분이 걸립니다. 제거가 완료되면 프린터에 메시지가 표시됩니다.

1. 새 프린트 헤드가 프린트 헤드를 설치할 슬롯과 호환되는지 확인합니다.

 **참고:** 프린트 헤드는 서로 모양이 다르므로 잘못된 슬롯에는 삽입할 수 없습니다. 강제로 밀어 넣지 마십시오.

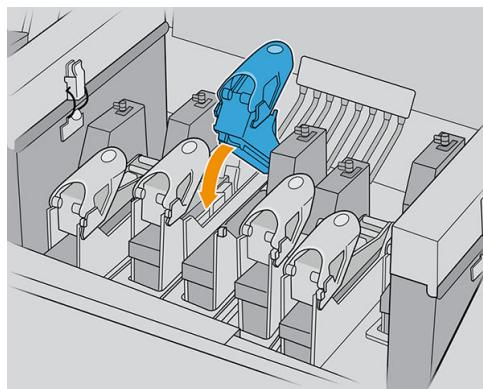
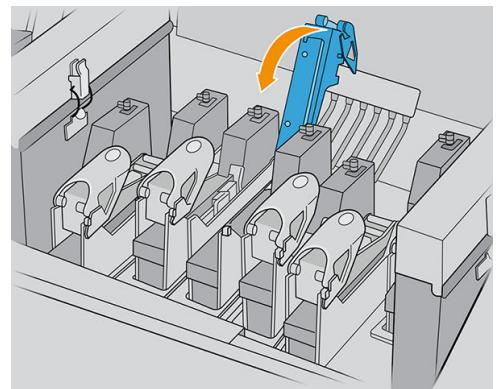
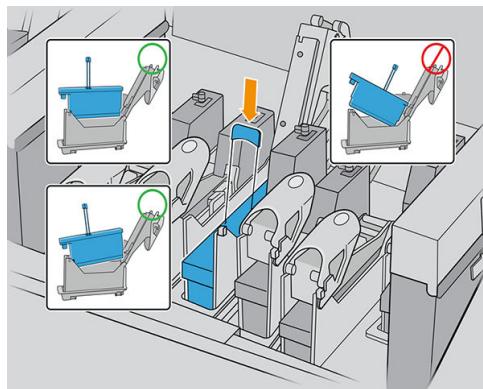
2. 프린트 헤드의 포장과 보호 마개를 제거합니다.

 **힌트:** 프린터에서 프린트 헤드를 제거할 경우 보호 마개는 나중에 다시 사용할 수 있으므로 버리지 않습니다.

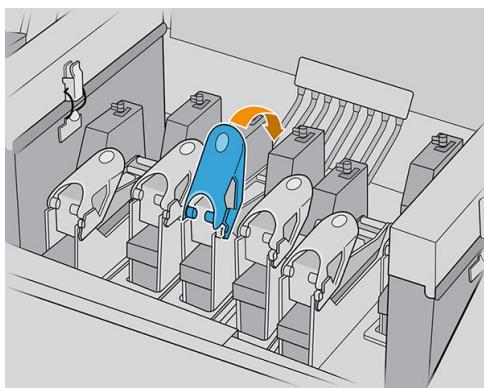


3. 새 프린트 헤드를 프린터의 올바른 위치에 넣은 다음 핸들을 내립니다.

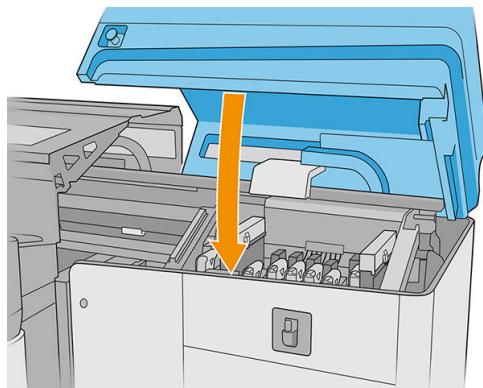
 **주의:** 프린트 헤드를 천천히 삽입합니다. 캐리지 부품 또는 슬롯의 측면을 건드리지 않고 최대한 세로로 삽입하는 것이 좋습니다. 너무 빨리 밀어 넣거나 다른 부품을 건드릴 경우 손상될 수 있습니다.



4. 프린트 헤드 위에 달을 때까지 결쇠를 내리고 고리에 맞게 열어서 고정합니다. 그런 다음, 결쇠를 닫습니다.



5. 캐리지 덮개를 닫고 확인을 누릅니다.



프린터에서 새 프린트 헤드가 제대로 삽입되었는지 확인(내장 프린트 서버 상태)하며, 옵션으로 프린트 헤드 정렬을 권장합니다.

6. 작업 대기열을 다시 시작합니다.

## 프린트 헤드 유지 관리

인쇄를 시작하기 전에 매일 아침 프린트 헤드 자동 확인 및 청소를 수행해야 합니다. 프린터가 유휴 상태일 경우, 잉크 구성 요소가 프린트 헤드 내부에 침전되어 노즐이 막힐 수 있습니다. 확인 및 청소 프로세스에서는 프린트 헤드를 사전에 청소하고 드롭디텍터로 프린트 헤드를 확인하며 필요한 경우 청소를 수행합니다. 프린트 헤드의 상태에 따라 10분에서 30분 정도의 시간이 소요될 수 있습니다.

최적의 인쇄 품질을 유지하려면 만료일에 도달한 프린트 헤드를 교체해야 합니다. 프린트 헤드가 만료일에 도달하면 경고 메시지가 표시됩니다.

언제든지 프린트 헤드의 만료일을 확인할 수 있습니다. [23페이지의 프린터 상태 및 경고](#) 을(를) 참조하십시오.

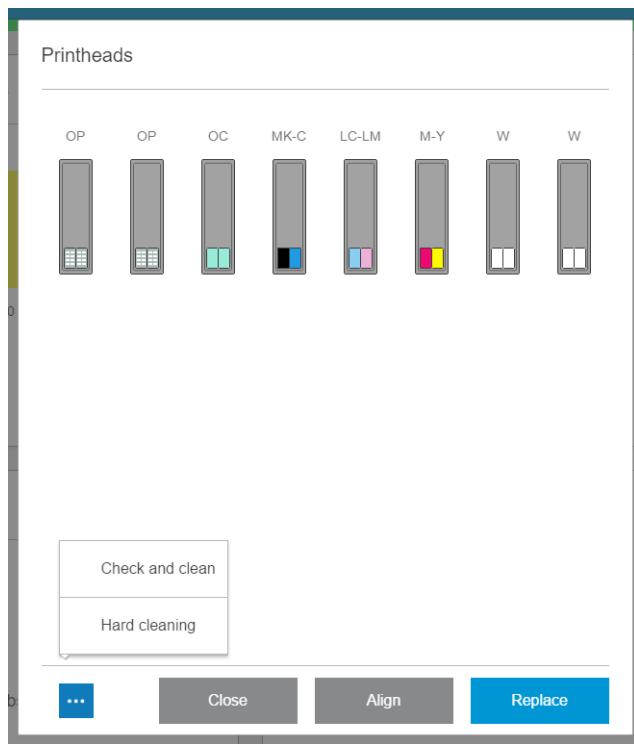
★ **힌트:** 나중에 다시 사용할 계획으로 프린터에서 만료되지 않은 프린트 헤드를 제거할 경우, 프린트 헤드를 보호하는 가장 좋은 방법은 프린터에 장착하기 전 제거한 보호 캡을 다시 사용하는 것입니다.

⚠ **주의:** HP 라텍스 옵티마이저 프린터 헤드에는 반드시 HP Latex 옵티마이저 밀봉 덮개를 사용해야 합니다. 옵티마이저와 컬러 잉크가 닿지 않게 하십시오.

## 프린트 헤드 점검 및 청소

매일 이 절차를 수행해야 합니다.

1. Internal Print Server로 이동하여 프린트 헤드 위젯을 누른 다음, 확인 및 청소를 누릅니다.



## 2. 확인 버튼을 눌러 일상적인 청소를 자동으로 수행합니다.

확인 및 청소 프로세스는 프린트 헤드를 점검하고 노즐이 차단된 경우 프린트 헤드를 복구하며, 복구할 수 없는 노즐은 인쇄를 위해 새 노즐로 교체합니다. 누락된 노즐이 복구되지 않은 경우 **하드 청소**를 누릅니다.

## 안전 모드

환경 사양을 벗어난 프린터 작동을 비롯하여 특정 조건에서, 재생, 리필 또는 모조 잉크 카트리지가 감지된 경우 프린터는 '안전' 모드로 작동합니다. HP에서는 환경적 사양 조건 이외에서 작동하거나 재생, 리필 또는 모조 잉크 카트리지를 설치한 인쇄 시스템의 성능을 보증하지 않습니다. 안전 모드는 예기치 않은 상황에서 프린터와 프린트 헤드를 손상으로부터 보호하기 위해 설계되었으며, 프린터의 컴퓨터에  아이콘이 표시될 경우 작동 상태가 됩니다. 최상의 성능을 위해서는 정품 HP 잉크 카트리지를 사용하십시오. 정품 HP 잉크 및 프린트 헤드를 포함한 HP Latex 인쇄 시스템은 모든 인쇄물에 확실한 인쇄 품질, 일관성, 성능, 내구성 및 가치를 제공하도록 설계 및 개발되었습니다.

 **참고:** 이 프린터는 연속 잉크 시스템을 사용하도록 설계되지 않았습니다. 인쇄를 다시 시작하려면 연속적 인크 시스템을 제거하고 정품 HP(또는 호환 가능한) 카트리지를 설치하십시오.

 **참고:** 이 프린터는 잉크 카트리지가 소진될 때까지 사용하도록 설계되었습니다. 카트리지가 고갈되기 전에 리필하면 프린터 고장이 발생할 수 있습니다. 이 경우 새 카트리지(정품 HP 또는 호환)를 삽입하고 인쇄를 계속하십시오.

## 프린트 헤드 청소 키트의 구성 요소 교체



[http://www.hp.com/go/latexRseries/replace\\_ph\\_cleaning\\_roll\\_pinch](http://www.hp.com/go/latexRseries/replace_ph_cleaning_roll_pinch)

 **경고!** 이 작업은 숙련된 담당자만 수행해야 합니다!

 **참고:** 지정된 지원 담당자는 프린터를 설치하는 동안 프린터의 안전한 작동 및 유지보수에 관한 교육을 받습니다. 이러한 교육 없이 프린터를 사용할 수 없습니다.



화성 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



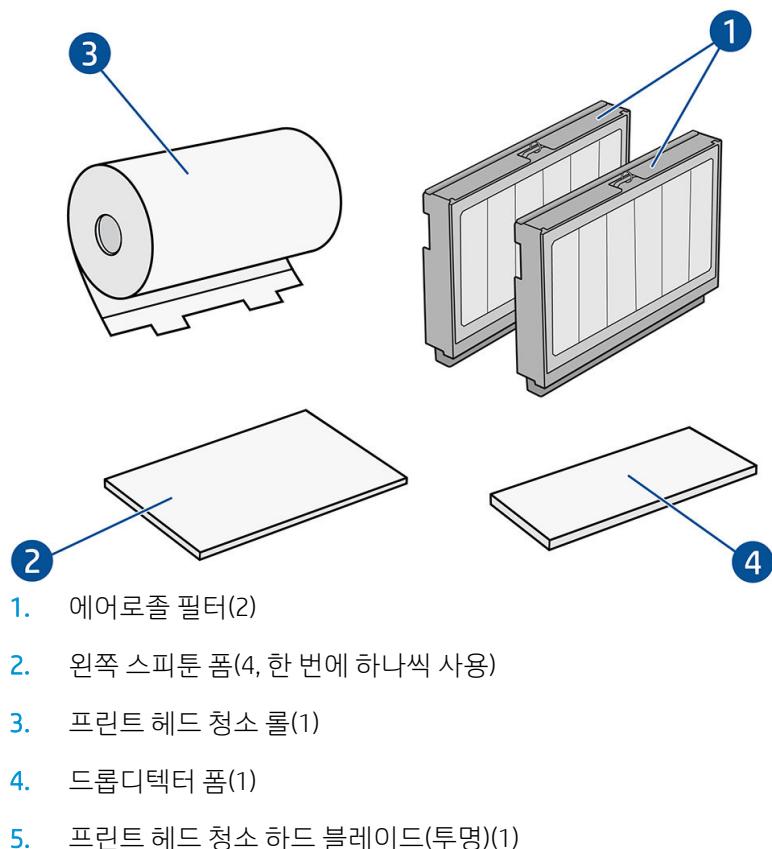
움직이는 위험한 부품



전기 충격 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

청소 룰의 수명이 다하면 에어로졸 필터, 왼쪽 스피툰 폼, 드롭디텍터 폼 및 왼쪽 프린트 헤드 청소 고무 블레이드와 함께 교체해야 합니다. 이러한 모든 부속품은 프린트 헤드 청소 키트와 함께 제공됩니다. 물탱크도 동시에 다시 채워야 합니다.



증류수도 필요하지만 잉크에 제공되지 않습니다.

Internal Print Server는 모든 교체 지침을 제공하며 지침에 따라 이 지침을 따르는 것이 좋습니다. Internal Print Server로 이동하여 **프린터**를 누른 다음, 앱 바에서  **기타 소모품**을 누르고 청소 키트 옆의 교체를 누릅니다.

Other supplies

Cleaning Kit



Ready  
REMAINING CAPACITY  
100%

Replace

Distilled Water



Ready

Close

마법사에 수행해야 할 모든 작업이 요약됩니다.

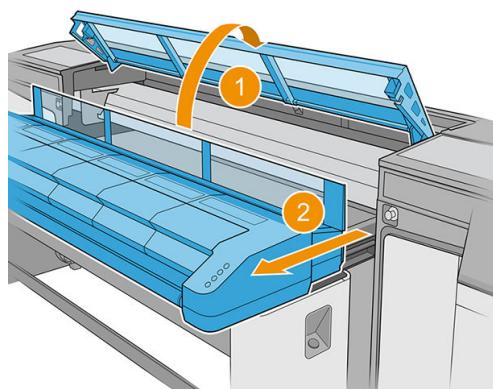
- [외쪽 스피툰 품 교체](#)
- [외쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체](#)
- [물탱크 리필](#)
- [에어로졸 필터 교체](#)
- [프린트 헤드 청소 수거 병 비우기](#)
- [드롭디텍터 스피툰 품 교체](#)
- [프린트 헤드 청소 룰 교체](#)

❖ **힌트:** 장갑을 사용하는 것이 좋습니다.

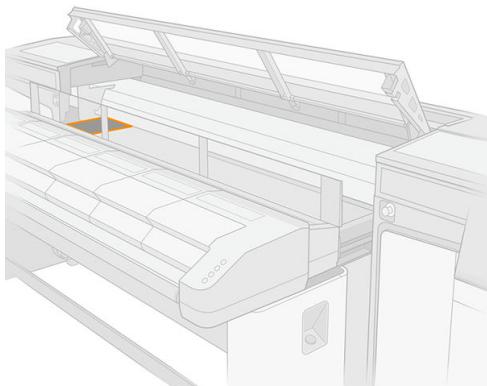
마법사 창 아래의 **다음을** 눌러 첫 번째 작업을 시작합니다.

### 왼쪽 스피툰 품 교체

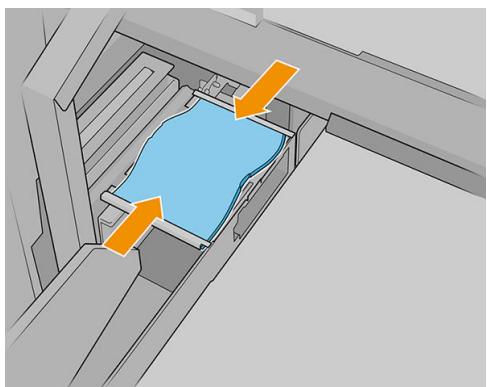
1. 위쪽 덮개(1)를 열고 큐링 모듈(2)을 당겨서 빼냅니다.



2. 인쇄 영역의 왼쪽에서 왼쪽 스피툰을 찾습니다.



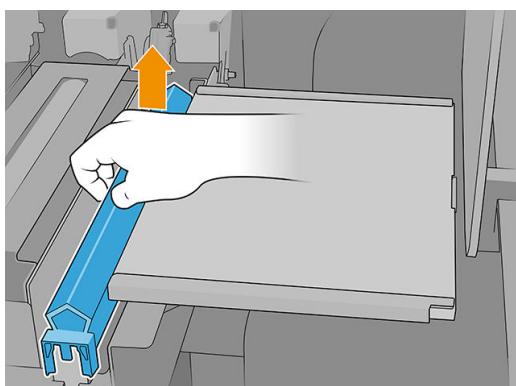
3. 왼쪽 스피툰 폼을 살짝 구부린 후 들어 올려서 제거합니다.



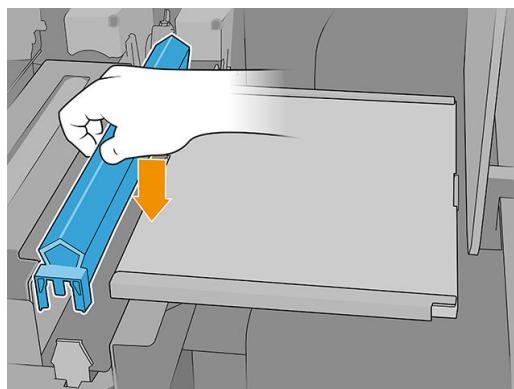
4. 새 폼을 살짝 구부려서 왼쪽 스피툰 하우징에 삽입합니다. 설치 후에 평평한지 확인합니다.

### 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체

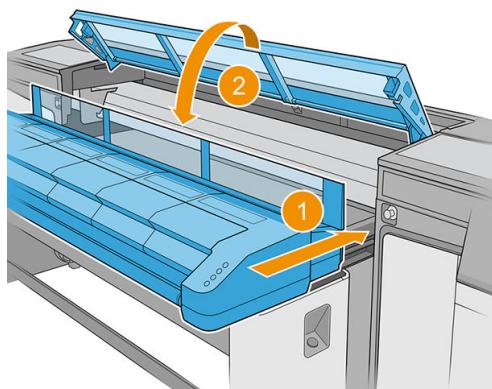
1. 중앙의 프린트 헤드 청소 블레이드를 잡고 위로 쭉 당겨서 빼냅니다.



2. 새 블레이드를 끼웁니다. 중앙에서 밀어 블레이드를 장착했으면 측면에서 부드럽게 밀어 넣어 리프터 위에 설치합니다.



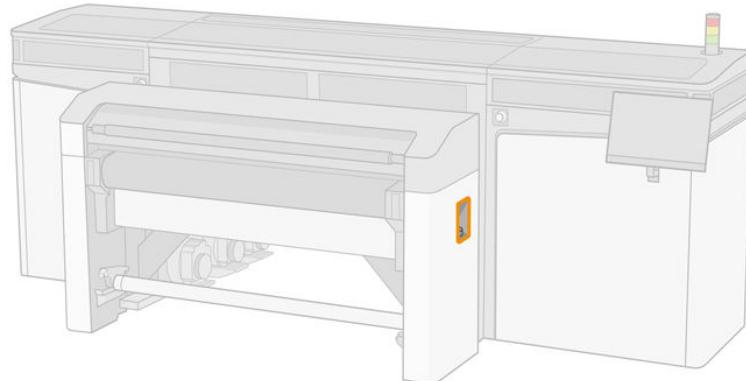
3. 큐링 모듈(1)과 위쪽 덮개(2)를 닫습니다.



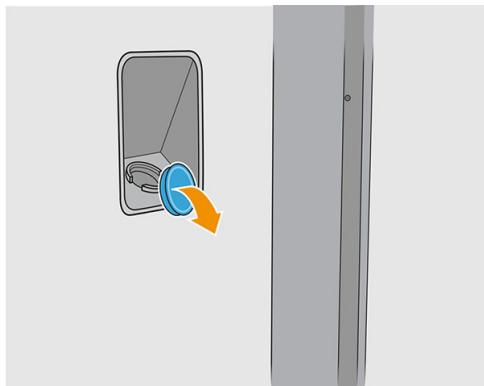
이제 프린터가 블레이드 높이를 보정합니다.

## 물탱크 리필

1. 출력 경로 측면 덮개에서 캡을 장착합니다.



2. 캡을 엽니다.

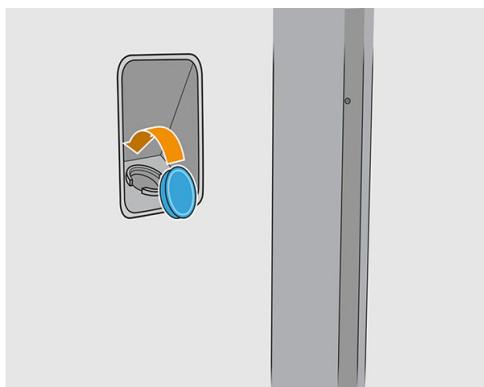


3. 내부 병에 증류수(제공되지 않음)를 리필합니다.

**⚠ 주의:** 수위 표시기는 빈 것과 비지 않은 것만 구분하므로 탱크를 채우는 동안 주의하십시오. 탱크 밖으로 물이 쏟아지지 않도록 주의하십시오.



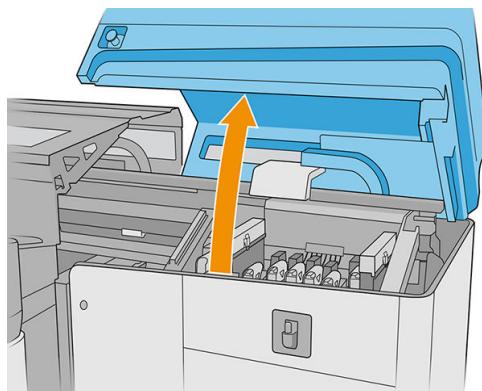
4. 캡을 닫습니다.



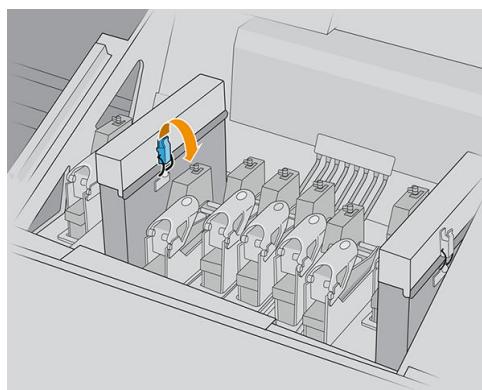
## 에어로졸 필터 교체



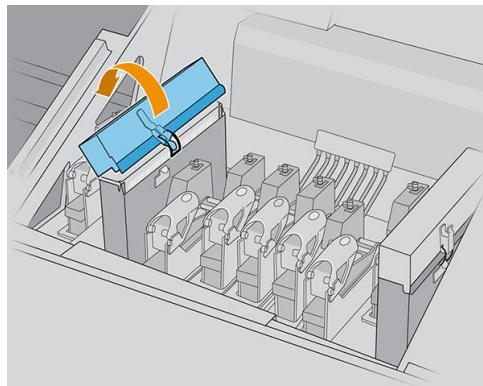
1. 모든 덮개와 도어가 닫혀 있고 원래 위치에 있는지 확인합니다.
2. 캐리지 덮개를 엽니다.



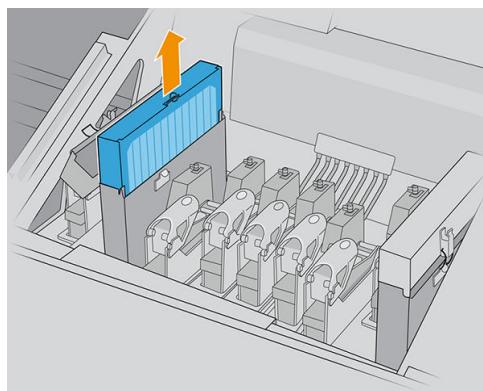
3. 각 에어로졸 필터 모듈의 오른쪽에 있는 걸쇠 하나를 엽니다.



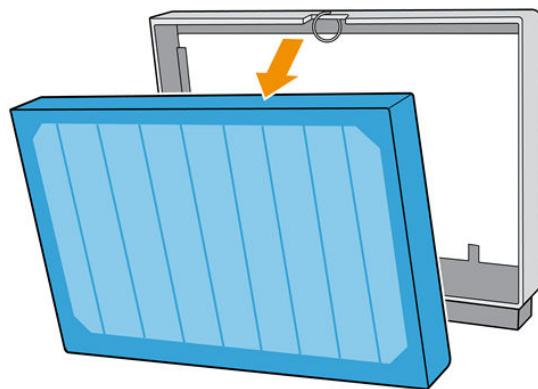
4. 각 필터의 덮개를 엽니다.



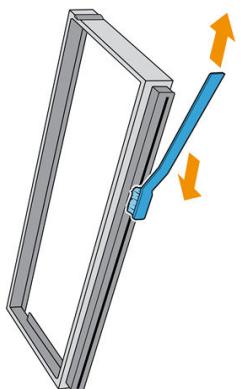
5. 에어로졸 컨테이너에서 프레임을 뺍니다.



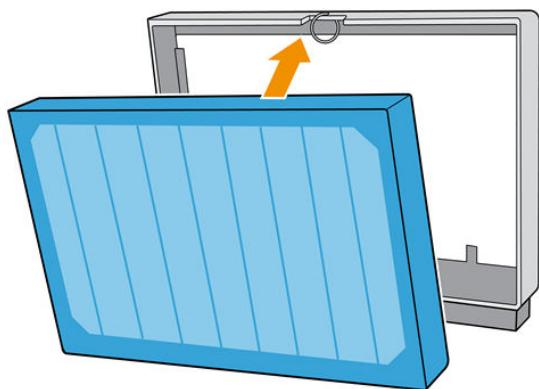
6. 프레임에서 필터를 제거합니다.



7. 유지보수 키트의 브러시를 사용하여 프레임 노즐을 청소합니다. 축적된 섬유가 모두 제거되었는지 확인합니다.

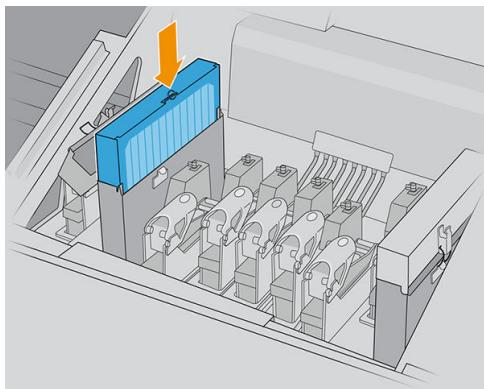


8. 새 필터를 프레임에 삽입합니다.



9. 새 필터가 들어 있는 프레임을 프린터에 삽입합니다.

10. 올바른 프레임 삽입 방향은 하나밖에 없습니다. 걸리는 느낌이 들면 프레임을 다른 방향으로 넣어 봅니다.

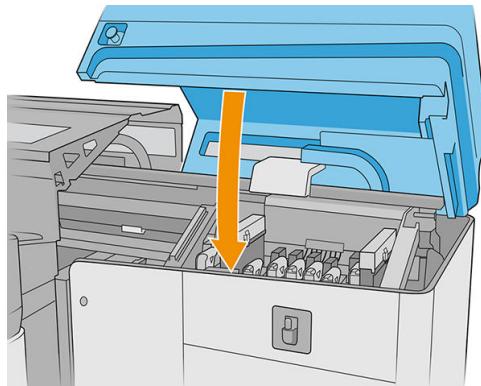


11. 덮개를 닫습니다.

12. 래치를 닫습니다.

13. 다른 에어로졸 필터도 같은 방식으로 처리합니다.

14. 캐리지 덮개를 닫습니다.

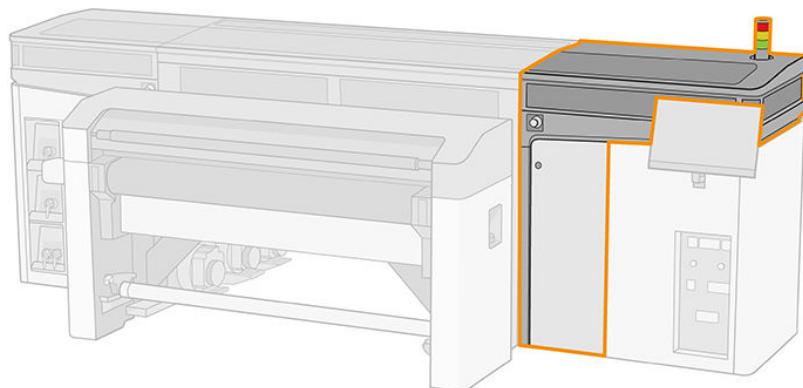


### 프린트 헤드 청소 수거 병 비우기

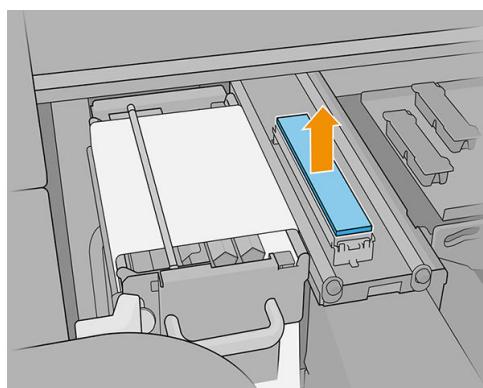
[211페이지의 프린트 헤드 청소 수거 병 비우기](#)을 참조하십시오.

### 드롭디텍터 스피툰 폼 교체

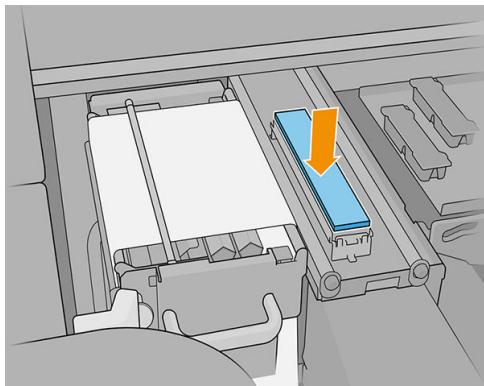
1. 잠금을 해제하고 프린터의 전면 오른쪽에 있는 프린트 헤드 청소 를 도어를 열고 캐리지 덮개를 엽니다.



2. 드롭디텍터 스피툰 폼을 찾습니다.
3. 폼을 밀어서 꺼냅니다.



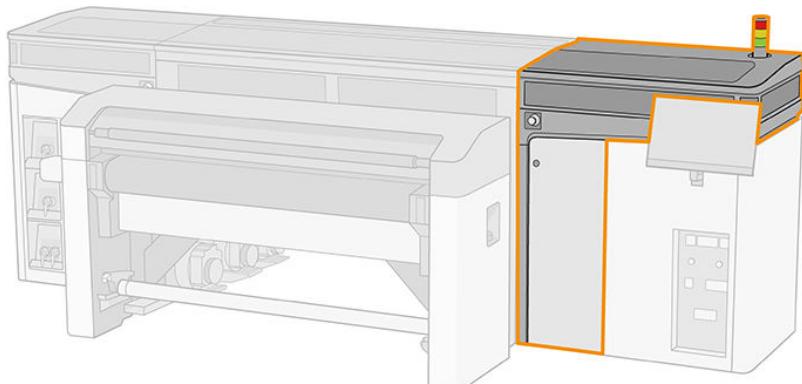
4. 새 폼을 하우징에 삽입합니다. 평평한지 확인합니다.



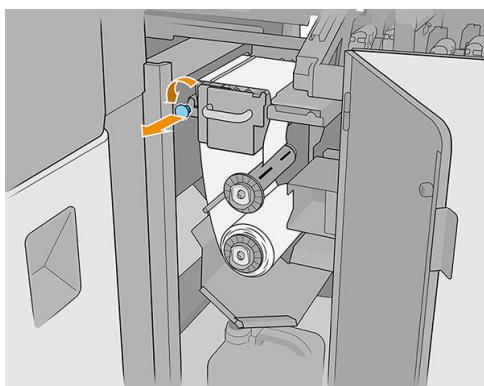
5. 캐리지 덮개와 프린트 헤드 청소 룰 도어를 닫습니다.

### 프린트 헤드 청소 룰 교체

1. 이제 룰의 사용하지 않은 부분이 테이크업 룰에 감깁니다. 사용하지 않은 부분이 전체 룰의 5% 이상이면 경고 메시지가 표시됩니다.
2. 프린트 헤드 청소 룰을 교체하려면 잠금을 해제하고 프린터의 전면 오른쪽에 있는 프린트 헤드 청소 룰 도어를 열고 캐리지 덮개를 엽니다.



3. 왼쪽 위에 있는 검은색 손잡이를 당겨서 편지 메커니즘을 옆으로 옮깁니다.



4. 룰의 끝을 제거하고 이를 사용해 다음 구성 요소에서 폐잉크, 마른 잉크 및 섬유 입자를 모두 제거합니다.

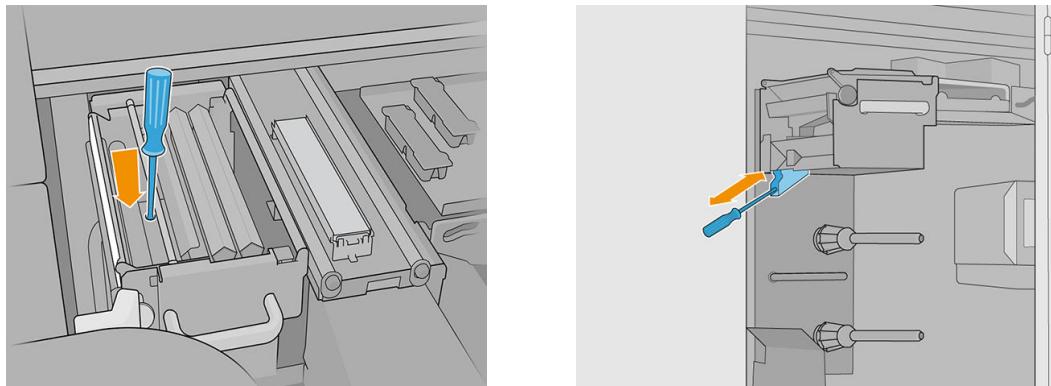
- 주황색 프린트 헤드 청소 블레이드
- 투명 프린트 헤드 청소 블레이드

- 가운데 전환기(전체 표면 청소)
- 경사면(필요한 경우 퍼티 나이프 사용)
- 왼쪽 전환기
- 왼쪽 걸쇠
- 천공 구멍
- 드라이브 롤러
- 핀치 드라이버
- 핀치 롤러

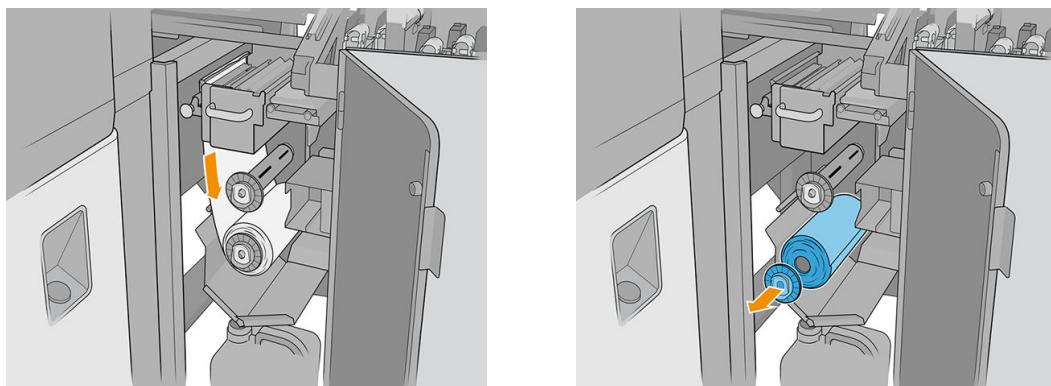
 **중요:** 스펀지와 증류수를 사용하여 핀치 롤러를 조심스럽게 청소합니다. 깨끗하지 않으면 오류가 발생할 수 있습니다.

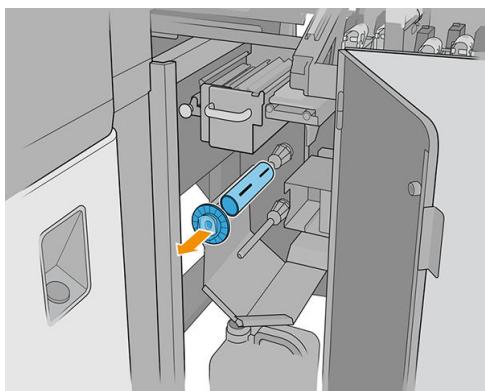
스펀지나 퍼티 나이프를 사용하여 핀치 드라이버 아래의 트레이도 청소합니다.

드라이버로 폐기물을 제거하여 배수구가 막히지 않았는지 확인합니다.

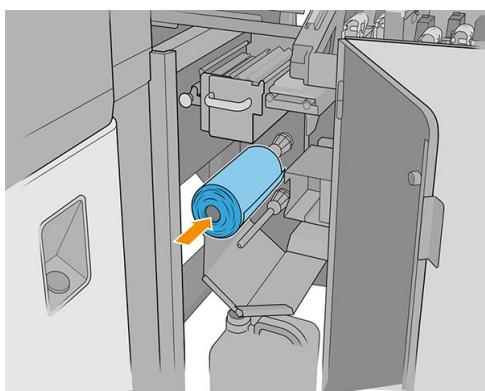


5. 용액 디스펜서 노즐을 브러시로 청소해 막히지 않았는지 확인합니다.
6. 두 를을 축에서 꺼낸 후 새 를과 함께 제공된 지침에 따라 사용된 청소 도구와 함께 를을 폐기합니다. 또한 폐기물을 처리하기 위한 정확한 방식을 확인하려면 행정기관에 문의하십시오.

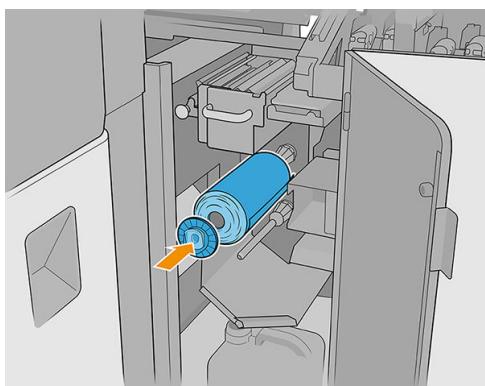




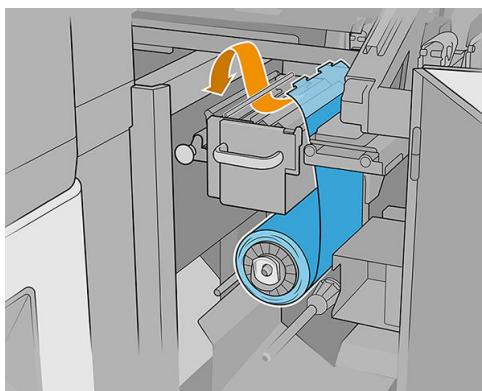
7. 빈 코어는 테이크업 코어로 계속 사용합니다.
8. 룰 위가 아니라 플라스틱 코어를 눌러 새 롤을 위쪽 축에 밀어 넣습니다.



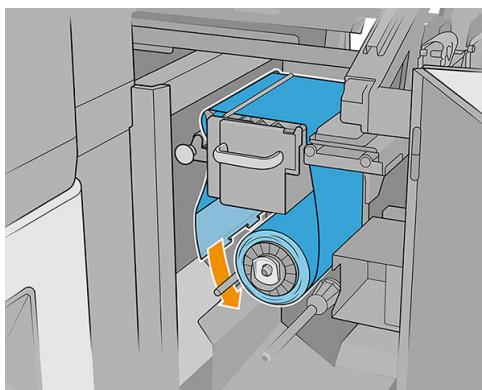
9. 상단 축에 끝 캡을 끼우고 룰이 올바르게 위치하도록 딸깍 소리가 날 때까지 함께 밀어 넣습니다.



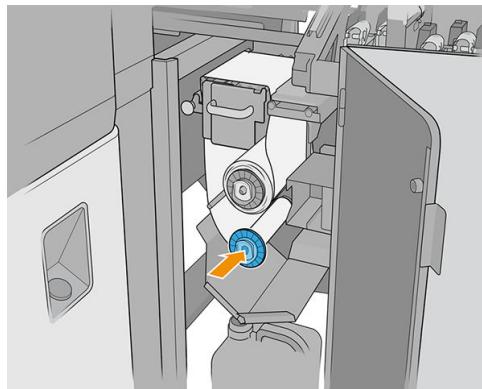
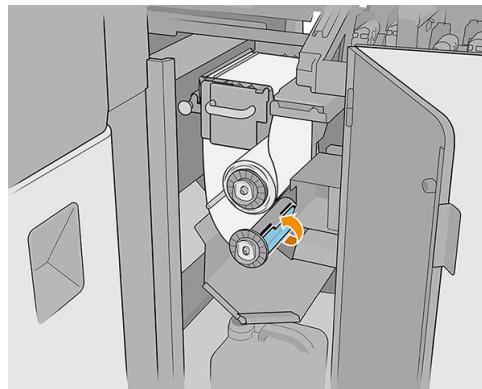
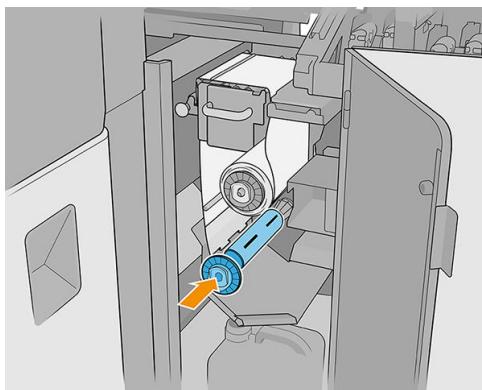
10. 중앙 전환기 밑에서 측면 전환기 위로 청소 률의 앞쪽 가장자리를 이동하고 청소 도구를 왼쪽의 핀치 훨에 넣습니다.



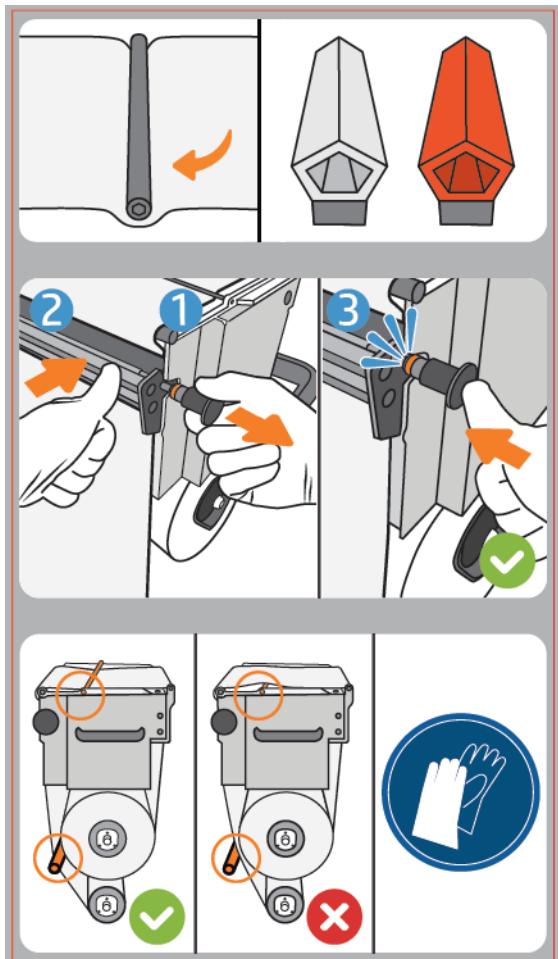
11. 청소 도구의 가장자리에는 폴리에스테르 필름 조각이 있습니다. 이 조각을 테이크업 코어의 구멍에 삽입하여 고정합니다.



12. 테이크업 코어를 아래쪽 축에 밀어 넣습니다.

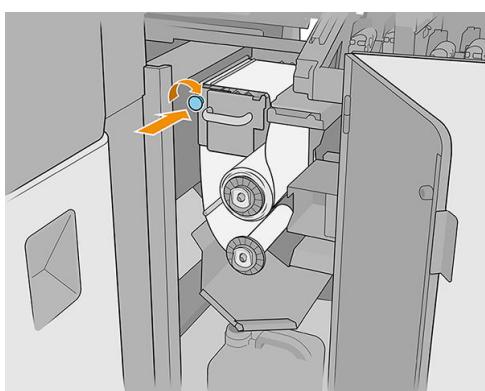


**참고:** 청소 룰이 제대로 설치되지 않으면 프린트 헤드 청소용 를 걸림을 제거하라는 메시지가 표시됩니다. 전체 어셈블리를 꺼내서 룰을 약간 앞으로 감은 뒤 다시 밀어 넣습니다. 프린터에서 룰을 다시 검사합니다. 상태 오류를 지우려면 다시 초기화를 눌러야 합니다.



13. 검은색 손잡이를 제자리로 이동하여 핀치 메커니즘을 복원합니다. 청소 룰이 너무 팽팽하게 감겨있어 저항감이 느껴지면 룰을 시계 반대 방향으로 살짝 돌립니다.

**힌트:** 검은색 손잡이의 안쪽에는 파란색 링이 있습니다. 이 파란색 링은 손잡이가 올바르게 고정된 경우에는 보이지 않습니다. 파란색 링이 보이면 위 단계를 다시 시도하십시오.



14. 도어를 닫고 잠금니다.

15. 마침을 누릅니다.

프린트 헤드 청소 룰 길이 추적이 이제 100%로 재설정되었습니다.



**참고:** 절반 가량 사용한 를을 조작할 경우 Internal Print Server에 표시되는 사용 정보가 정확하지 않으므로 를을 제어하지 못할 수 있습니다.

---

## 8 프린터 보정

- [프린트 헤드 정렬](#)
- [프린트 헤드 정렬 시 발생할 수 있는 문제](#)
- [색상 보정](#)
- [서로 다른 HP Latex R 시리즈 프린터 간의 색상 일관성](#)
- [컬러 에뮬레이션](#)
- [색상 프로파일](#)
- [인쇄물 진행 보정](#)
- [특정 상황이 발생한 경우 권장되는 보정](#)

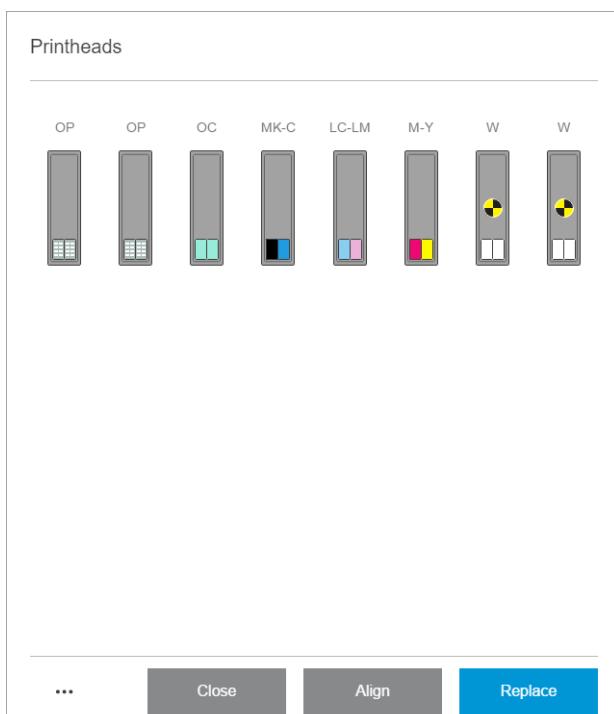
## 프린트 헤드 정렬

그래픽 요소에 대해 색상 정확도, 부드러운 색상 변환 그리고 가장자리를 선명하게 나타내려면 프린트 헤드를 정밀하게 정렬해야 합니다.

다음과 같은 경우 프린트 헤드 정렬을 하는 것이 좋습니다.

- 프린트 헤드를 교체하거나 재장착한 후
- 새 인쇄물을 넣은 후 프린트 헤드-용지 간격을 크게 변경한 경우
- 프린트 헤드가 잘못 정렬되어 인쇄 품질에 문제가 발생한 경우
- 정렬이 2주 또는 3주 동안 수행된 경우

프린트 헤드를 정렬하려면 Internal Print Server의 프린트 헤드 위젯에서 **정렬**을 누른 다음, 자동 및 수동 정렬 중에서 선택합니다.



프린트 헤드 정렬은 인쇄물 영역의 주름 또는 기타 인쇄물 변형에 의해 영향을 받을 수 있습니다. 따라서 프린터를 최근에 인쇄한 경우, 프린터가 냉각될 때까지 몇 분 정도 기다려야 합니다. 일부 경우, 프린트 헤드를 정렬하기 전에 프린터에서 인쇄물을 배출합니다.

## 자동 정렬 절차

자동 정렬은 완전 자동화된 절차로 대부분의 경우에 최적의 인쇄 품질을 보장합니다.

프린터에서 세 개의 패턴 블록을 인쇄한 후 내장된 라인 센서를 사용하여 이러한 블록을 스캔합니다. 이 방법은 부드러운 고품질 인쇄물(비닐 및 배너 인쇄물 포함)에 사용되는 방법입니다.

자동 정렬은 약 20분이 걸립니다. 자동 정렬은 자동 프로세스로, 너비 40cm와 높이 50cm의 인쇄된 인쇄물을 사용합니다. 시작하려면 Internal Print Server로 이동하여 **프린트 헤드 > 정렬 > 자동 > 인쇄 정렬 플롯**을 누릅니다.

## 🖨️ Printhead alignment

Alignment type

AUTOMATIC
 MANUAL
 White + OP

Verify alignment

Print a plot to decide whether printhead alignment is needed

Print

OP
OP
OC
MK-C
LC-LM
M-Y
W
W

Color alignment values

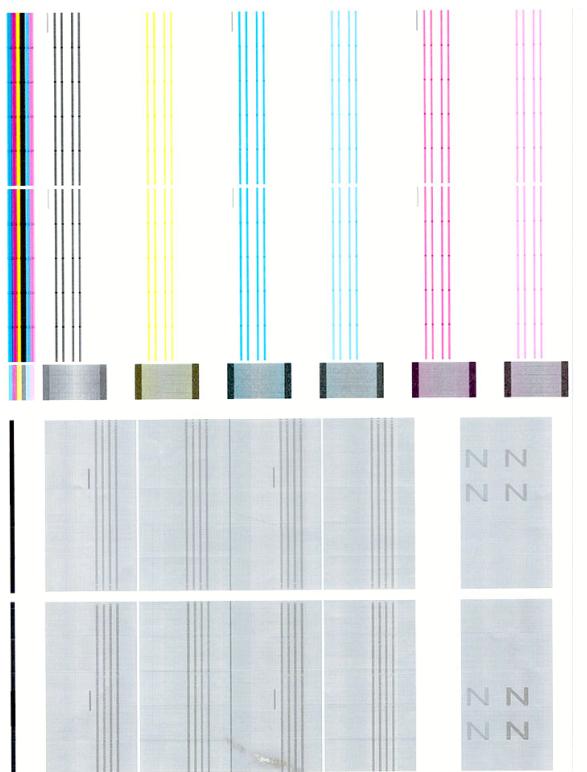
Print alignment plot and adjust values to align printheads

A1	-	15	+	A2	-	15	+	A3	-	15	+
A4	-	15	+	A5	-	15	+	A6	-	15	+
B1	-	15	+	B2	-	15	+	B3	-	15	+
B4	-	7	+	B5	-	7	+	C1	-	15	+
C2	-	15	+	C3	-	15	+	C4	-	16	+
C5	-	15	+	C6	-	15	+	D1	-	18	+
D2	-	15	+	D3	-	15	+	D4	-	15	+
D5	-	15	+	D6	-	15	+	E1	-	15	+
E2	-	15	+	E3	-	7	+	E4	-	7	+

Close
Apply
Print alignment plot

아래 그림은 세 가지 인쇄된 패턴을 보여줍니다.

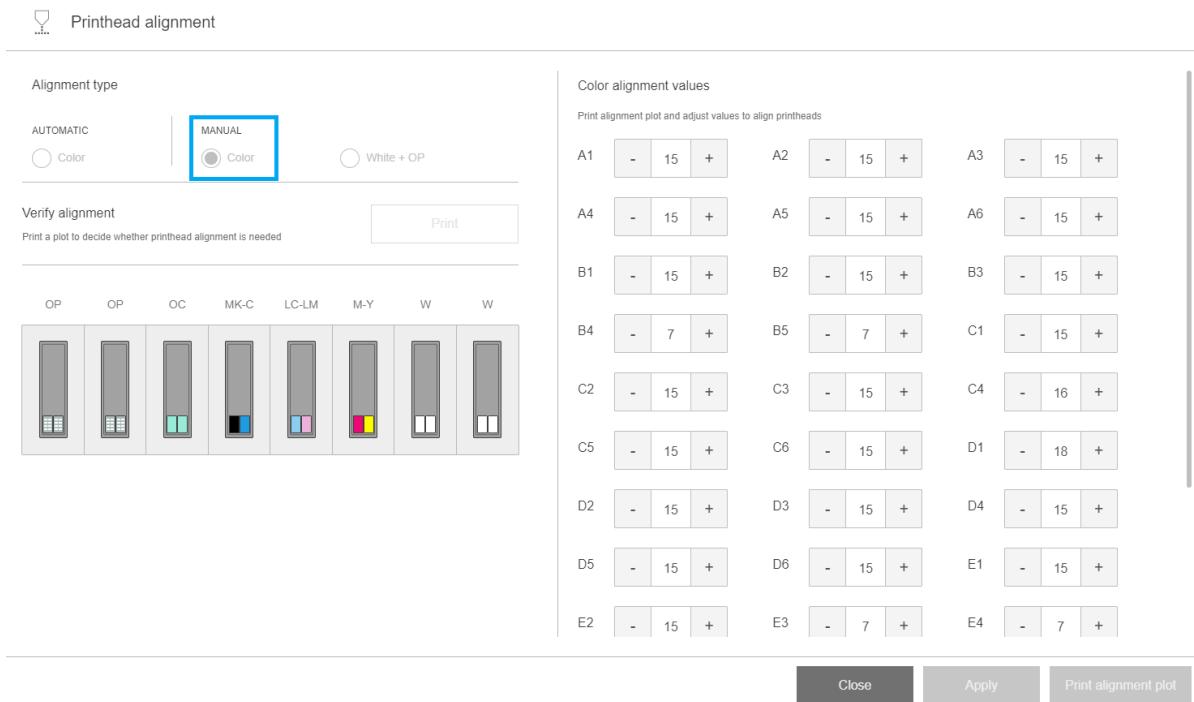
- 각 색상의 스캔 축 정렬, 55ips의 속도
- 각 색상의 스캔 축 정렬, 45ips의 속도
- 각 색상의 인쇄물 축 정렬



💡 참고: 자동 정렬이 실패하면 [268페이지의 자동 프린트 헤드 정렬 실패](#)를 참조하십시오.

## 수동 정렬 절차

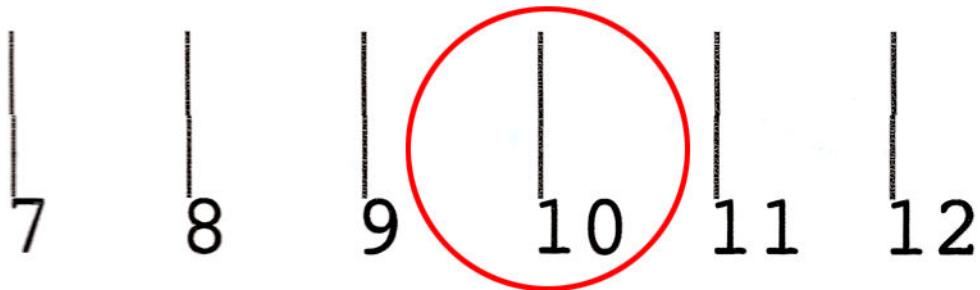
프린트 헤드 정렬 위젯에서 수동 탭 아래의 **컬러** 또는 **흰색 + OP**를 누릅니다.



컬러 잉크에 사용되는 패턴과 흰색 잉크에 사용되는 패턴의 2가지 정렬 패턴이 있습니다. 흰색 잉크 정렬은 흰색 업그레이드 키트를 설치한 경우에만 수행할 수 있습니다.

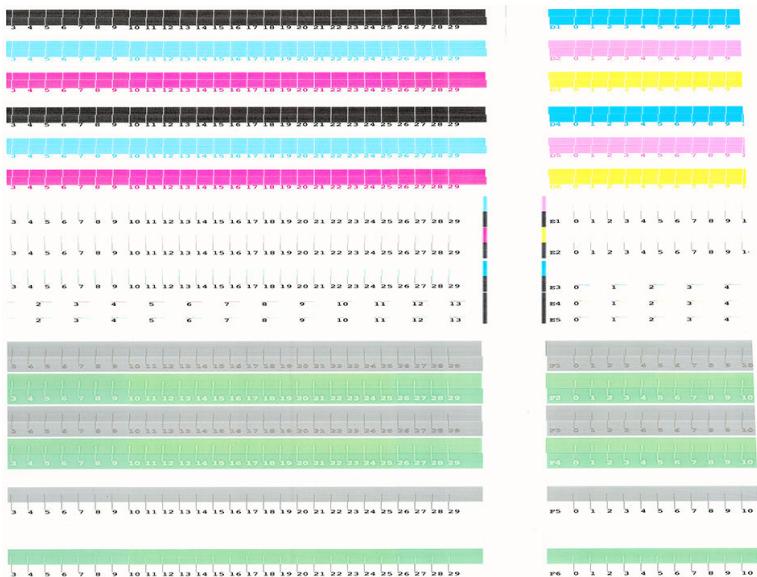
컬러 수동 정렬을 시작하려면 수동 탭 아래의 **컬러**를 누릅니다.

프린터는 영문자 A~V로 이름이 지정된 패턴 X종을 인쇄합니다. 각 패턴 중 가장 우수한 결과를 선택해야 합니다(예: 아래 그림의 10번).



정렬 절차는 컬러 프린트 헤드와 옵티마이저/오버코트 프린트 헤드를 모두 포함하며 약 10분 정도 걸립니다. 수동 정렬은 너비 72cm x 높이 37cm의 인쇄물을 소모합니다.

 **참고:** 펌웨어 버전에 따라 이러한 패턴은 다소 다를 수 있습니다.



흰색 업그레이드 키트를 설치한 경우 프린트 헤드 정렬 위젯으로 돌아가서 수동 탭 아래의 **흰색 + OP**를 눌러 별도의 흰색 프린트 헤드 정렬도 수행해야 합니다.

**참고:** **OP**는 옵티마이저를 나타내며, 이 경우 흰색 잉크용 옵티마이저를 나타냅니다.

**Printhead alignment**

Alignment type

AUTOMATIC  MANUAL  White + OP

Verify alignment

Print a plot to decide whether printhead alignment is needed

Print

OP OP OC MK-C LC-LM M-Y W W

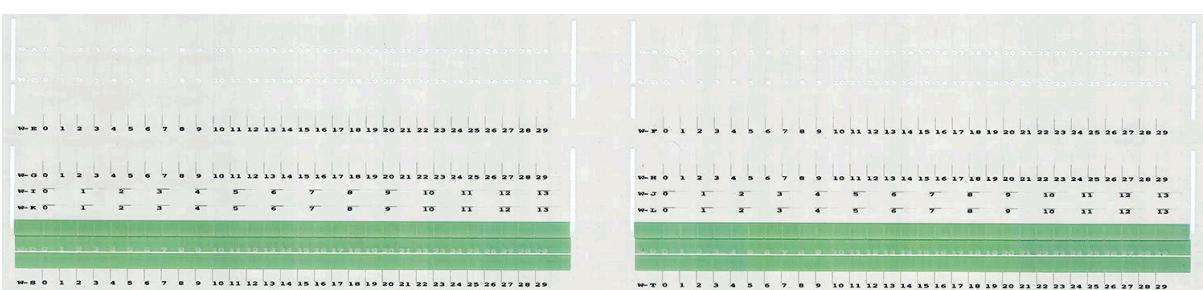
Color alignment values

Print alignment plot and adjust values to align printheads

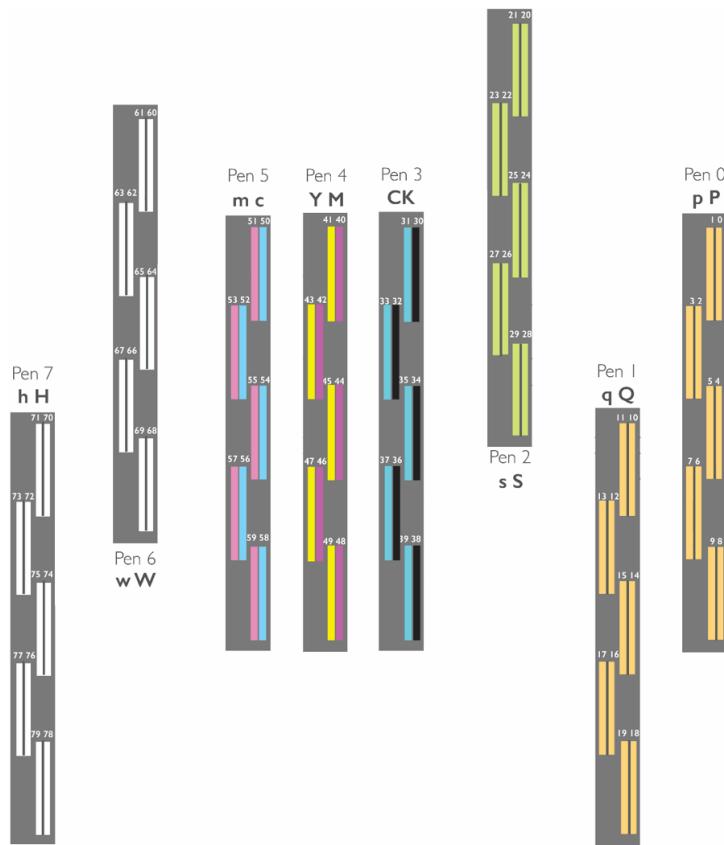
A1	-	15	+	A2	-	15	+	A3	-	15	+
A4	-	15	+	A5	-	15	+	A6	-	15	+
B1	-	15	+	B2	-	15	+	B3	-	15	+
B4	-	7	+	B5	-	7	+	C1	-	15	+
C2	-	15	+	C3	-	15	+	C4	-	16	+
C5	-	15	+	C6	-	15	+	D1	-	18	+
D2	-	15	+	D3	-	15	+	D4	-	15	+
D5	-	15	+	D6	-	15	+	E1	-	15	+
E2	-	15	+	E3	-	7	+	E4	-	7	+

**Close** **Apply** **Print alignment plot**

컬러 수동 정렬과 동일한 지침에 따라 아래 패턴을 확인합니다. [118페이지의 수동 정렬 절차](#)를 참조하십시오.



아래 다이어그램은 캐리지의 프린트 헤드 분포도를 보여 줍니다. 또한 적용된 보정 방향(0~40)에 대한 안내와 함께 프린트 헤드와 패턴 간의 연관성을 보여 줍니다.



참고: 위의 다이어그램에서 'Pen'은 '프린트 헤드'를 뜻하는 데 사용됩니다.

다음 표는 각 패턴에 의해 제어된 보정 유형을 요약한 것입니다.

패턴	관련 프린트 헤드	보정 유형
A1	K	스캔 축, 양방향 55ips
A2	LC	스캔 축, 양방향 55ips
A3	M	스캔 축, 양방향 55ips
A4	K	스캔 축, 양방향 45ips
A5	LC	스캔 축, 양방향 45ips
A6	M	스캔 축, 양방향 45ips
B1	K/LC	스캔 축
B2	K/M	스캔 축
B3	K/C	스캔 축
B4	K/M	인쇄물 축
B5	K/LC	인쇄물 축
C1	OC	스캔 축, 양방향 55ips
C2	Pt1	스캔 축, 양방향 55ips
C3	OC	스캔 축, 양방향 45ips
C4	Pt1	스캔 축, 양방향 45ips

패턴	관련 프린트 헤드	보정 유형
C5	K/OC	스캔 축
C6	K/Pt1	스캔 축
D1	C	스캔 축, 양방향 55ips
D2	LM	스캔 축, 양방향 55ips
D3	Y	스캔 축, 양방향 55ips
D4	C	스캔 축, 양방향 45ips
D5	LM	스캔 축, 양방향 45ips
D6	Y	스캔 축, 양방향 45ips
E1	K/LM	스캔 축
E2	K/Y	스캔 축
E3	K/C	인쇄물 축
E4	K/Y	인쇄물 축
E5	K/M	인쇄물 축
F1	OC	스캔 축, 양방향 55ips
F2	Pt1	스캔 축, 양방향 55ips
F3	OC	스캔 축, 양방향 45ips
F4	Pt1	스캔 축, 양방향 45ips
F5	K/OC	스캔 축
F6	K/Pt1	스캔 축
WA	W	스캔 축, 양방향 45ips
WB	w	스캔 축, 양방향 45ips
WC	H	스캔 축, 양방향 45ips
WD	h	스캔 축, 양방향 45ips
WE	W/K	스캔 축
WF	w/K	스캔 축
WG	H/K	스캔 축
WH	h/K	스캔 축
WI	W/K	인쇄물 축
WJ	w/K	인쇄물 축
WK	H/K	인쇄물 축
WL	h/K	인쇄물 축
WO	Pt2	스캔 축, 양방향 45ips
WP	Pt2	스캔 축, 양방향 45ips
WS	Pt2/K	스캔 축
WT	Pt2/K	스캔 축



참고: W 패턴은 흰색 잉크 정렬 인쇄에 나타납니다.

## 옵티마이저 프린트 헤드 정렬하기

옵티마이저 및 오버코트 잉크는 투명하므로 육안으로 감지하기가 쉽지 않습니다. 이 작업을 보다 쉽게 수행하기 위해 훈합 배경이 맨 위에 추가됩니다. 이 배경은 옵티마이저와 오버코트를 강조 표시하여 거의 모든 경우에 눈으로 볼 수 있도록 합니다.

패턴 C2, C4, C6, F2, F4, F6은 옵티마이저 프린트 헤드를 컬러 프린트 헤드와 정렬하는 데 사용되며 패턴 C1, C3, C5, F1, F3, F5는 오버코트 프린트 헤드를 컬러 프린트 헤드와 정렬하는 데 사용됩니다.

아래 이미지는 옵티마이저 선이 배경 위에 표시된 예를 보여 줍니다.



## 프린트 헤드 정렬 시 발생할 수 있는 문제

### 옵티마이저 또는 오버코트 잉크는 육안으로 보이지 않거나 거의 보기 힘듭니다.

훈합 배경은 대부분의 인쇄물에서 옵티마이저 및 오버코트 잉크를 강조 표시할 수 있지만 일부 인쇄물의 경우 대비가 효과적으로 작용하는 데 충분하지 않습니다. 이러한 경우 가능한 해결 방법은 두 가지입니다.

- 대조 효과가 더욱 뚜렷한 다른 인쇄물을 넣어 정렬을 수행할 수 있도록 합니다.
- 옵티마이저가 잘 정렬되어 있다는 가정 하에 중간 보정(15)을 넣습니다. 이런 경우에 색번짐, 후광 현상, 모세관 현상과 같은 관련 결함이 있는지 여부를 나중에 주의 깊게 살펴보십시오([255페이지의 색번짐, 후광 현상, 모세관 현상 참조](#)).

이외에도 옵티마이저, 오버코트 또는 컬러 프린트 헤드에 막힌 노즐이 너무 많을 경우, 배경 영역 채우기가 잘 안 될 수 있으며 이렇게 되면 옵티마이저 바를 감지하기가 어렵습니다. 이런 경우에는 [98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#)를 참조하십시오.

### 하나의 패턴에 유효한 보정이 두 개 이상 있는 경우

때로 하나의 패턴에 두 단계 이상으로 분리된 유효한 보정이 두 개 이상 발견될 수 있습니다. 이러한 현상은 인쇄물의 주름 때문에 발생하며 스캔 측의 프린트 헤드-페이퍼 간격이 변경되는 결과를 초래합니다. 이를 방지하려면 정렬을 시작하기 전에 인쇄물이 냉각된 상태인지 확인한 후 이전 작업의 경화 때문에 인쇄물이 변형되지 않도록 인쇄물을 최소 70cm 정도 진행합니다.

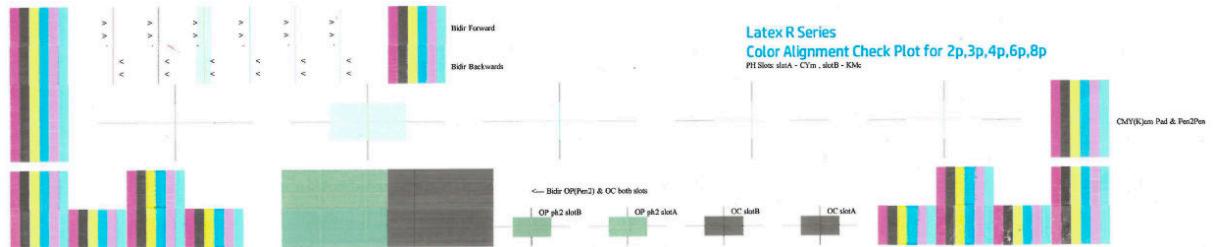
## 프린트 헤드 정렬 진단 플롯

프린터에서 제공하는 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 사용하여 현재 프린트 헤드 정렬의 품질을 평가할 수 있습니다. 인쇄하려면 Internal Print Server에서 **프린트 헤드 > 정렬 > 인쇄 확인 플롯**을 누릅니다.

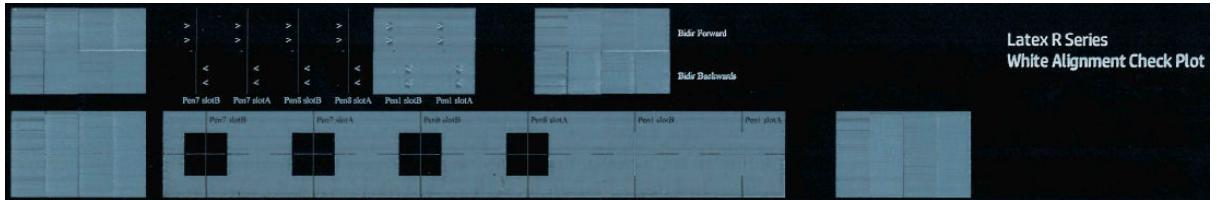


**중요:** 투명 비닐에서 동시에 진단 플롯(컬러 및 흰색 잉크의 경우)을 모두 인쇄할 것을 강력히 권장합니다. 불가능한 경우 색상 진단 플롯을 흰색 비닐에 인쇄하고 흰색 진단 플롯을 검은 비닐에 인쇄해야 합니다.

### 컬러 진단 플롯



### 흰색 진단 플롯

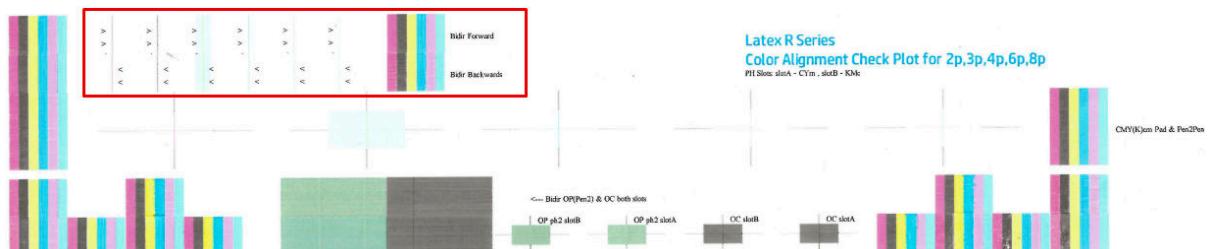


노란색 잉크의 경우에는 시각화가 쉽도록 배경이 추가되었습니다.

## 영역 1: 컬러 프린트 헤드용 양방향 정렬

이 영역은 컬러 프린트 헤드용 양방향 정렬을 보여줍니다. 패턴은 일련의 수직선으로 구성됩니다. 각 프린트 헤드에는 세로 선이 있습니다. 각 컬러 프린트 헤드가 중앙의 선에 맞춰 정렬되어 있는지 확인합니다. 이 선은 예상되는 변환이 정방향과 역방향 사이에 있음을 나타냅니다.

정방향 선과 역방향 선이 완벽하게 일치하면 올바른 양방향 정렬이 확인된 것입니다.



## 영역 2: 컬러 프린트 헤드용 프린트 헤드 간 정렬

이 영역은 컬러 프린트 헤드용 프린트 헤드 간 정렬을 보여줍니다.

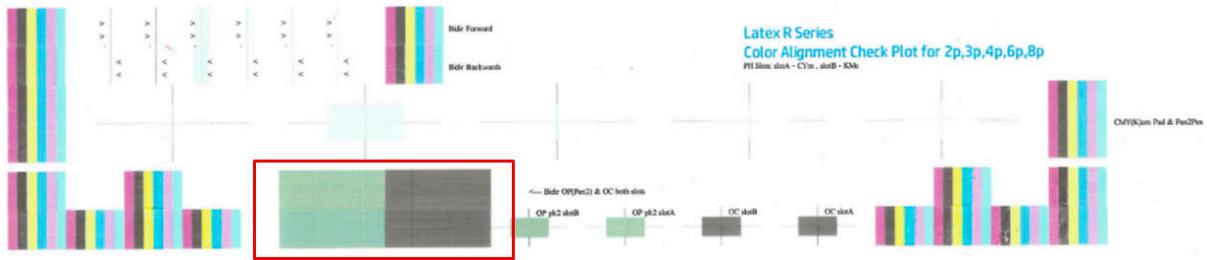
각 안쪽 컬러 십자가 바깥쪽 검은 십자와 정렬되어야 합니다. 수직선은 스캔 축 정렬을 보여주고, 수평선은 인쇄물 축 정렬을 보여줍니다.



## 영역 3: 최적화 도구 및 오버코트용 양방향 정렬

이 영역은 최적화 도구 및 오버코트용 양방향 정렬을 보여줍니다.

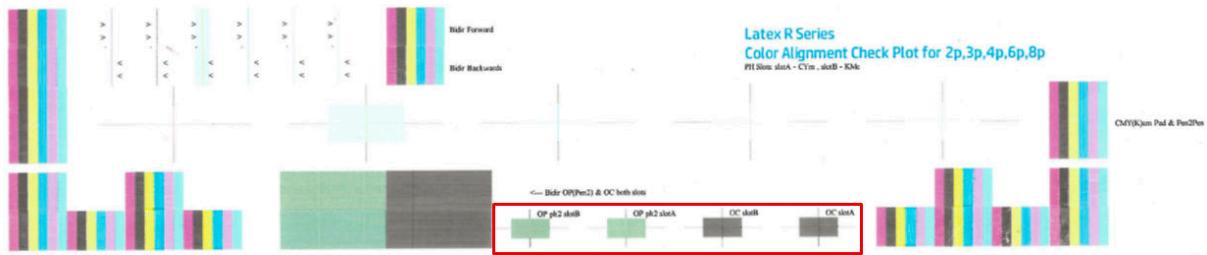
패턴은 일련의 수직선으로 구성됩니다. 각 프린트 헤드에는 세로 선이 있습니다. 각 컬러 프린트 헤드가 중앙의 선에 맞춰 정렬되어 있는지 확인합니다. 이 선은 예상되는 변환이 정방향과 역방향 사이에 있음을 나타냅니다. 정방향 선과 역방향 선이 완벽하게 일치하면 올바른 양방향 정렬이 확인된 것입니다.



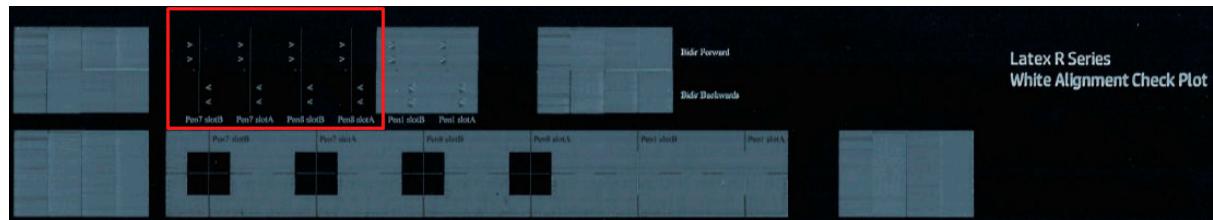
#### 영역 4: 최적화 도구 및 오버코트용 프린트 헤드 간 정렬

이 영역은 최적화 도구 및 오버코트용 프린트 헤드 간 정렬을 보여줍니다. 두 액체가 모두 투명하므로 최적화 도구는 녹색, 오버코트는 회색으로 컬러 배경에서 강조 표시됩니다.

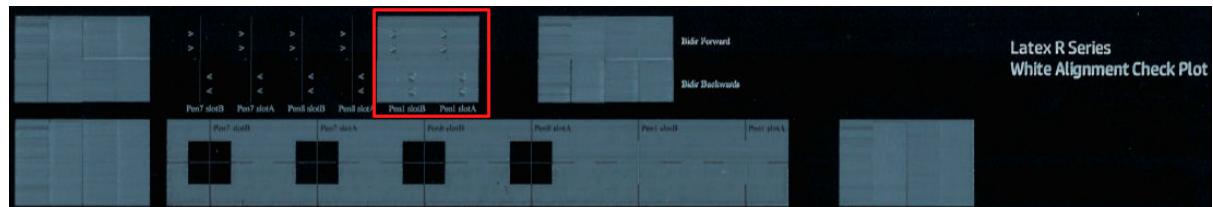
모든 경우 안쪽 십자는 바깥쪽 십자와 일치되어야 합니다.



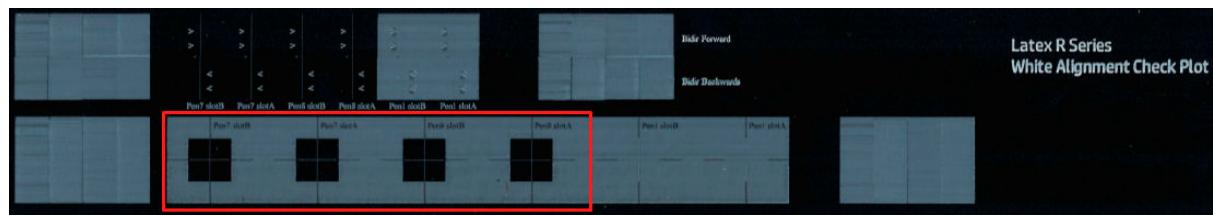
#### 영역 1: 흰색 프린트 헤드용 양방향 정렬



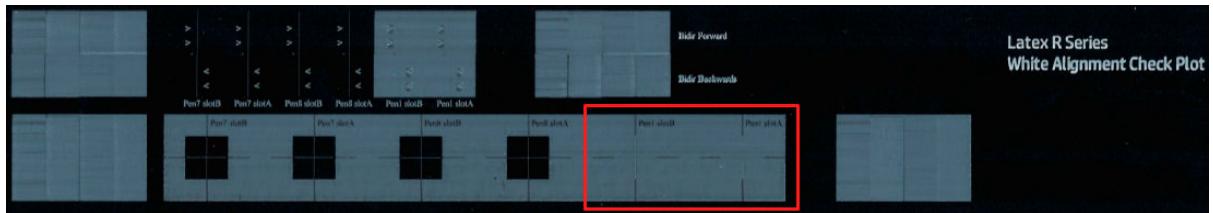
#### 영역 2: 흰색 프린트 헤드용 프린트 헤드 간 정렬



#### 영역 3: 최적화 도구 및 오버코트용 양방향 정렬



## 영역 4: 최적화 도구 및 오버코트용 프린트 헤드 간 정렬



## 색상 보정

색상 보정을 사용하면 프린트 헤드, 잉크 카트리지 및 환경 조건이 변경되더라도 특정 인쇄물 종류를 사용할 때 일관된 색상을 얻을 수 있습니다.

색상 보정은 프린트 헤드 드롭 무게에 따라 다양한 잉크 제한 및 선형화를 설정합니다. 이 보정은 프린트 헤드 노후화에 따라(드롭 무게 저하), 또는 하나의 프린터에서 다른 프린터로 이동 시 일관성을 제공하도록 설계되었습니다. 예를 들어 최대 시안색 농도 0.6에 도달하려면 어떤 프린터 헤드는 3드롭이 필요한 반면 다른 프린터 헤드는 3.5드롭이 필요할 수 있습니다(드롭 무게를 감소시킴).

일반 인쇄물 프로파일의 경우 프린터나 사전 설정에 초기 공장 참조 색상 보정 값이 없습니다. 각 용지에 대한 첫 번째 보정은 추후 보정에 대한 색상 참조를 설정합니다. 따라서 추후 보정은 첫 보정의 색상에 맞추려고 시도하게 됩니다. 이 방식으로 프린트 헤드가 노후화되어도 일관성을 유지할 수 있습니다.

최상의 성능을 위해서는 처음으로 보정할 때 노즐 상태가 좋은 것이 중요하며 프린트 헤드도 가능한 한 새것이어야 합니다.

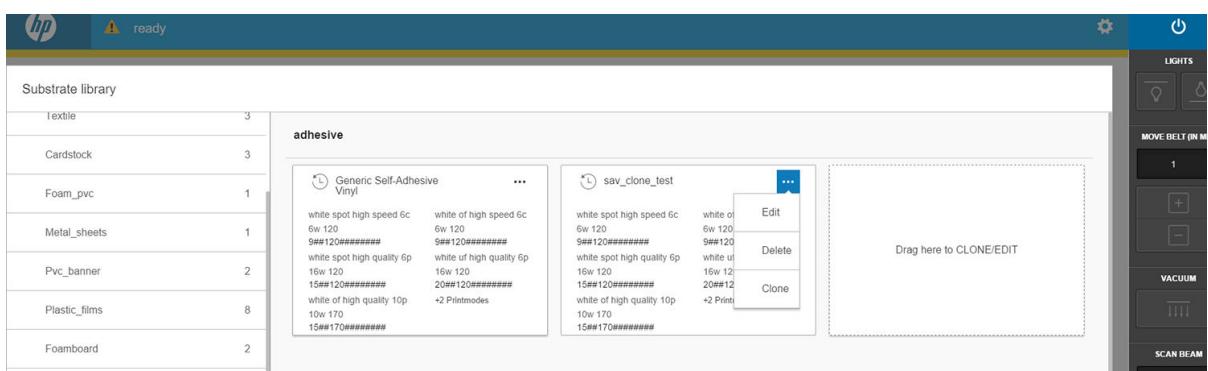
또한 프린트 헤드가 잘 정렬되는 것([116페이지의 프린트 헤드 정렬 참조](#)), 용지가 제대로 전진되는지 확인([129페이지의 인쇄물 진행 보정 참조](#))하는 것이 중요하며 그렇지 않으면 색상 패턴이 약간 흐릿하게 보이거나 색상이 다르게 보일 수 있습니다.

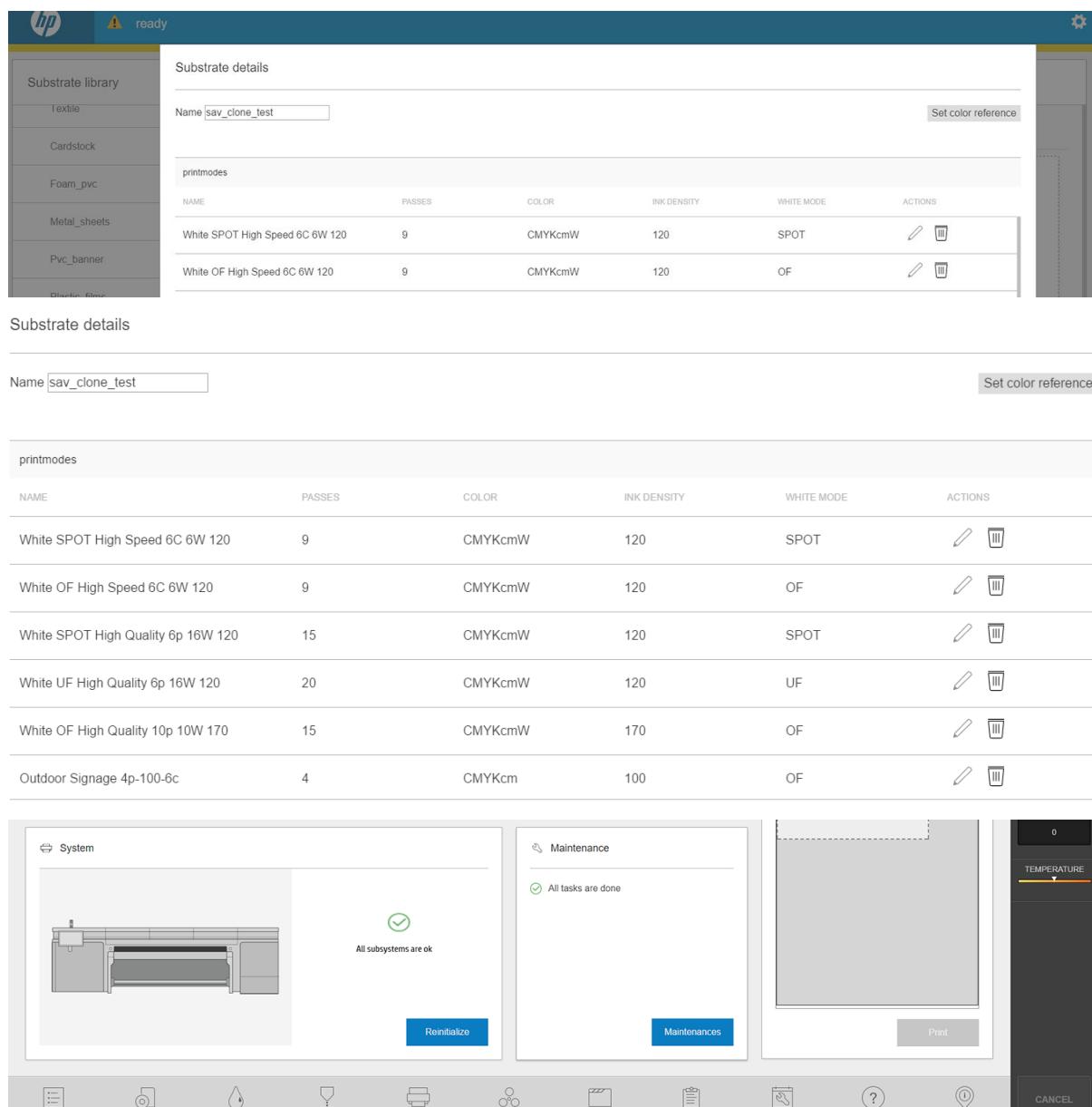
**참고:** 인쇄물이 복제되고 흰색, 투명, 비 다공성이며 61cm보다 넓은 경우에만 인쇄물의 색상을 보정할 수 있습니다.

### 단단한 인쇄물의 경우

1. Internal Print Server에서 색상 보정을 시작하려면 앱 바에서 인쇄물 라이브러리를 누르고 왼쪽의 목록에서 보정할 인쇄물을 선택합니다. 화면의 중앙에 인쇄물이 보이면 를 누른 다음, 편집 > 인쇄 색상 참조를 누르면 색상 보정이 시작됩니다.
2. 테스트 차트가 인쇄되면 색상 참조 로드 또는 스캔을 누르고 인쇄된 차트를 프린터에 로드합니다.

**힌트:** 인쇄했을 때와 동일한 위치에 차트를 다시 로드하는 것이 가장 좋습니다. 이렇게 하려면 두 경우 모두 자동 측정 옵션을 활성화하는 것이 좋습니다.





## 유연한 인쇄물의 경우

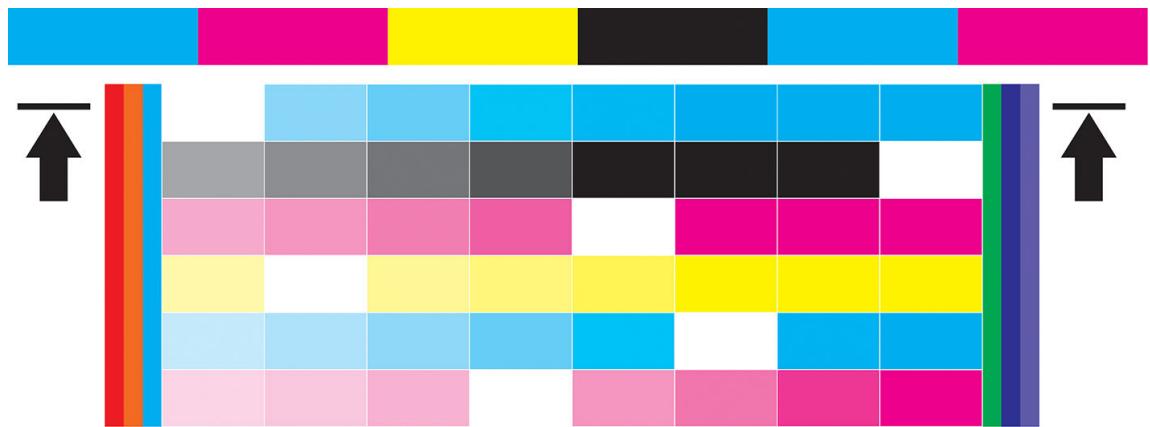
▲ Internal Print Server에서 색상 보정을 시작하려면 앱 바에서 인쇄물 라이브러리를 누르고 왼쪽의 목록에서 보정할 인쇄물을 선택합니다. 화면의 중앙에 인쇄물이 보이면 를 누른 다음, 편집 > 인쇄 색상 참조를 누르면 색상 보정이 시작됩니다.

**증명:** 유연한 인쇄물을 보정하려면 유연한 인쇄물의 느슨한 낱장 용지뿐 아니라 스판들의 룰을 보정해야 합니다.

**참고:** 캐리지 빔이 정상 위치보다 높은 위치에 있을 경우 색상 보정을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

보정 절차는 완전 자동이므로 보정할 인쇄물 종류를 넣으면 자동으로 수행됩니다. 이 절차는 약 15분이 걸리며 다음과 같은 단계로 구성됩니다.

1. 프린터에 사용된 각 잉크의 다른 농도가 포함된 색상 보정 테스트 차트가 인쇄됩니다.



2. 내장된 분광 광도계를 사용하여 테스트 차트를 스캔하고 색상을 측정합니다. 스캔을 올바르게 완료할 수 없는 경우, Internal Print Server에 메시지가 표시됩니다. [272페이지의 색상 보정 실패](#)를 참조하십시오.
3. 프린터는 추후 작업을 위한 참조를 설정하는 첫 보정을 제외하고는 해당 용지 유형에서의 일관된 색상 인쇄를 위해 분광 광도계로 측정한 값으로부터 인쇄 작업에 적용할 수정 테이블을 산출합니다.

## 보정 시기

다음과 같은 경우에 보정을 수행해야 합니다.

- 아직 보정되지 않은 새로운 인쇄물 종류를 도입할 때마다. 참조를 설정하기 위해.
- 인쇄물 간에 과도한 색상 차이가 있을 때마다. 그러한 색상 차이는 프린트 헤드가 오래되어 낡았거나, 새 프린트 헤드를 설치하거나, 두 룰 사이의 인쇄물 특성이 변경되거나, 환경 조건이 변경되는 등의 이유로 발생할 수 있습니다.

## 색상 보정 상태

- **기본** 상태는 이 용지가 보정된 바 없으므로 참조 상태가 정의되지 않았음을 표시합니다.
- **완료** 상태는 이 인쇄물에서 색상 보정이 성공적으로 수행되었으며 정의된 색상 참조 상태가 최신의 것임을 나타냅니다.
- **사용하지 않음** 상태는 참조가 정의된 후 프린터 상태가 변경되었으므로 색상 일관성을 유지하기 위해 새 보정이 수행되어야 함을 나타냅니다.

색상 보정은 내장된 분광 광도계를 사용하여 인쇄된 색상 패치의 색상 측정을 기반으로 수행됩니다. 표면이 거칠거나 투명한 경우 등 인쇄물의 일부 특징으로 인해 일부 인쇄물 종류의 반사 색상 측정에 대한 정확도가 매우 낮아질 수 있습니다. 이러한 인쇄물의 색상 보정은 실패하거나 만족할 수 있는 인쇄 결과를 얻을 수 없습니다.

☞ **힌트:** 처음 시도 시 색상 보정이 실패할 경우, 다시 한번 시도해 보시기 바랍니다.

주어진 인쇄물에 대한 참조를 삭제하여 해당 인쇄물에 대한 새 참조를 만들려면 인쇄물을 보정해야 합니다. 새 인쇄물에는 색상 참조가 없습니다.

색상 프로필을 만들기 전에 인쇄물 종류를 보정해야 합니다. 그러나 나중에 재보정할 경우에는 색상 프로필을 다시 만들지 않아도 됩니다.

## 서로 다른 HP Latex R 시리즈 프린터 간의 색상 일관성

보정된 프린터에서 다른 프린터로 보정된 인쇄물 사전 설정을 내보내면 서로 다른 HP Latex 프린터에서도 균일한 색상을 인쇄할 수 있습니다([76페이지의 인쇄물 사전 설정](#) 참조). 이 프로세스는 양쪽 프린터에서 동일한 색상 참조를 사용할 수 있도록 합니다.

1. 첫 프린터에 대한 참조 만들기: 해당 용지에 대해 최소한 첫 번째 색상 보정을 수행합니다.
2. 첫 프린터에서 인쇄물 사전 설정을 내보내기 합니다. 참조도 내보내기 합니다.
3. 인쇄물 사전 설정을 두 번째 프린터로 가져오기 합니다.
4. 사전 설정과 함께 가져오기 한 참조와 일관되도록 두 번째 프린터에서 동일한 용지에 대한 색상 보정을 수행합니다.

이제 두 프린터 모두 동일한 용지에 대해 같은 참조를 갖추게 되며 모든 추후 색상 보정은 이 참조 상태에 맞추게 됩니다.

## 컬러 에뮬레이션

### 동일한 프린터 모델과 동일한 인쇄물 사이

1. 인쇄물 라이브러리로 이동하여 가져오기를 누른 다음, 프린터 1에서 .oms 파일을 선택해 프린터 2에 설치합니다.
2. 두 프린터의 색상을 보정합니다.
3. 두 프린터에서 비색 렌더링 처리를 사용하여 .oms 파일에 포함된 ICC 컬러 프로파일을 이미지에 적용합니다.

 **중요:** RIP에서 비색 렌더링 처리를 설정합니다.

4. 두 프린터에서 동일한 모드를 사용하여 인쇄합니다.

### 서로 다른 프린터 모델 사이 또는 모델은 동일하지만 인쇄물은 다른 경우

1. 인쇄물 라이브러리에서 각 프린터의 올바른 .oms 파일을 다운로드해서 각 프린터에 설치합니다.
2. 두 프린터의 색상을 보정합니다.
3. 두 프린터에서 비색 렌더링 처리를 사용하여 .oms 파일에 포함된 ICC 컬러 프로파일을 이미지에 적용합니다.

 **중요:** RIP에서 비색 렌더링 처리를 설정합니다.

4. 해당 모드(잉크 농도, 패스 수 등)를 사용하여 두 프린터에서 인쇄합니다.

## 색상 프로파일

색상 보정은 일관된 색상을 제공하지만, 일관된 색상이 반드시 정확한 것은 아닙니다. 예를 들어, 프린터에서 모든 색상을 검정색으로 인쇄한다면 해당 색상은 일관되지만 정확하지는 않습니다.

정확한 색상을 인쇄하려면 파일의 색상 값을 프린터, 잉크 및 인쇄물에서 올바른 색상을 생성하는 색상 값으로 변환해야 합니다. ICC 색상 프로필은 이러한 색상 변환에 필요한 모든 정보를 포함하는 프린터, 잉크 및 인쇄물 조합에 대한 설명입니다.

이러한 색상 변환은 프린터가 아닌 RIP(래스터 이미지 프로세서)에 의해 수행됩니다. ICC 프로파일 사용에 대한 자세한 내용은 응용프로그램 소프트웨어 및 RIP의 설명서를 참조하십시오.

## 인쇄물 진행 보정

인쇄물의 정확한 진행은 인쇄물의 도트 배치를 제어하는 일부이므로 인쇄 품질에 중요합니다. 인쇄물이 프린트 헤드 패스 간에 적절한 거리를 두고 진행되지 않으면 인쇄물에 밝거나 어두운 선이 표시되고 거친 느낌이 강해질 수 있습니다.

프린터에는 벨트의 움직임을 최적화할 수 있는 벨트 진행 센서가 있습니다.

벨트 진행 보정이 도움이 되는지 확인할 수 있는 단계는 [245페이지의 인쇄 품질 문제 해결](#)을 참조하십시오. 일반적으로 벨트 진행 보정은 인쇄 품질 문제가 있는 경우에 사용하는 것이 좋습니다.

벨트 진행 센서가 더러우면 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다. [185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소](#)를 참조하십시오.

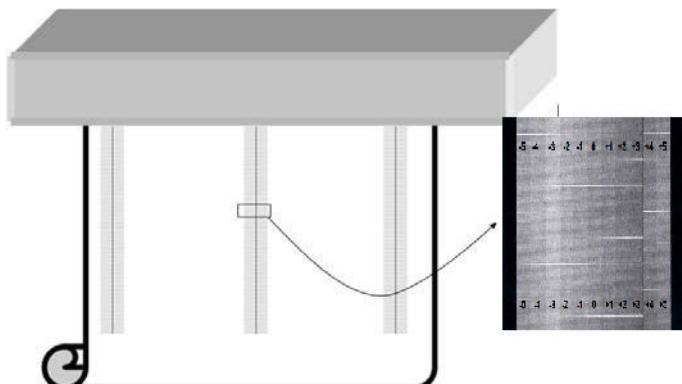
센서가 더러워 청소를 하고 난 후에는 이미 계산된 진행 보정 값이 유효하지 않을 수 있습니다. 따라서 진행 보정을 0으로 설정하고 진행이 올바른지 확인하는 것이 좋습니다.

## 인쇄물 진행 테스트 인쇄

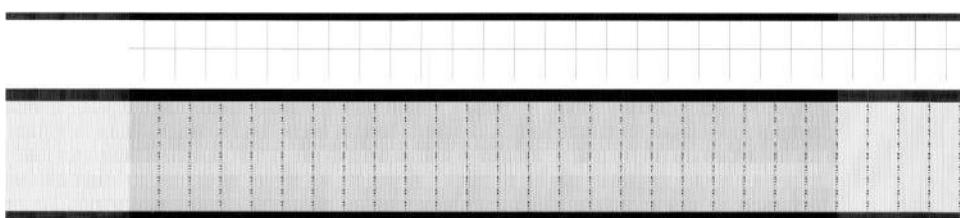
인쇄물 진행 테스트 인쇄는 진행을 더 정확하게 조정하는 데 유용합니다. Internal Print Server에서 **프린터** > **진행 보정**을 누릅니다. 프린터에서는 특수한 숫자 패턴이 여러 개 반복된 내용을 인쇄하며, 이는 사용자가 정확한 인쇄물 진행 조정을 적용할 수 있도록 돕습니다. 이 패턴을 인쇄물의 가운데에 놓습니다.

 **중요:** 이 테스트를 인쇄하기 전에 검은색 노즐의 상태가 양호하며 프린트 헤드가 정렬되어 있는지 확인합니다.

 **힌트:** 패턴을 가장 쉽게 표시하려면 비닐 인쇄물을 사용합니다.



보정 패턴은 여러 개의 숫자 역로 이루어져 있습니다.



가장 색깔이 옅은 열을 찾아 해당 번호를 **프린터 > 인쇄 조정 대화 상자**에서 진행 매개 변수로 입력합니다. 동일한 밝은 색조의 두 가지 색상이 있는 경우 그 사이의 평균을 선택합니다. 이 프로세스에 따라 원하는 수만큼 패턴을 인쇄합니다(23). IPS 값은 0/00로 표현됩니다.

나중에 테스트를 재인쇄하고 패턴에서 밝은 열이 평균 값인 중앙의 0 위치에 있는지 확인합니다.

## 특정 상황이 발생한 경우 권장되는 보정

	프린트 헤드 교체	새 인쇄물을 만들	새 인쇄물을 가져옴	새 인쇄물이 공급됨	인쇄 모드를 변경함	인쇄 품질 불량
프린트 헤드 정렬	권장	새 용지의 두께가 다른 경우가 아니라면 필요하지 않습니다.	필요하지 않음	캐리지 빔을 이동하지 않았다면 필요하지 않음	필요하지 않음	관련 있는 경우 권장
색상 보정	권장	권장	권장	이전에 수행한 적이 있다면 필요하지 않음	필요하지 않음	관련 있는 경우 권장

## 9 하드웨어 유지보수

⚠ **경고!** 숙련된 담당자만이 하드웨어 유지보수를 수행할 수 있습니다. 지정된 지원 담당자는 프린터를 설치하는 동안 프린터의 안전한 작동 및 유지보수에 관한 교육을 받습니다. 이러한 교육 없이 프린터를 사용할 수 없습니다.

- [안전 예방책](#)
- [유지보수 리소스](#)
- [유지보수 작업 요약](#)
- [유지보수 작업을 수행하는 방법](#)
- [프린터 시스템 이동](#)
- [유지보수 작업을 위해 프린터를 끄고 켜는 방법](#)
- [매일 권장되는 유지보수](#)
- [매일 권장되는 유지보수\(흰색 잉크만 해당\)](#)
- [매주 유지보수](#)
- [매달 유지보수](#)
- [4개월마다\(흰색 잉크만 해당\)](#)
- [사용량 375리터마다 유지보수](#)
- [사용량 750리터마다 유지보수](#)
- [필요한 경우](#)

# 안전 예방책

장비를 안전하게 사용하려면 안전 예방조치 섹션을 읽고 해당 내용을 준수합니다. [3페이지의 안전 예방책](#)를 참조하십시오.

작업 중에 노출될 수 있는 위험 요소를 감지하고 적절한 대책을 세워 본인은 물론 타인에게 미칠 수 있는 위험을 최소화할 수 있는 적절한 훈련과 경험을 쌓는 것이 좋습니다.

## 유지보수 리소스

### 유지보수 키트 및 도구

사용자 유지보수 작업 및 해당 타이밍은 다음 차트에 설명되어 있습니다.

처음 몇 개월 동안 모든 유지보수 작업을 수행하려면 다음 두 가지 옵션을 사용할 수 있습니다.

- 청소 키트 구매: 이 키트는 처음 몇 개월 동안 매주 그리고 매달 유지보수를 수행하기 위한 기본 도구입니다.
- PMK(프린터 유지보수 키트) 구매: 이 키트에는 처음 1,500리터의 잉크가 사용되는 동안 필요한 유지보수 작업을 수행하는 데 필요한 모든 도구가 포함되어 있습니다. 이 키트에는 청소 키트도 포함되어 있습니다.

PMK를 프린터와 함께 구매한 경우 약 190리터의 잉크를 사용한 후 프린터에 메시지가 표시될 때 필요합니다.

PMK는 서비스 담당자에 따라 사용자나 서비스 팀이 사용할 수 있습니다.

SMK(서비스 유지보수 키트)도 프린터에서 요구하므로 구매해야 합니다. 서비스 팀 또는 기술 지원 팀이 SMK 작업을 수행합니다.

유지보수 빈도	청소 키트	PMK	SMK 1	SMK 2	WMK	SMK(흰색)	사용자 가동 시간 키트	전문가 가동 시간 키트
매주 1회								
매달 1회								
375L				X				
750L				X				
3메가사이클					X			
3,000L 또는 6메가사이클					X			
4개월(흰색)						X		
4년(흰색)							X	
필요한 경우							X	X

**주의:** 이러한 유지보수 주기는 프린터 사용량에 따라 Internal Print Server가 동적으로 변경할 수 있습니다.

## 구매 시기

- 청소 키트: 내용물을 사용한 경우
- PMK: 사용 안 함, 프린터와 SMK1 및 SMK2에 포함되어 있음
- SMK1: 프린터에서 요구할 경우(3메가사이클)
- SMK2: 프린터에서 요구할 경우(6메가사이클)
- WMIK(흰색 유지보수 수신함 키트): 사용 안 함, SMK(흰색)에 포함되어 있음
- SMK(흰색): 프린터에서 요구할 경우(4년)
- 사용자 가동 장치 키트: 옵션
- 전문가 가동 장치 키트: 옵션

유지보수 작업에 필요한 키트 및 부품이 아래에 나와 있습니다.

이름	부품 번호	목적	주문 방법
청소 키트	K0Q45-67270	사용자 유지보수 매주 및 매달 청소	일반적인 채널을 통해, 프린터 유지보수 키트에도 포함되어 있음
프린터 유지보수 키트	K0Q45-67271	사용자 유지보수(서비스 계약을 체결한 경우 서비스 팀이 유지보수 작업 수행) 최대 1500리터까지 필요한 모든 유지보수 포함	새 청소 키트 포함
서비스 유지보수 키트	K0Q45-67272	서비스 유지보수 (필요한 경우 주문/구입) 6M 캐리지 사이클 유지보수 루틴용*	일반적인 채널을 통해 주문.

\* 빈도는 대략적인 수치이며 프린트 모드 사용에 따라 달라질 수 있습니다.



참고: 프린터 및 해당 내용물에 사용할 수 있는 키트에 대한 최신 정보는 <http://hp.com>을 참조하십시오.

## 가동 장치 사용자 예비 부품 키트

이름	부품 번호	목적	주문 방법
기본 가동 장치 키트	K0Q45-67267	고객이 교체할 수 있는 예비 부품 제공 및 가장 일반적인 오류 해결	전 세계 대부분의 지역에서 프린터와 함께 제공됨. 필요한 경우 일반적인 채널을 통해 키트를 구매할 수 있음.
전문가 사용자 키트(옵션)	K0Q45-67269	예비 부품 세트는 기술 복잡성으로 인해 교육을 받은 고객만 교체할 수 있음	일반적인 채널을 통해 주문. 2일 간의 교육을 마쳐야 함.

## 청소 키트 내용물

부품	수량
청소 브러시	1
보풀이 없는 면봉	100
벨트 청소 브러시	1
비닐 장갑	50
보풀 없는 천	50
퍼티 나이프	1

## PMK(프린터 유지보수 키트) 내용물

콘텐츠	수량
청소 키트	1
스캔 측 윤활유 병	2
캐리지 윤활 펠트	키트 1개, 펠트 4개
서비스 스테이션 캡	키트 1개, 캡 8개
흰색 프린트 헤드 청소 블레이드	3
주황색 프린트 헤드 청소 블레이드	3
중간 탱크	8
윤활유 및 오일 키트	1

프린터 및 해당 내용물에 사용할 수 있는 키트에 대한 최신 정보는 <http://hp.com>을 참조하십시오.

 **참고:** 키트의 내용물은 달라질 수 있습니다.

 **참고:** 일부 키는 프린터와 함께 제공됩니다. 유지 보수 작업에 필요할 수 있는 것을 식별하려면 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

키는 지정된 도어를 열고 닫는 데에만 사용해야 하며 항상 잘 관리해야 합니다. 안전한 곳에 보관해 두십시오.

## 권장되지만 제공되지 않는 유지보수 도구



프린트 헤드 청소 핀치 룰러, 드라이버 및  
전환기 로드



구성 요소와 표면에서 먼지와 잉크를 제거  
하는 브러시



덮개, 센서, 섬세한 부품을 청소하는 보풀  
없는 천(청소 키트에 포함되지만 여분의 천  
이 필요할 수 있음)



일반 청소용 증류수 또는 지시가 있을 경우  
다목적 산업용 세제(예: Simple Green)



노즐 부속품이 포함된 휴대용 또는 일반 진  
공 청소기



손전등 - 일반 용도



접이식 사다리 - 일반 용도



일자형 드라이버



Allen 키



Torx 드라이버 세트

# 유지보수 작업 요약

## 모든 용지에 대한 유지 보수 작업

주파수	유지보수 작업	상호 참조	부품 번호 및 설명
매일 권장	프린트 헤드 점검 및 청소	<a href="#">98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소</a>	청소 키트
	원쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 점검 및 청소	<a href="#">142페이지의 원쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 청소</a>	청소 키트
(흰색 잉크만 해당)	흰색 캡 점검 및 청소	<a href="#">151페이지의 서비스 스테이션 캡 청소</a>	청소 키트
	FI 타워 점검 및 청소	<a href="#">143페이지의 FI 타워 점검 및 청소</a>	
매주 1회	벨트의 흰색 잉크 점검 및 청소	<a href="#">155페이지의 인쇄물 진행 벨트 청소</a>	청소 키트
	에어로졸 노즐판 및 필터 청소	<a href="#">144페이지의 에어로졸 노즐판 및 필터 청소</a>	청소 키트
	프린트 헤드 청소 를 전환기 및 로드 청소	<a href="#">148페이지의 프린트 헤드 청소 를 전환기 및 로드 청소</a>	청소 키트
	서비스 스테이션 덮개 청소	<a href="#">151페이지의 서비스 스테이션 캡 청소</a>	청소 키트
매달 1회	원쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 점검 및 청소	<a href="#">142페이지의 원쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 청소</a>	청소 키트
	드롭디텍터 로드 청소	<a href="#">153페이지의 드롭디텍터 로드 청소</a>	청소 키트
	인쇄물 진행 벨트 청소	<a href="#">155페이지의 인쇄물 진행 벨트 청소</a>	청소 키트
	프린트 헤드 핀치 훈 청소	<a href="#">155페이지의 프린트 헤드 청소-핀치 훈 청소</a>	
(흰색 잉크만 해당)	라인 센서 및 충돌 센서 청소	<a href="#">157페이지의 라인 센서 및 충돌 센서 청소</a>	청소 키트
	흰색 잉크 서비스 스테이션 캡 교체	<a href="#">176페이지의 파손된 서비스 스테이션 캡 교체</a>	
	흰색 잉크 중간 탱크 교체	<a href="#">158페이지의 흰색 잉크 중간 탱크 교체</a>	
	보조 프린트 헤드 청소	<a href="#">159페이지의 보조 프린트 헤드 청소</a>	
잉크 사용량 375 리터마다	보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 핀 점검	<a href="#">160페이지의 보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 핀 점검</a>	
	오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체	<a href="#">162페이지의 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	프린트 헤드 청소 시스템 점검	<a href="#">166페이지의 프린트 헤드 청소 시스템 점검</a>	프린터 유지보수 키트
잉크 사용량 750 리터마다	프린트 헤드 세정액 디스펜서 노즐 점검	<a href="#">168페이지의 프린트 헤드 청소 유체-디스펜서 노즐 점검</a>	프린터 유지보수 키트
	캐리지 냉각 팬 그리드 청소	<a href="#">172페이지의 캐리지 냉각 팬 그리드 청소</a>	프린터 유지보수 키트
	경화 천공 플레이트 청소	<a href="#">174페이지의 경화 천공 플레이트 청소</a>	프린터 유지보수 키트

## 모든 용지에 대한 유지 보수 작업 (계속)

주파수	유지보수 작업	상호 참조	부품 번호 및 설명
	중간 탱크 점검 및 필요한 경우 교체	<a href="#">175페이지의 중간 탱크 점검 및 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	손상된 서비스 스테이션 캡 교체	<a href="#">176페이지의 파손된 서비스 스테이션 캡 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	급유용 펠트 교체	<a href="#">178페이지의 급유용 펠트 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	캐리지 레일 청소	<a href="#">181페이지의 캐리지 레일 청소</a>	프린터 유지보수 키트
	인쇄물 진행 센서 청소	<a href="#">185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소</a>	프린터 유지보수 키트
	큐링 PCA 팬 필터 교체	<a href="#">188페이지의 큐링 PCA 팬 필터 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	파워 박스 팬 필터 청소	<a href="#">190페이지의 파워 박스 팬 필터 청소</a>	프린터 유지보수 키트
	큐링 PCA 팬 필터 청소	<a href="#">192페이지의 큐링 PCA 팬 필터 청소</a>	청소 키트
	E 박스 팬 필터 청소	<a href="#">195페이지의 E 박스 팬 필터 청소</a>	청소 키트
필요한 경우	프린트 헤드 접촉면 청소	<a href="#">199페이지의 프린트 헤드 접촉면 청소</a>	
	스핀들 밸브 교체	<a href="#">202페이지의 스피드 밸브 교체</a>	
	경화 팬 및 레지스터 모듈 교체	<a href="#">203페이지의 경화 팬 및 레지스터 모듈 교체</a>	
	분광 광도계 셔터 교체	<a href="#">205페이지의 분광 광도계 셔터 교체</a>	
	프린트 헤드 프라이머 윤활유 도포	<a href="#">208페이지의 프린트 헤드 프라이머 윤활유 도포</a>	
	왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체	<a href="#">209페이지의 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	프린트 헤드 청소 수거 병 비우기	<a href="#">211페이지의 프린트 헤드 청소 수거 병 비우기</a>	
	왼쪽 스피툰 품 교체	<a href="#">101페이지의 왼쪽 스피툰 품 교체</a>	
	중간 탱크 교체	<a href="#">175페이지의 중간 탱크 점검 및 교체</a>	
	모든 중간 탱크 교체	<a href="#">175페이지의 중간 탱크 점검 및 교체</a>	
	E 박스 팬 필터 교체	<a href="#">212페이지의 E 박스 팬 필터 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	파워 박스 팬 필터 교체	<a href="#">214페이지의 파워 박스 팬 필터 교체</a>	
	정렬바 훈 교체	<a href="#">216페이지의 정렬바 훈 교체</a>	
	주황색 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체	<a href="#">162페이지의 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체</a>	
	투명 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체	<a href="#">162페이지의 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체</a>	
	오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체	<a href="#">162페이지의 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체</a>	
	스캔 축 범프 교체	<a href="#">217페이지의 스캔 축 범프 교체</a>	

## 모든 용지에 대한 유지 보수 작업 (계속)

주파수	유지보수 작업	상호 참조	부품 번호 및 설명
	에어로졸 팬 모듈 교체	<a href="#">220페이지의 에어로졸 팬 모듈 교체</a>	
	총돌 센서 스탠드 교체	<a href="#">222페이지의 총돌 센서 스탠드 교체</a>	
	서비스 스테이션 캡 교체	<a href="#">176페이지의 파손된 서비스 스테이션 캡 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	정렬바 교체	<a href="#">226페이지의 정렬바 교체</a>	
	인쇄 영역 표시등 교체	<a href="#">228페이지의 인쇄 영역 표시등 교체</a>	
	급유용 펠트 교체	<a href="#">178페이지의 급유용 펠트 교체</a>	프린터 유지보수 키트
	프린트 헤드 청소 를 폐잉크병 교체	<a href="#">229페이지의 프린트 헤드 청소 수거 병 교체</a>	
	보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 판 교체	<a href="#">230페이지의 보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 판 교체</a>	
	보조 프린트 헤드 교체	<a href="#">233페이지의 보조 프린트 헤드 교체</a>	

## 유지보수 작업을 수행하는 방법

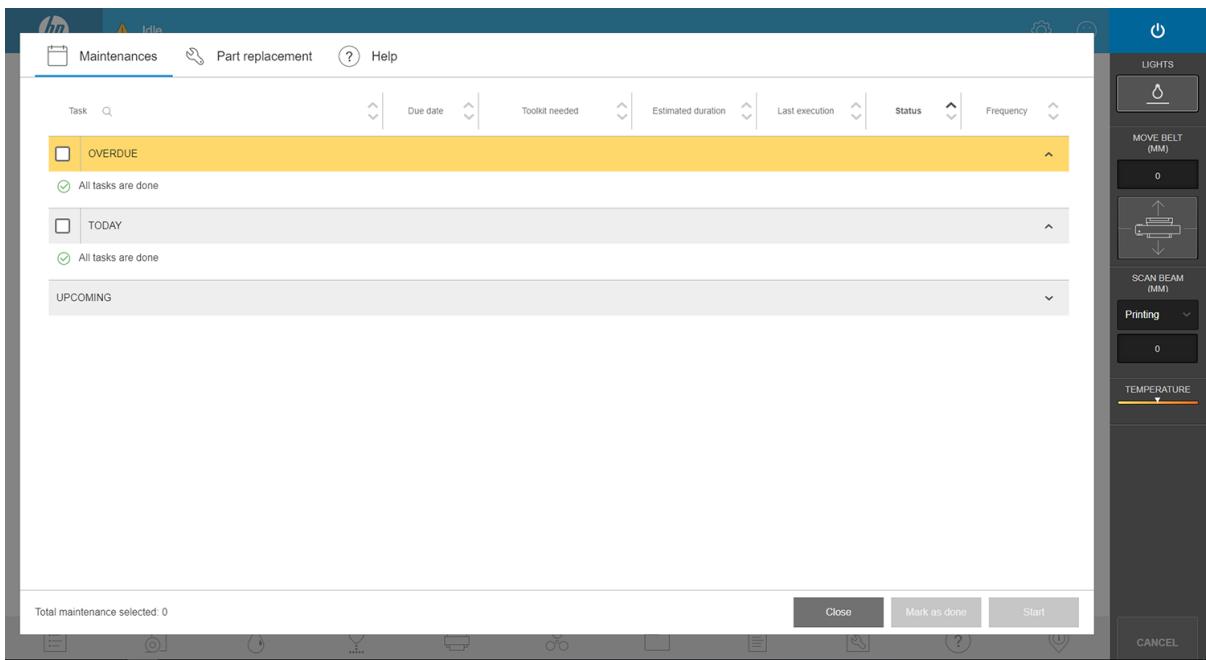
Internal Print Server에서 유지보수 정보에 액세스할 수 있습니다.

유지보수의 기능은 다음 범주로 나뉩니다.

- 유지보수 위젯은 유지보수 작업을 수행하라는 메시지를 표시하며, 작업을 수행하는 방법에 대한 지침을 제공합니다. 또한 과거에 수행한 유지보수 작업 목록 및 과거에 표시되었던 프린터 메시지를 제공합니다.
- 진단 앱은 프린터 시스템 및 구성 요소에 대한 기능 테스트를 수행하여 오류 및 오작동을 확인할 수 있습니다. 진단을 실행할 때마다 상세한 결과 및 문제 해결 지침을 제공하는 보고서가 생성됩니다. 또한 과거에 실행한 테스트 목록도 제공합니다. [235페이지의 진단](#)를 참조하십시오.

## 유지보수 작업 수행

프린터가 인터넷에 연결되어 있으면, Internal Print Server에서는 안내(마법사)를 제공하여 유지보수 작업을 올바르게 수행할 수 있도록 지원합니다. 유지보수 작업을 누르면 마법사가 나타나며, 이후에는 해당 지침을 따르면 됩니다.



**☞ 중요:** 안전상의 이유를 위해 모든 권장 단계를 엄격히 따르십시오. 예를 들어 감전 및 위험하게 움직이는 부품, 기타 위험으로부터 작업자의 안전을 지키려면 프린터의 스위치를 꺼야 합니다. 또한 다른 이유로도 스위치를 꺼야 할 수 있습니다.

**중요:** 끝까지 안내된 지침을 따르면 해당하는 경고가 자동으로 재설정됩니다.

유지보수 작업에는 필요한 버튼이 있으므로, 필요한 경우 캐리지 빔 이동과 같은 모든 프린터 작업을 직접 실행할 수 있습니다.

부품 교체 및 가장 일반적인 오류를 해결할 수 있는 지침이 제공됩니다.

이러한 정보는 HP 클라우드에서 제공되므로, HP는 이를 업데이트하고 개선하여 항상 최신 버전을 사용할 수 있도록 합니다.

## 안내 없이 유지보수 수행

**☞ 중요:** 프린터가 인터넷에 연결 되지 않은 경우 유지보수 작업이 삭제될 수 있습니다.

최신 버전의 유지보수 작업을 유지하고 펌웨어 업그레이드 자동 알림을 받을 수 있으므로 인터넷 연결을 사용하는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 서비스 담당자에게 문의하십시오.

**중요:** 안전상의 이유를 위해 모든 권장 단계를 엄격히 따르십시오. 예를 들어 감전 및 위험하게 움직이는 부품, 기타 위험으로부터 작업자의 안전을 지키려면 프린터의 스위치를 꺼야 합니다. 또한 다른 이유로도 스위치를 꺼야 할 수 있습니다.

## 프린터 시스템 이동

캐리지 빔을 이동하려면 프린터의 빠른 액세스 버튼을 사용합니다. 모든 안전 예방책을 따르십시오.

## 유지보수 작업을 위해 프린터를 끄고 켜는 방법

 **중요:** 유지보수 작업을 수행할 경우, 아래에 설명된 대로 **항상** 프린터를 끄십시오. 일반 절차를 사용하지 마십시오.

**중요:** 안전상의 이유를 위해 모든 권장 단계를 엄격히 따르십시오.

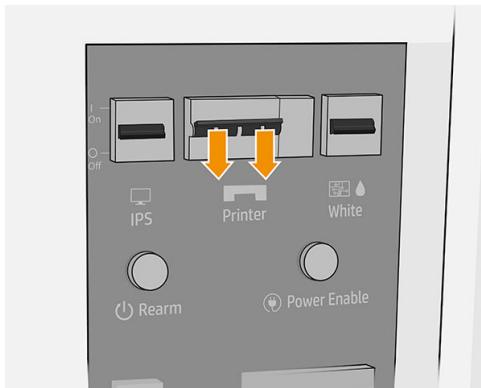
 **참고:** 프린터가 인터넷에 연결되어 있는 경우, 유지보수 마법사에 이러한 지침이 포함되어 있으므로 이를 기억하지 않아도 됩니다.

### 프린터 끄기

1. 전원 버튼을 누르고 **종료**를 누릅니다.

 **주의:** 종료 프로세스를 완료하기까지 다소 시간이 걸릴 수 있습니다. 계속 진행하기 전에 녹색 전원 표시등이 꺼질 때까지 기다립니다.

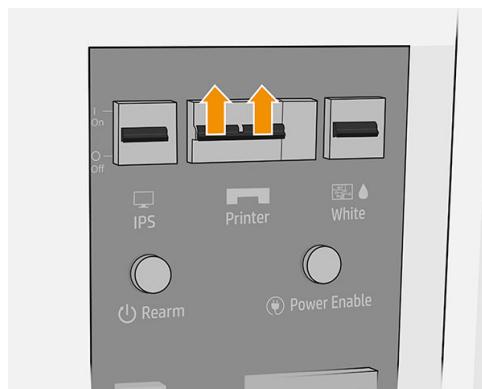
2. 프린터 전면의 전원 스위치를 사용하여 프린터를 끕니다.



 **주의:** 유지보수를 수행하기 위해 캐리지를 수동으로 이동할 경우 프린트 헤드 캐리지가 원래 위치로 돌아가지 않으므로 프린트 헤드에 캡이 장착되지 않습니다. 프린트 헤드에 캡이 장착되지 않는 시간을 최소화하기 위해 유지보수 작업을 빠르게 수행하고 최대한 빨리 캐리지를 캐핑 스테이션으로 되돌려야 합니다.

## 프린터 전원 켜기

1. 프린터 전면의 주 스위치를 사용하여 프린터를 켭니다.



2. Internal Print Server에 주의를 기울이고, 프린터를 재장착하라는 메시지가 나타나면 재장착을 수행합니다.

**⚠ 주의:** 일부 유지보수 절차의 경우, 프린터를 켤 때 캐리지 빔이 위로 올라가 있으며 초기화 과정에서 캐리지가 움직입니다. 인쇄 영역에 신체의 어떤 부위라도 넣지 마십시오.

## 매일 권장되는 유지보수

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 중이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

매일 다음과 같은 유지보수 절차가 권장됩니다.

- [프린트 헤드 점검 및 청소](#)
- [외쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 청소](#)

### 프린트 헤드 점검 및 청소

[98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#)를 참조하십시오.

## 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



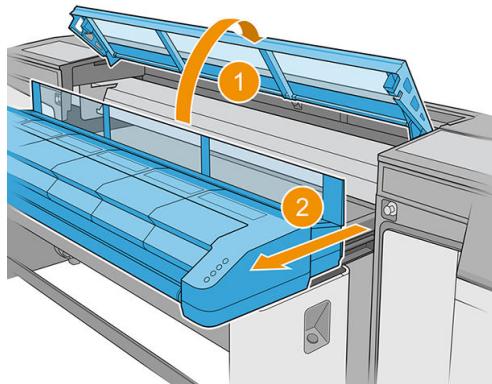
움직이는 위험한 부품



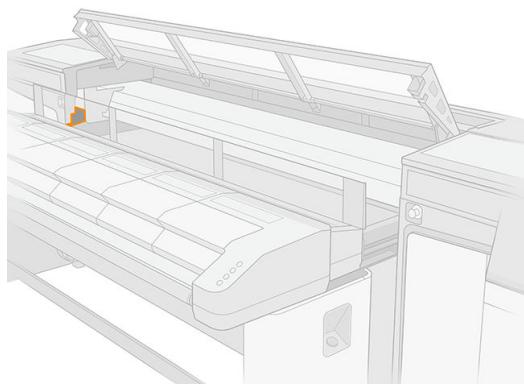
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

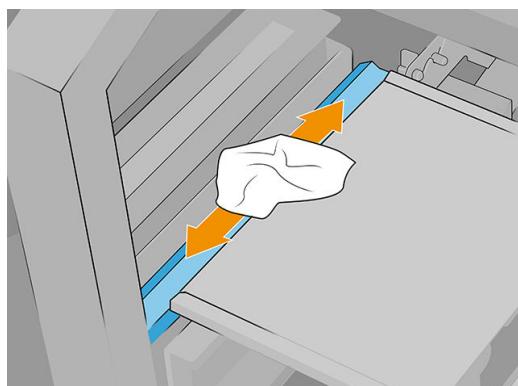
1. 위쪽 덮개(1)를 열고 큐링 모듈(2)을 당겨서 빼냅니다.



2. 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드를 왼쪽 스피툰 옆의 인쇄 영역 왼쪽에 놓습니다.



3. 필요한 경우 보풀 없는 천에 증류수를 적셔 고무 블레이드를 청소합니다.



## 매일 권장되는 유지보수(흰색 잉크만 해당)

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 종이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

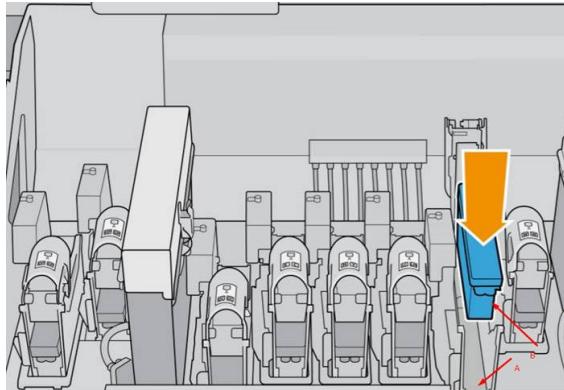
매일 다음과 같은 유지보수 절차가 권장됩니다.

- [흰색 캡 점검 및 청소](#)
- [FI 타워 점검 및 청소](#)
- [벨트의 흰색 잉크 점검 및 청소](#)

### 흰색 캡 점검 및 청소

[151페이지의 서비스 스테이션 캡 청소](#)를 참조하십시오.

### FI 타워 점검 및 청소



FI 타워(A로 표시된 부분)는 프린트 헤드(B)가 삽입되는 구조물이며 이 타워를 통해 잉크가 프린트 헤드에 도달합니다.

프린트 헤드를 제거할 때마다 타워에 잉크가 많이 묻었는지 확인합니다. 많이 묻은 경우 새 프린트 헤드를 삽입하기 전에 보풀 없는 천으로 닦습니다.

### 벨트의 흰색 잉크 점검 및 청소

[155페이지의 인쇄물 진행 벨트 청소](#)를 참조하십시오.

## 매주 유지보수



[http://www.hp.com/go/latexRseries/weekly\\_maintenance](http://www.hp.com/go/latexRseries/weekly_maintenance)

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 중이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

매주 다음과 같은 유지보수 절차가 필요합니다.

- [에어로졸 노즐판 및 필터 청소](#)
- [프린트 헤드 청소 를 전환기 및 로드 청소](#)
- [서비스 스테이션 캡 청소](#)

### 에어로졸 노즐판 및 필터 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



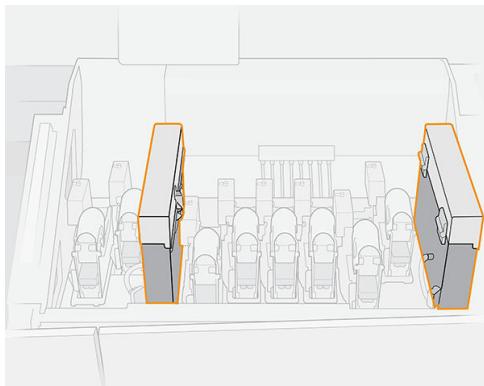
움직이는 위험한 부품



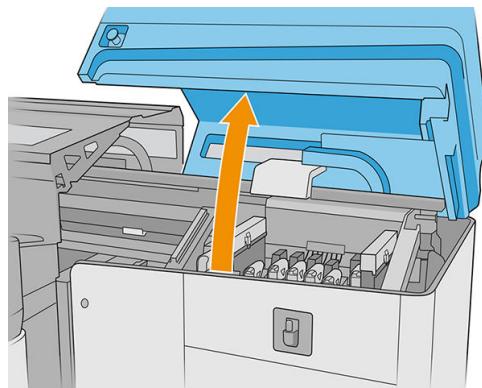
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

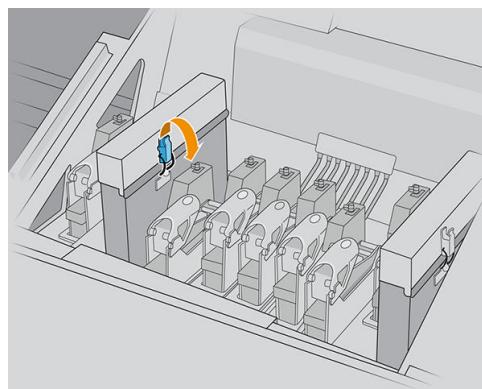
최적의 성능 및 안정성을 위해 에어로졸 노즐판 및 필터를 깨끗하게 유지해야 합니다. 노즐판이 더 많은 에어로졸이 생성되는 높은 스캔 빔 또는 직물 재료가 사용되는 인쇄 상황에 놓이고 에어로졸 분리 시스템 노즐 또는 필터를 차단하는 경우 중요합니다.



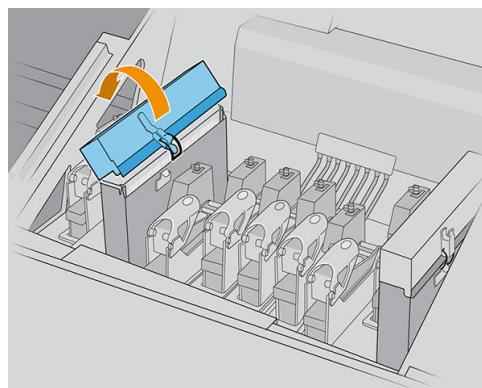
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



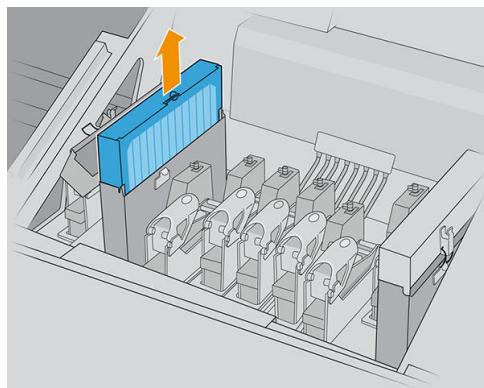
2. 각 에어로졸 필터 모듈의 오른쪽에 있는 걸쇠 하나를 엽니다.



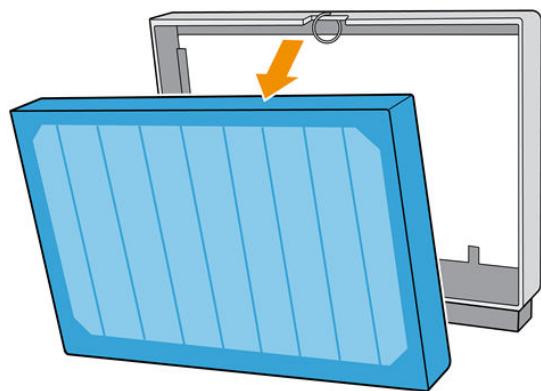
3. 각 필터의 덮개를 엽니다.



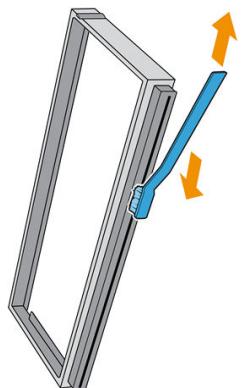
4. 손잡이를 사용하여 에어로졸 필터 프레임을 모두 제거합니다.



5. 프레임에서 필터를 제거합니다.

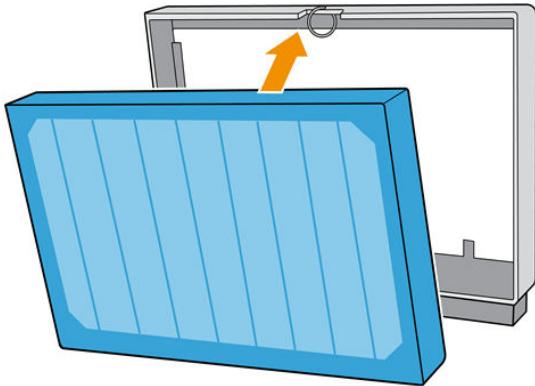


6. 일자 드라이버를 사용하여 건조 에어로졸을 제거한 후 필터 프레임의 남은 먼지는 브러시로 제거합니다. 먼지가 프레임에 떨어지지 않도록 하십시오.

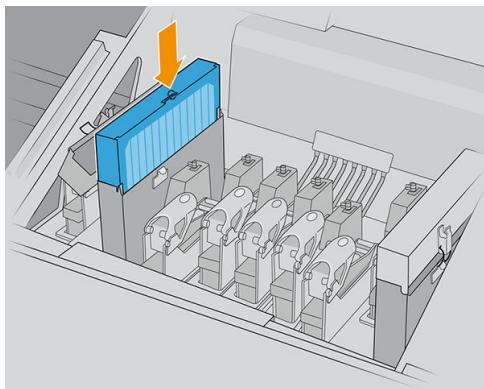


7. 두 필터를 모두 프레임에 다시 넣습니다.

 **중요:** 프린터에 새 필터로 교체하라는 메시지가 표시되지 않으면 이미 사용한 필터를 다시 삽입합니다.



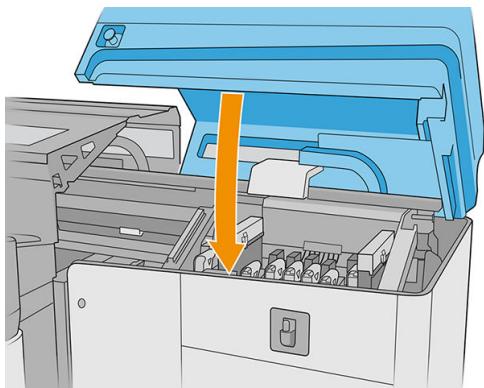
8. 필터 프레임을 프린터에 다시 삽입합니다. 삽입할 수 있는 방향은 하나밖에 없습니다. 걸리는 느낌이 들면 필터를 다른 방법으로 넣어 봅니다.



9. 덮개를 닫습니다.

10. 걸쇠를 닫습니다.

11. 캐리지 덮개를 닫습니다.



## 프린트 헤드 청소 룰 전환기 및 로드 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



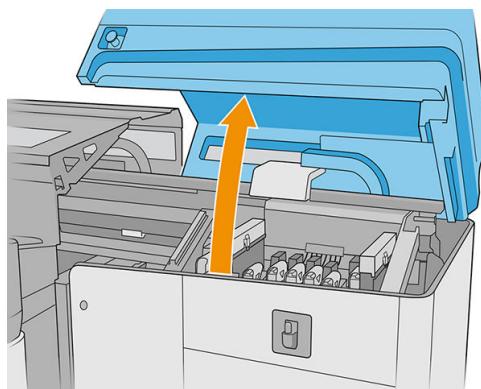
움직이는 위험한 부품



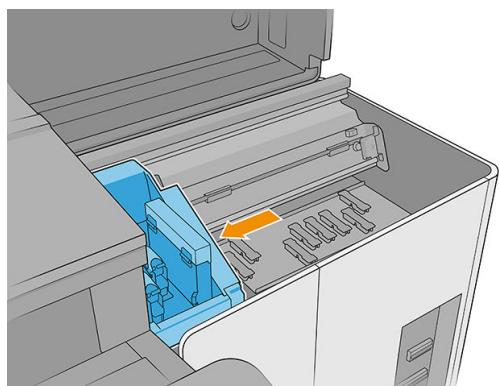
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

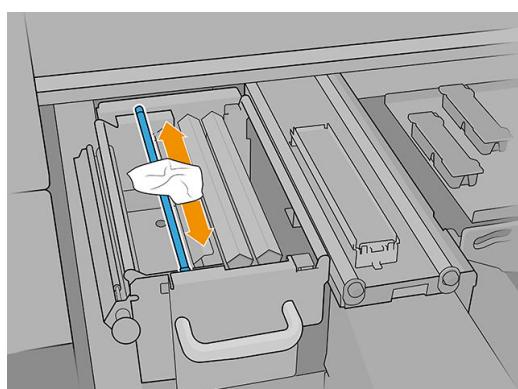
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



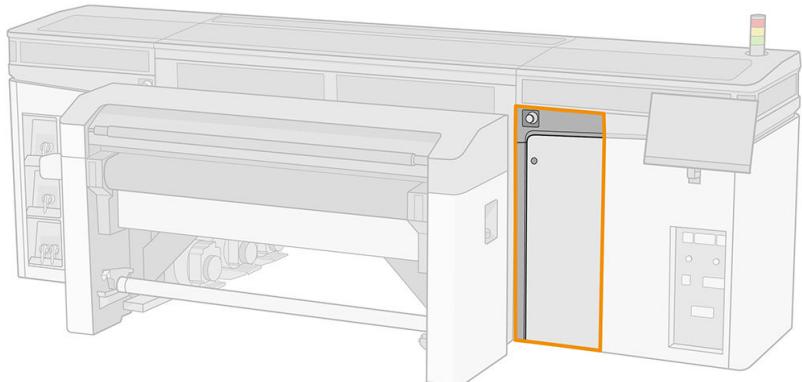
2. 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



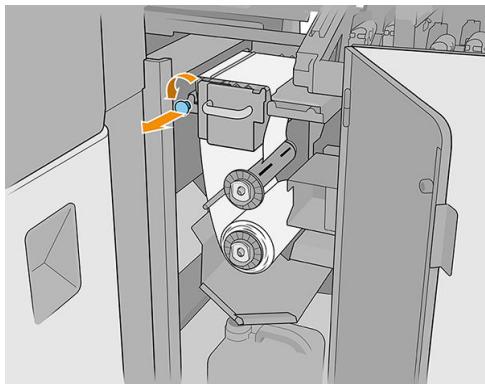
3. 보풀 없는 천에 종류수를 적셔 프린트 헤드 청소 고무 블레이드 전환기와 로드를 청소합니다. 전환기에 마른 잉크가 남아 있지 않은지 확인합니다.



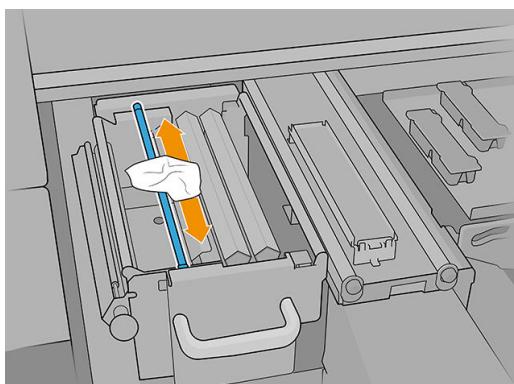
4. 캐리지 덮개를 열어 둔 상태로 프린트 헤드 청소 룰 도어를 풀어서 엽니다.



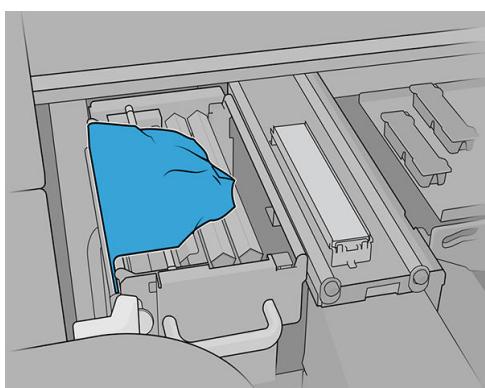
5. 검은색 손잡이를 당겨서 빼냅니다.



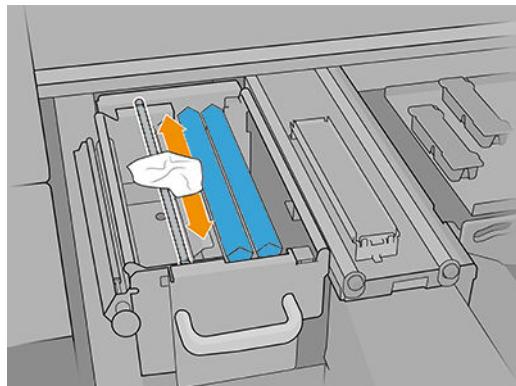
6. 종류수를 물힌 보풀 없는 천으로 로드를 위에서부터 청소합니다.



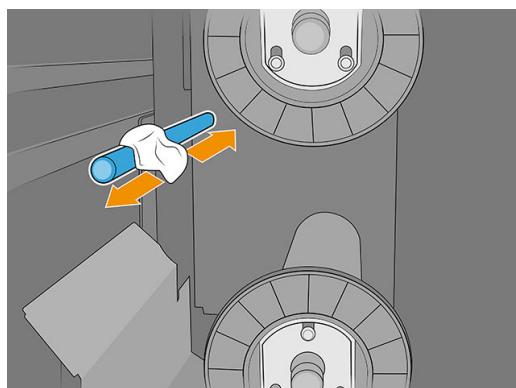
7. 용지를 측면으로 이동하여 프린트 헤드 청소 블레이드에 액세스합니다.



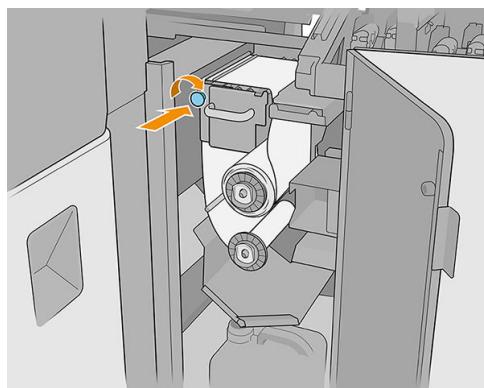
8. 증류수를 묻힌 보풀이 일지 않는 천으로 양쪽 블레이드를 청소합니다.



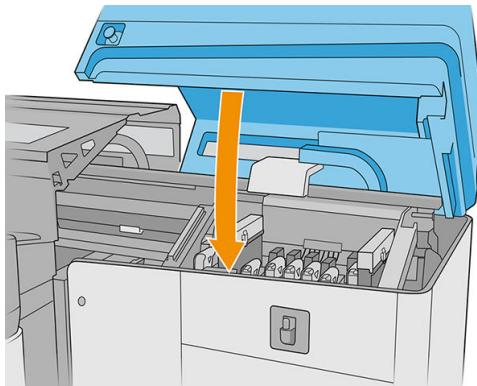
9. 용지를 원래 위치로 다시 옮깁니다.
10. 보풀 없는 천으로 청소 를 경로의 가운데에 있는 로드를 청소합니다.



11. 검은색 손잡이를 제자리로 이동하여 핀치 메커니즘을 복원합니다.



12. 캐리지 덮개를 닫습니다.



## 서비스 스테이션 캡 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



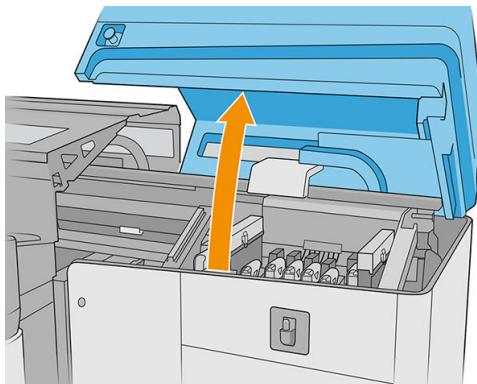
움직이는 위험한 부품



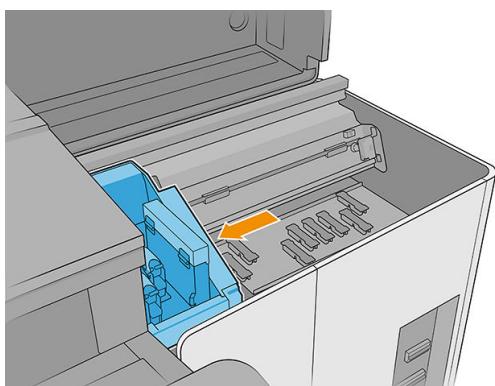
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

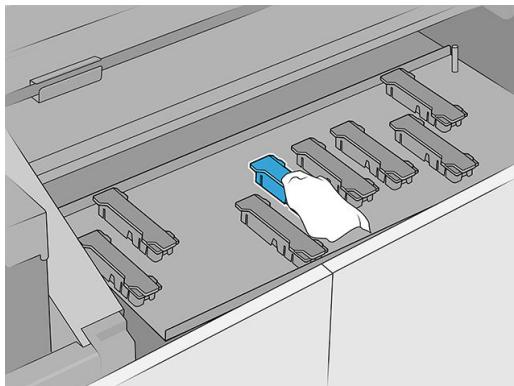
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



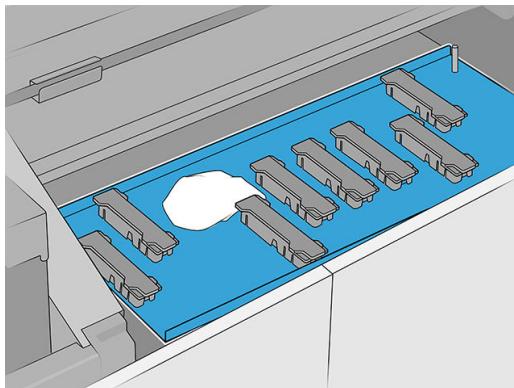
2. 서비스 스테이션에 액세스하려면 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



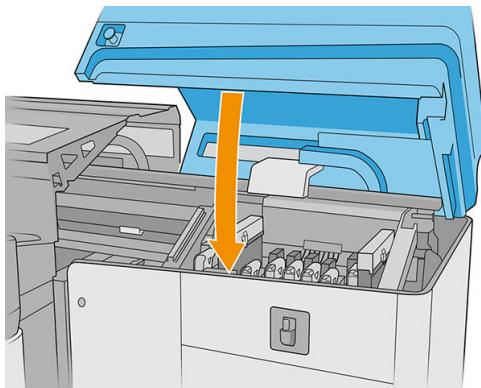
- 증류수를 묻힌 보풀 없는 천으로 서비스 스테이션 캡을 청소합니다.



- 서비스 스테이션 캡 주변 영역을 청소합니다.



- 멈출 때까지 캐리지를 조심스럽게 오른쪽으로 다시 이동합니다.
- 캐리지 덮개를 닫습니다.



## 매달 유지보수



청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 중이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 장이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

매달 다음과 같은 유지보수 절차가 필요합니다.

- [드롭디텍터 로드 청소](#)
- [인쇄물 진행 벨트 청소](#)
- [프린트 헤드 청소-핀치 훈 청소](#)
- [라인 센서 및 충돌 센서 청소](#)

### 드롭디텍터 로드 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



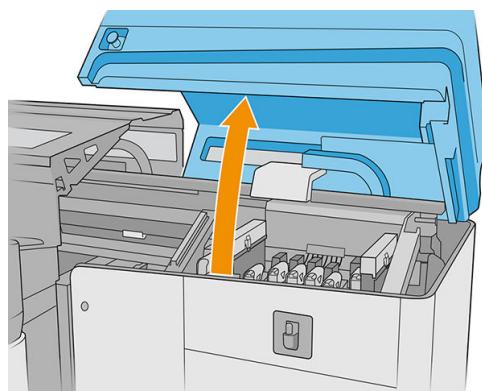
움직이는 위험한 부품



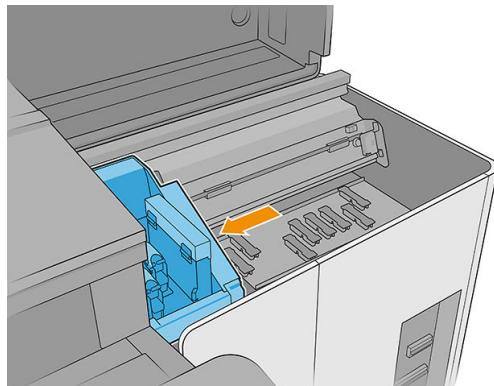
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

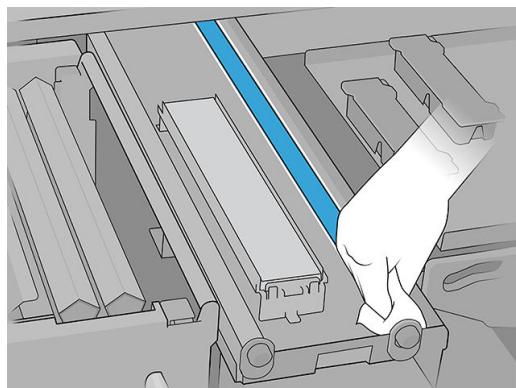
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



- 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



- 드롭디텍터와 로드를 찾습니다.
- 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻힌 보풀 없는 천으로 로드를 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.



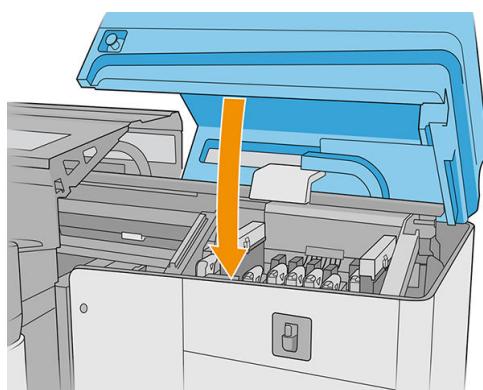
- 각 로드에 오일 두 방울을 바릅니다. 한 방울은 중앙에 한 방울은 양 끝에 바릅니다. 그런 다음, 장갑에 끼고 손으로 로드 위에 오일을 펴바릅니다.

**☞ 증오:** 프린트 헤드 청소 룰에 오일 방울이 떨어지지 않도록 합니다. 오일 방울에 룰 및 프린트 헤드가 손상됩니다.

- 로드에서 잉크를 제거합니다.

**⚠ 주의:** 드롭디텍터 인코더 스트립을 만지지 않도록 주의하십시오.

- 캐리지 덮개를 닫습니다.



- 진단 검사를 실행합니다.

## 인쇄물 진행 벨트 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 확장 테이블이 설치된 경우 프린터에서 제거합니다.
2. 마른 잉크가 벨트에 무겁게 쌓인 경우 퍼티 나이프를 사용해 최대한 제거한 다음, 진공 청소기로 청소합니다.

**중요:** 청소 키트에 포함된 퍼티 나이프를 사용합니다.

3. 벨트에 남아 있는 마른 잉크 또는 청소할 영역 위에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 뿌리고 잠시 기다립니다.
4. 브러시를 사용하여 벨트에서 잉크를 제거합니다.

**중요:** 메시 방향으로 벨트를 청소합니다.

5. 벨트가 깨끗해지면 보풀 없는 천을 사용해 청소 절차를 마무리합니다.
6. 벨트를 앞뒤로 움직여 전부 청소하고 필요한 경우 위의 단계를 반복합니다.

## 프린트 헤드 청소-핀치 훈 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



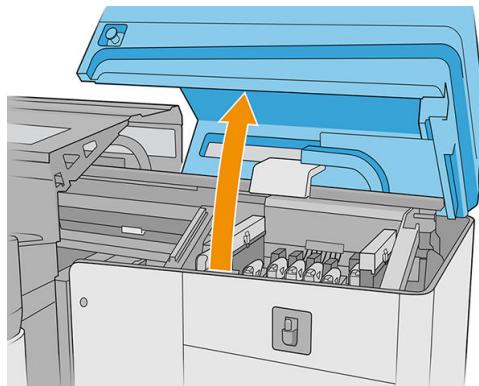
움직이는 위험한 부품



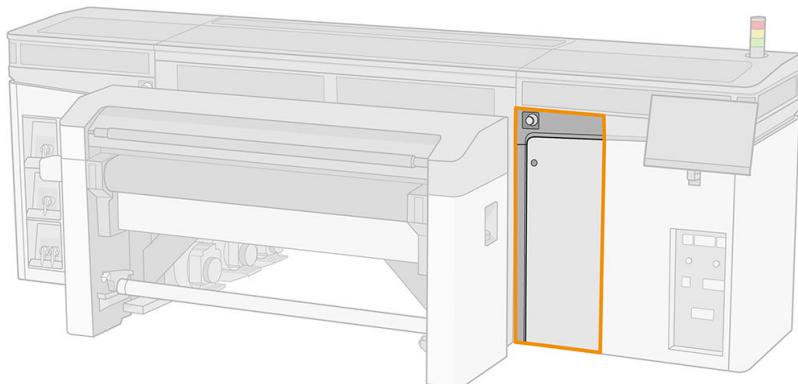
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

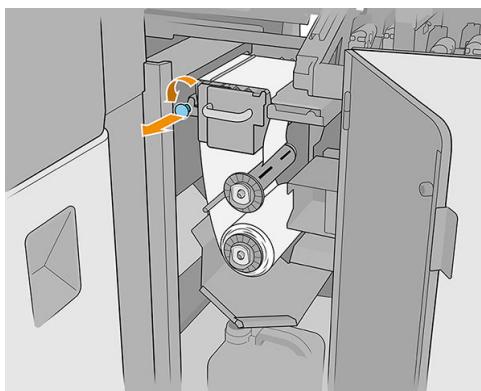
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



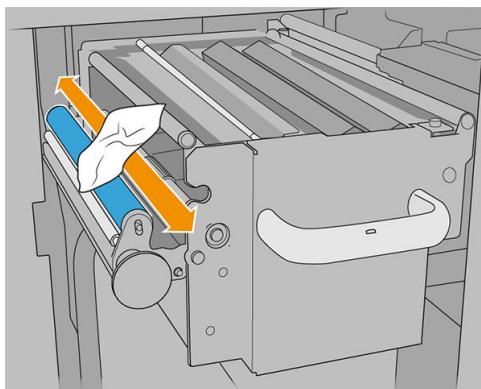
2. 프린트 헤드 청소 를 도어를 엽니다.



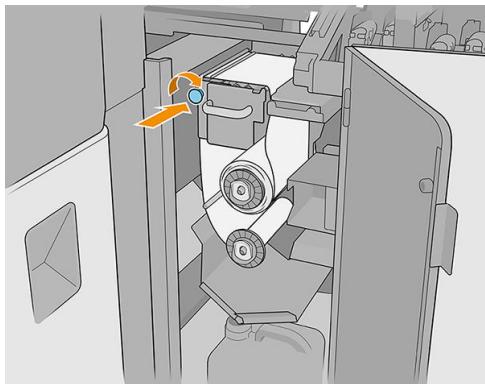
3. 핀치 훈을 열고 검정색 플라스틱 손잡이를 빼내 둘립니다.



4. 스펀지와 종류수로 핀치 훈을 청소합니다. 핀치 훈에 마른 잉크가 남아 있지 않은지 확인합니다.



5. 검정색 플라스틱 손잡이를 사용하여 핀치 훨을 닫습니다.



6. 프린트 헤드 청소 를 도어와 캐리지 덮개를 닫습니다.

## 라인 센서 및 충돌 센서 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

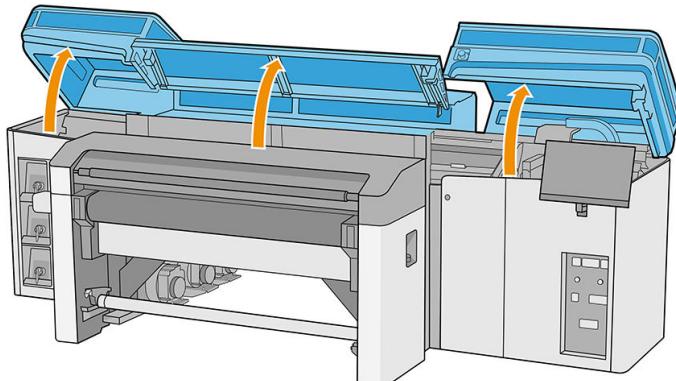


감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 스캔축을 서비스 위치로 이동합니다.

2. 캐리지 덮개와 위쪽 덮개를 엽니다.



3. 큐링 모듈을 엽니다.

4. 충돌 센서가 벨트에 도달할 때까지 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.

5. 증류수나 다목적 산업용 세제(예: 단순 Simple Green)를 묻힌 보풀 없는 천으로 충돌 센서 두 개를 모두 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.

6. 캐리지 밑에 있는 라인 센서를 찾아 증류수를 묻힌 보풀 없는 천으로 청소합니다.

7. 서비스 스테이션에 도달할 때까지 캐리지를 오른쪽으로 이동합니다.

8. 큐링 모듈을 닫습니다.

9. 윗덮개 또는 캐리지 덮개를 닫습니다.

## 4개월마다(흰색 잉크만 해당)



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 중이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.

다음 유지보수 작업이 권장됩니다.

- [흰색 잉크 서비스 스테이션 캡 교체](#)
- [흰색 잉크 중간 탱크 교체](#)
- [보조 프린트 헤드 청소](#)
- [보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 펀 점검](#)

### 흰색 잉크 서비스 스테이션 캡 교체

[176페이지의 파손된 서비스 스테이션 캡 교체](#)를 참조하십시오.

### 흰색 잉크 중간 탱크 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. Internal Print Server로 이동하여 **유지보수**를 누릅니다.
2. 흰색 중간 탱크의 교체를 선택합니다.
3. 화면에 설명된 단계를 따릅니다.

## 보조 프린트 헤드 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



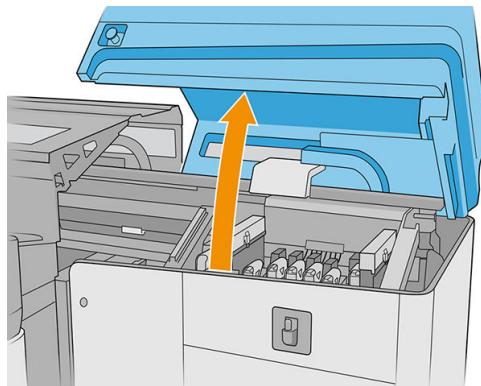
움직이는 위험한 부품



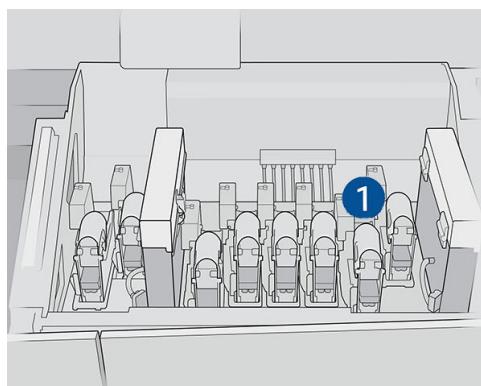
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

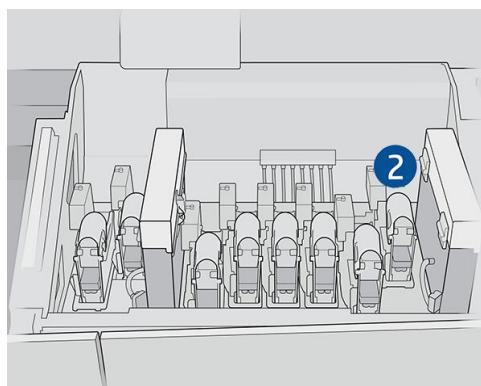
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



2. 1번 흰색 잉크 슬롯에서 프린트 헤드 또는 보조 프린트 헤드를 제거합니다.

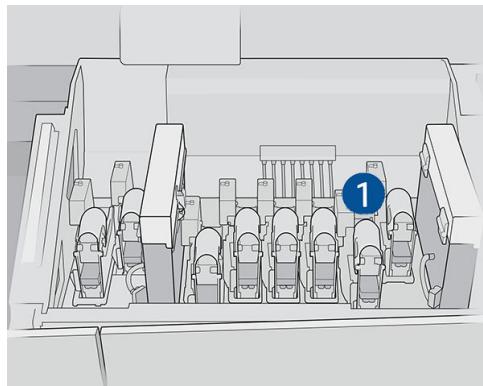


3. 해당 보조 프린트 헤드가 2번 슬롯에 있는지 확인합니다.



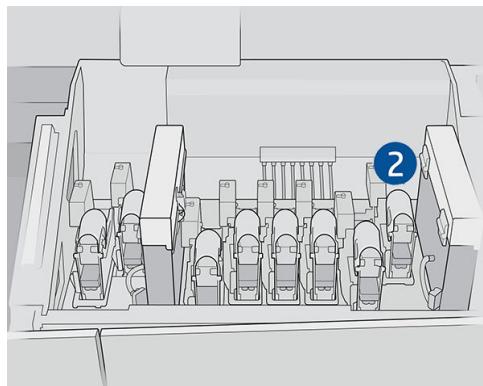
4. 첫 번째 보조 프린트 헤드 검사 절차를 시작합니다.

5. 진단 결과가 나올 때까지 기다립니다. 상태 표시줄에 녹색불이 켜지면 보조 프린트 헤드가 작동합니다. 상태 표시줄에 빨간불이 켜지면 보조 프린트 헤드를 새 것으로 교체합니다.
6. 1번 슬롯에 다른 보조 프린트 헤드를 배치합니다.



7. 2번 슬롯에서 이미 검사한 보조 프린트 헤드를 제거합니다.

 **중요:** 다른 보조 프린트 헤드를 검사하고 있는지 확인하십시오.



8. 두 번째 보조 프린트 헤드 검사 절차를 시작합니다.
9. 진단 결과가 나올 때까지 기다립니다. 상태 표시줄에 녹색불이 켜지면 보조 프린트 헤드가 작동합니다. 상태 표시줄에 빨간불이 켜지면 보조 프린트 헤드를 교체합니다.
10. 이 절차를 완료하려면 Internal Print Server 홈 화면으로 이동하여 **프린트 헤드** 위젯을 누르고 일반적인 경우와 같이 프린트 헤드 교체를 시작합니다.

## 보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 핀 점검



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



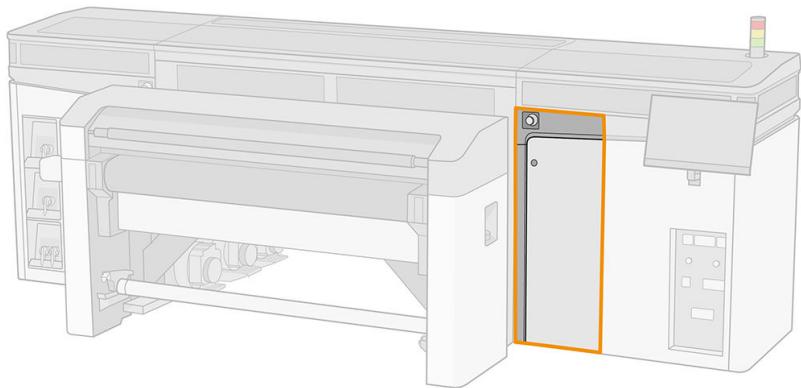
움직이는 위험한 부품



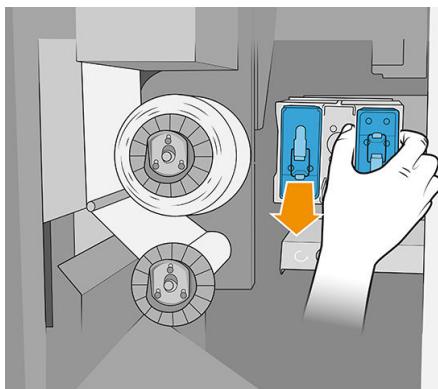
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

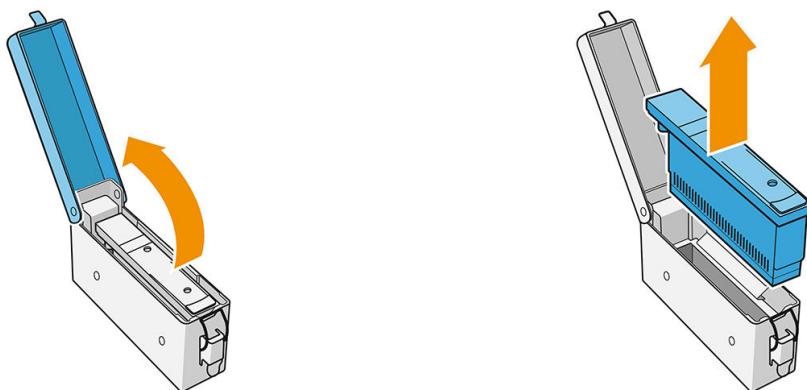
1. 프린트 헤드 청소 를 도어를 엽니다.



2. 훨에서 보관함을 제거합니다.

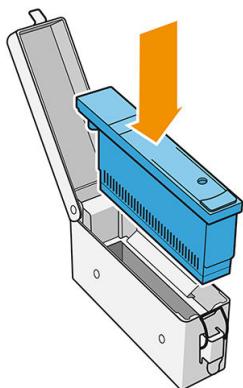


3. 보관함을 열고 안쪽의 보조 프린트 헤드 또는 흰색 프린트 헤드를 제거합니다.



4. 플라스틱 핀을 점검하고 그 위에 남아 있는 잉크를 제거합니다.

5. 보관함에 있던 프린트 헤드를 다시 끼우고 보관함을 닫습니다.



6. 보관함을 훨에 다시 넣습니다.
7. 프린트 헤드 청소 블레이드 도어를 닫습니다.

## 사용량 375리터마다 유지보수

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 종이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

사용량 375리터마다 다음과 같은 유지보수 절차가 필요합니다.

- [오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체](#)

## 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

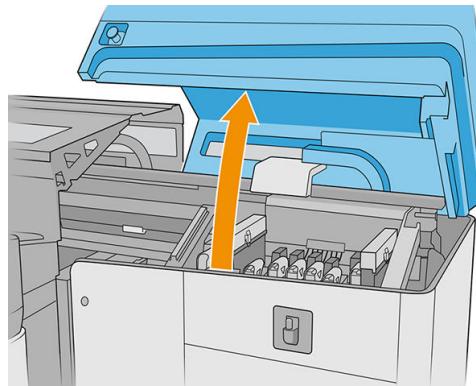


감전 위험

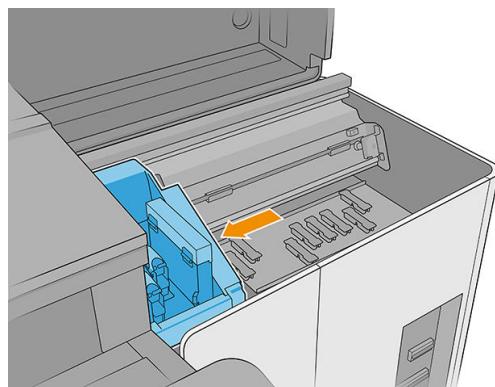
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터 유지보수 키트가 있는지 확인하고 안에서 교체할 블레이드(하드 및 소프트) 두 개를 찾습니다.
2. 프린터가 인쇄 종이 아닌지 확인합니다.

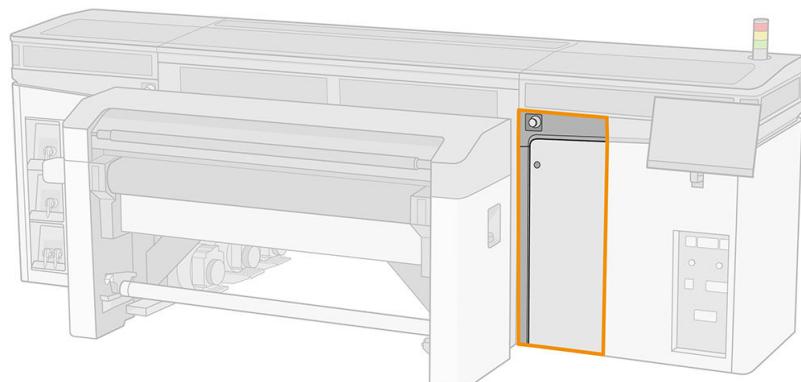
3. 캐리지 덮개를 엽니다.



4. 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



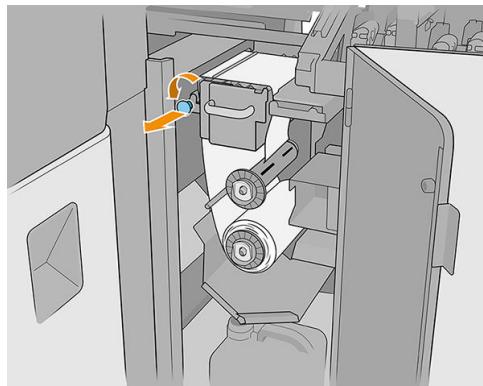
5. 프린트 헤드 청소 를 도어의 잠금 장치를 풀고 엽니다.



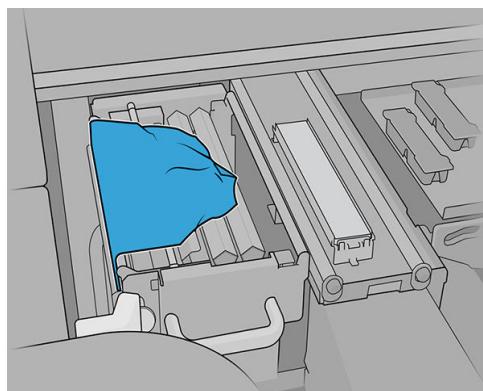
6. 장갑을 껴 손을 보호합니다.



7. 원쪽 위에 있는 검은색 손잡이를 당겨서 핀치 메커니즘을 옆으로 옮깁니다.

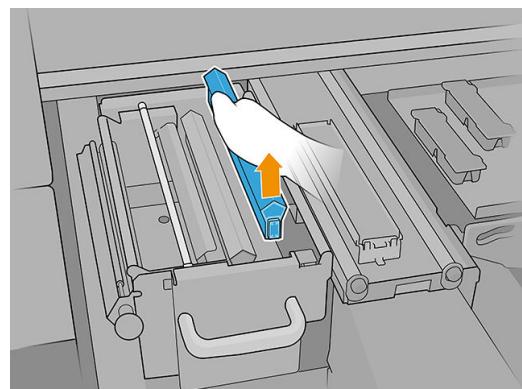
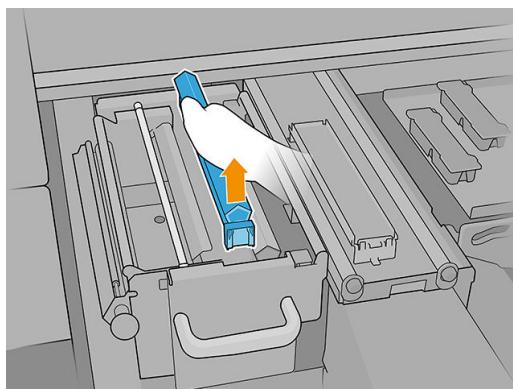


8. 프린트 헤드 청소 블레이드를 벗기려면 프린트 헤드 청소 용지를 옆으로 밀어 놓습니다.



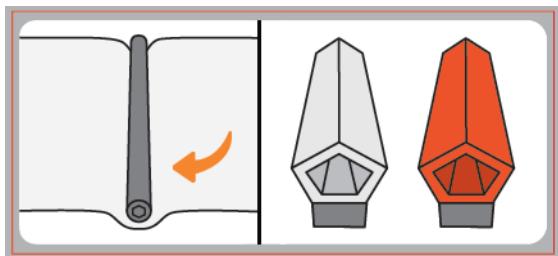
9. 각 프린트 헤드 클리닝 블레이드의 가운데 부분을 잡고 당겨서 빼냅니다.

**⚠ 주의:** 물 디스펜서 노즐이 손상되지 않도록 주의하십시오.

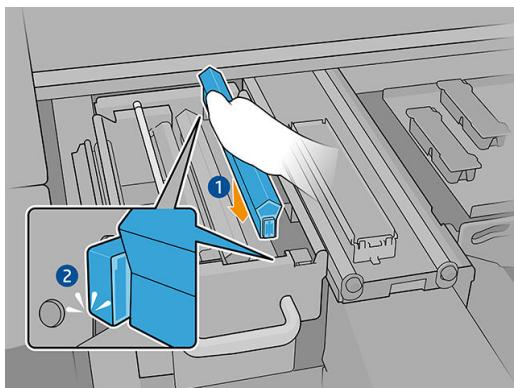


10. 새 블레이드를 제자리에 놓습니다(레이블 참조).

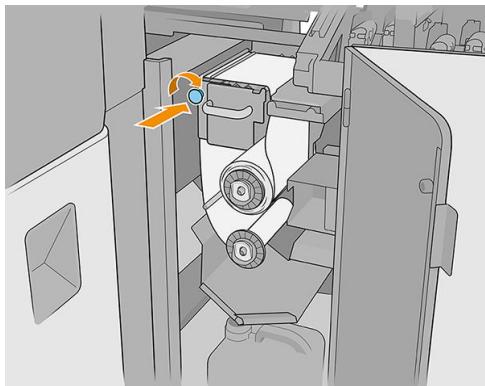
**⚠ 주의:** 프린트 헤드 청소 도구가 손상되지 않도록 주의하십시오.



11. 검은색 요소가 해당 프린터 지지대에 단단히 고정되어 있는지 확인합니다.



12. 프린트 헤드 청소 재료를 다시 제자리에 밀어 넣고 핀치 훈을 닫습니다(검정색 플라스틱 손잡이 사용).



13. 프린트 헤드 청소 룰 도어를 닫고 잠금니다.

14. 캐리지 덮개를 닫습니다.

15. 프린트 헤드 클리닝 블레이드를 보정합니다.

**☞ 중요:** 프린터는 자동으로 주황색 소프트 블레이드를 먼저 보정한 다음 투명 하드 블레이드를 보정합니다.

**⚠ 주의:** 진단이 실행되는 동안에는 캐리지 덮개를 열지 마십시오.

## 사용량 750리터마다 유지보수

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 중이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 달혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

사용량 750리터마다 다음과 같은 유지보수 절차가 필요합니다.

- [프린트 헤드 청소 시스템 점검](#)
- [프린트 헤드 청소 유체-디스펜서 노즐 점검](#)
- [캐리지 냉각 팬 그리드 청소](#)
- [경화 천공 플레이트 청소](#)
- [중간 탱크 점검 및 교체](#)
- [파손된 서비스 스테이션 캡 교체](#)
- [급유용 펠트 교체](#)
- [캐리지 레일 청소](#)
- [인쇄물 진행 센서 청소](#)
- [쿄링 PCA 팬 필터 교체](#)
- [파워 박스 팬 필터 청소](#)
- [쿄링 PCA 팬 필터 청소](#)
- [E 박스 팬 필터 청소](#)

### 프린트 헤드 청소 시스템 점검



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



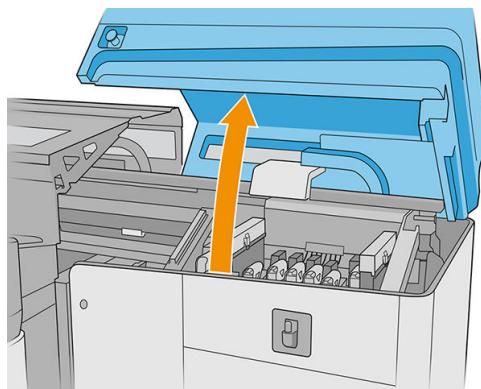
움직이는 위험한 부품



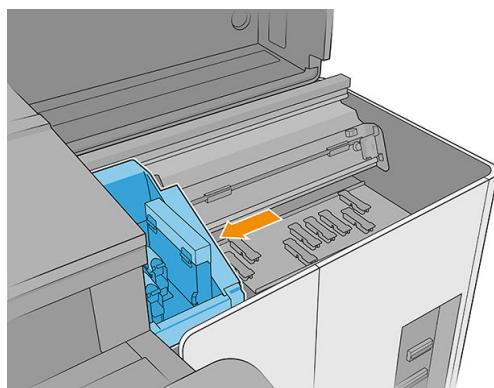
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

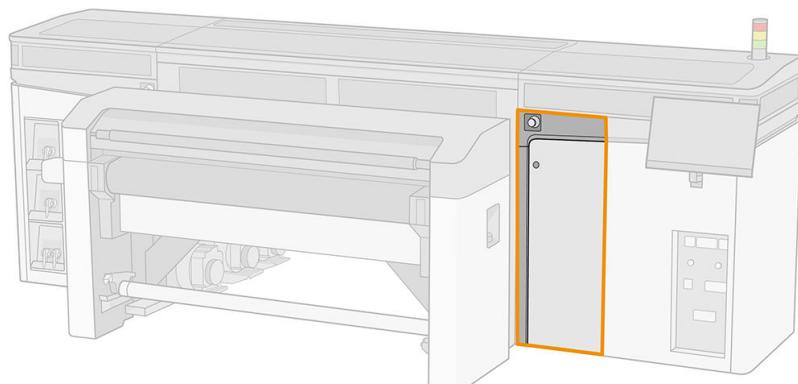
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



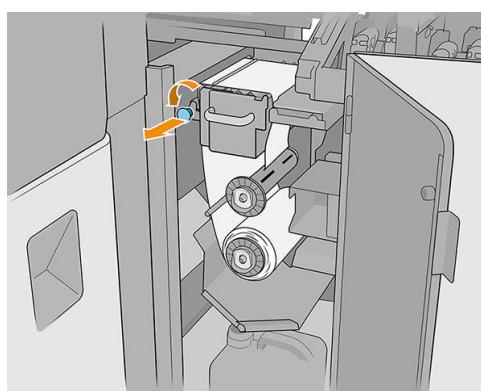
2. 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



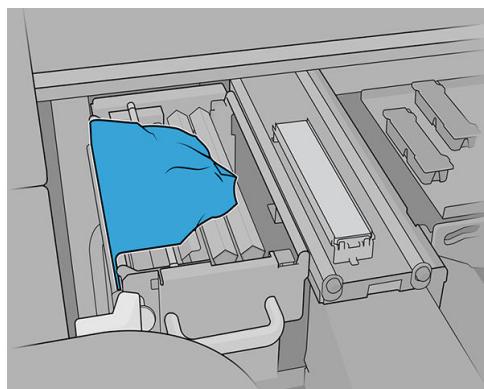
3. 프린트 헤드 청소 를 도어의 잠금 장치를 풀고 엽니다.



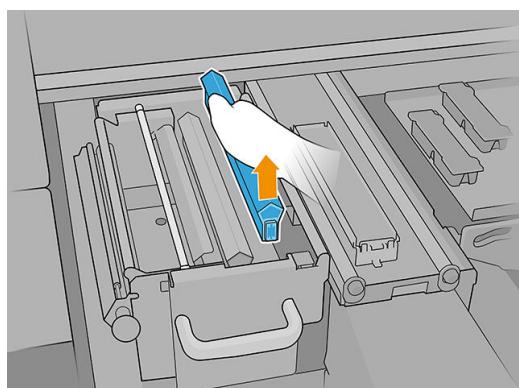
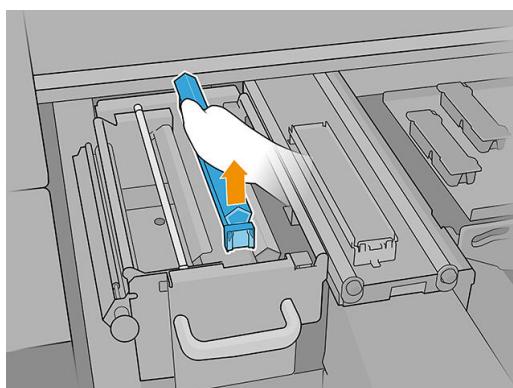
4. 왼쪽 위에 있는 검은색 손잡이를 당겨서 편치 메커니즘을 옆으로 옮깁니다.



5. 프린트 헤드 청소 도구를 옆으로 밀어 프린트 헤드 블레이드, 전환기, 로드, 표면이 깨끗한지 확인합니다.



6. 천공 구멍을 점검하려면 블레이드를 제거합니다.



**중요:** 깨끗한 부품이 없다면 즉시 청소하거나 전체 시스템을 완전히 청소해야 하는 다음 프린트 헤드 청소를 교체를 기다릴 수 있습니다.

## 프린트 헤드 청소 유체-디스펜서 노즐 점검



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



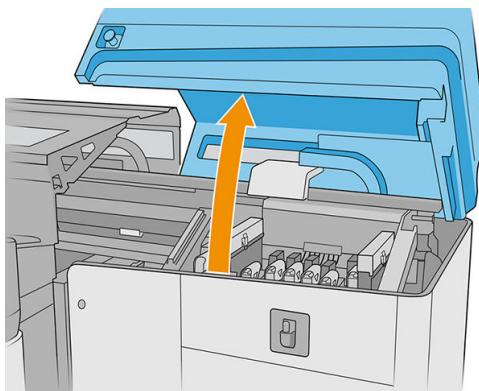
움직이는 위험한 부품



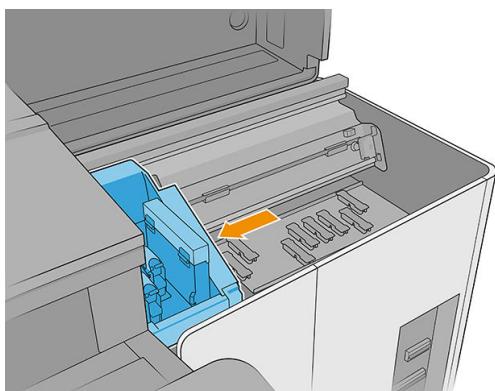
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

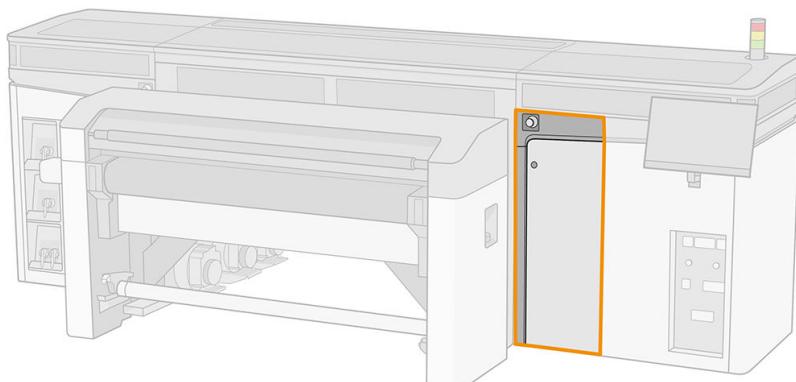
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



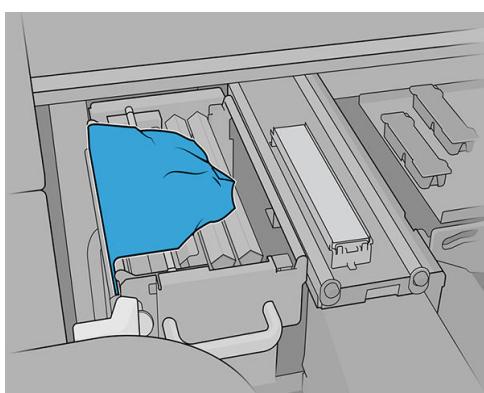
2. 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



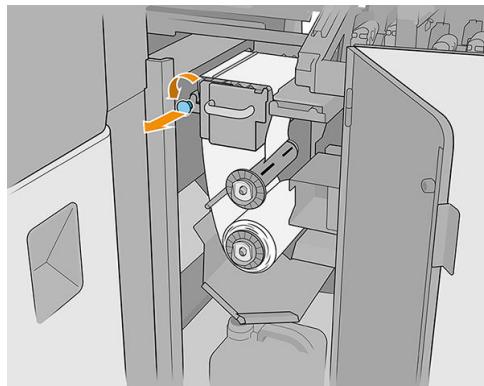
3. 프린트 헤드 청소 를 도어의 잠금 장치를 풀고 엽니다.



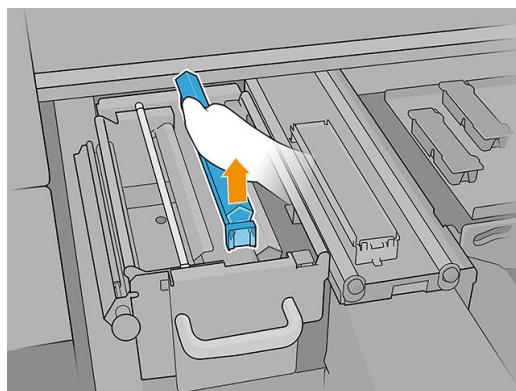
4. 프린트 헤드 청소 블레이드를 벗기려면 프린트 헤드 청소 용지를 옆으로 밀어 놓습니다.



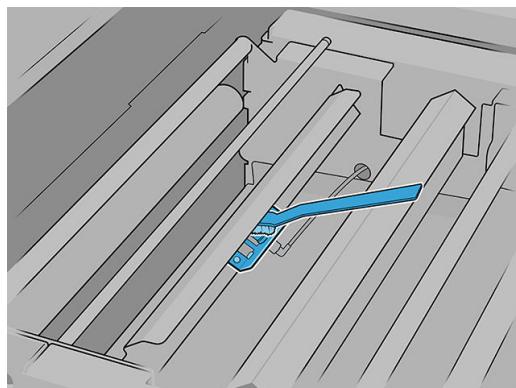
5. 원쪽 위에 있는 검은색 손잡이를 당겨서 핀치 메커니즘을 옆으로 옮깁니다.



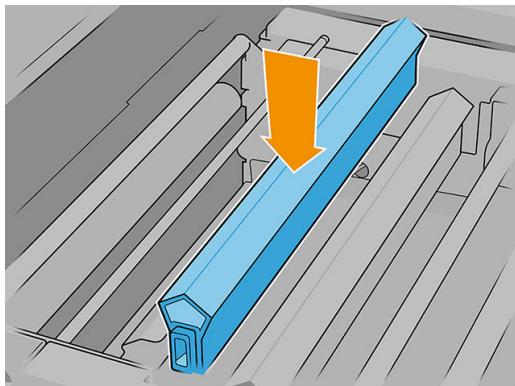
6. 프린트 헤드 청소 블레이드 중 하나를 제거하여 세정액 디스펜서 노즐을 점검합니다.



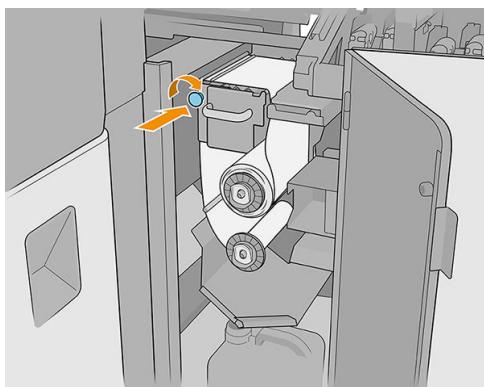
7. 잉크로 노즐이 막힌 경우 종류수나 다목적 산업용 세제(예: 단순 Simple Green)를 묻힌 솔로 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.



8. 프린트 헤드 클리닝 블레이드 및 프린트 헤드 청소 용지를 다시 설치합니다.

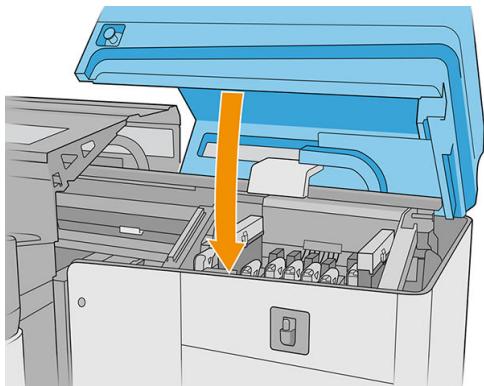


9. 프린트 헤드 청소 룰을 고정하고 핀치 훈을 닫습니다.



10. 프린트 헤드 청소 룰 도어를 닫습니다.

11. 캐리지 덮개를 닫습니다.

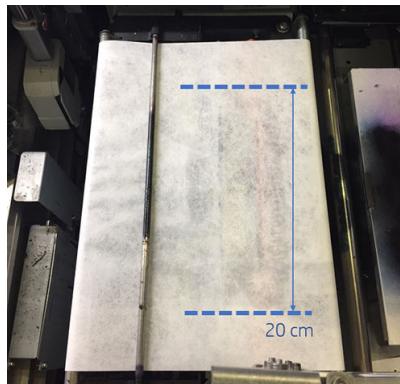


12. 프린트 헤드 클리닝 용지에 액체를 분사하는 유체 디스펜서 노즐을 검사하는 절차를 시작합니다.

**주의:** 진단 결과가 나올 때까지 기다립니다. 상태 표시줄에 빨간불이 켜지면 테스트를 반복합니다. 상태 표시줄에 녹색불이 켜지면 다음 단계에 있는 지침에 따라 결과를 확인합니다.

**☞ 중요:** 이 절차 동안 캐리지 덮개가 닫혀 있어야 합니다. 결과를 확인할 때만 열고 절차를 완료할 때까지 닫아두십시오.

13. 설치 공간이 그림에 표시된 것과 비슷해야 합니다.



그렇지 않은 경우 이전 단계로 이동하여 절차를 반복합니다.

설치 공간이 맞으면 다음 단계로 넘어갑니다.

## 캐리지 냉각 팬 그리드 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

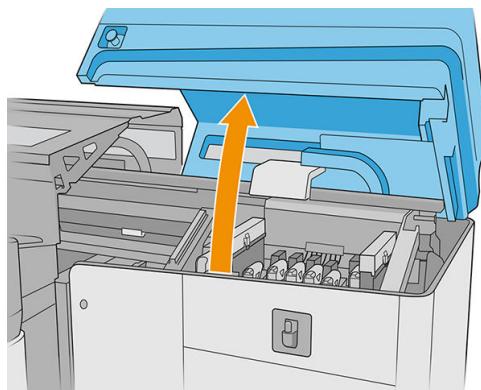
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.

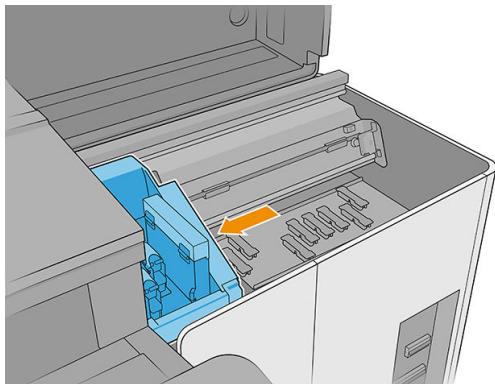
2. 프린터 전원을 끄십시오.

 **중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

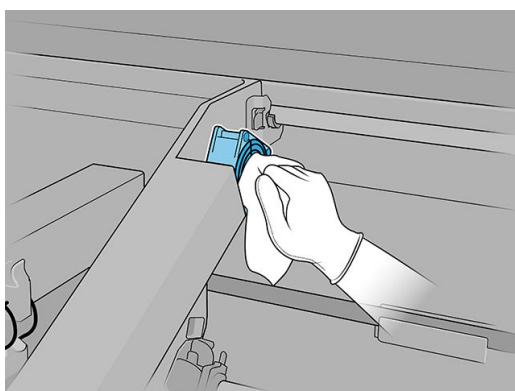
3. 캐리지 덮개를 엽니다.



4. 캐리지 냉각 팬에 액세스하려면 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.

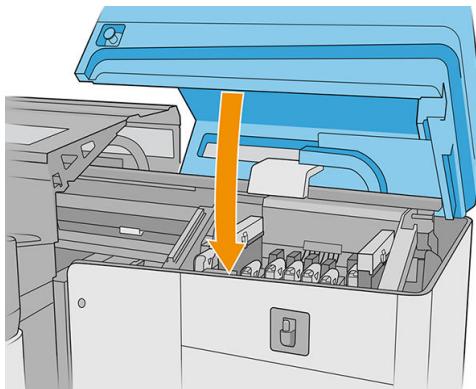


5. 팬에서 마른 잉크를 브러시로 제거한 다음, 다목적 산업용 세제(예: 단순 Simple Green)를 묻힌 보풀 없는 천으로 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.



6. 청소한 부분이 완전히 건조되고 모든 수증기가 완전히 증발했는지 확인합니다.

7. 캐리지 덮개를 닫습니다.



8. 프린터를 켭니다.

9. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.

10. 프린터가 시작을 마칠 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅 중**에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

11. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 경화 천공 플레이트 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



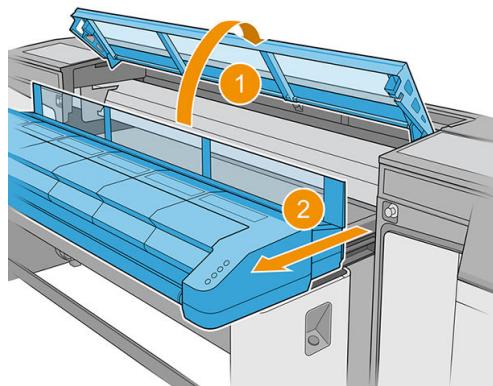
움직이는 위험한 부품



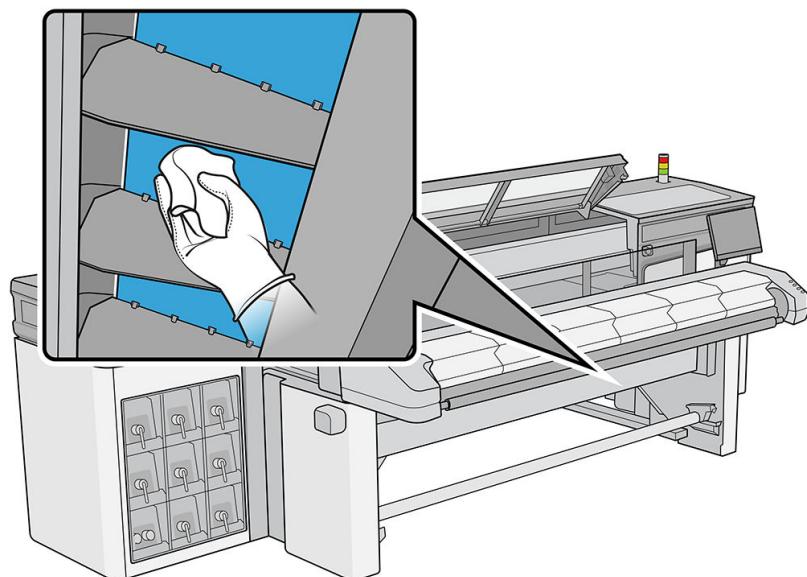
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

- 위쪽 덮개(1)를 열고 큐링 모듈(2)을 당겨서 빼냅니다.



- 큐링 모듈의 밑면을 청소하기 위해 바닥에 눕습니다.



- 다목적 산업용 세제(예: 단순 Simple Green)를 묻힌 보풀 없는 천으로 플레이트의 잉크를 완전히 제거합니다.
- 브러시를 사용하여 구멍에서 잉크를 제거합니다.
- 세제가 증발할 때까지 기다립니다.
- 큐링 모듈과 위쪽 덮개를 닫습니다.

## 중간 탱크 점검 및 교체



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



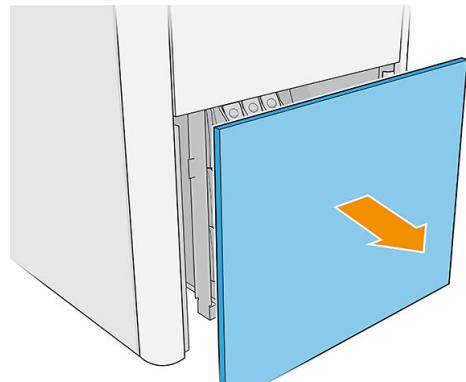
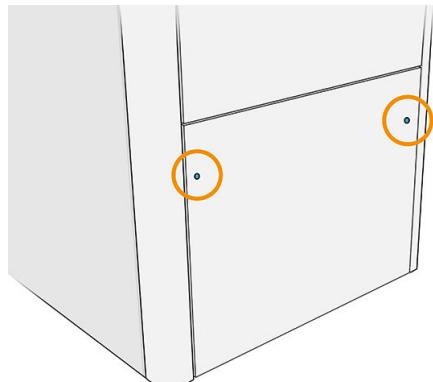
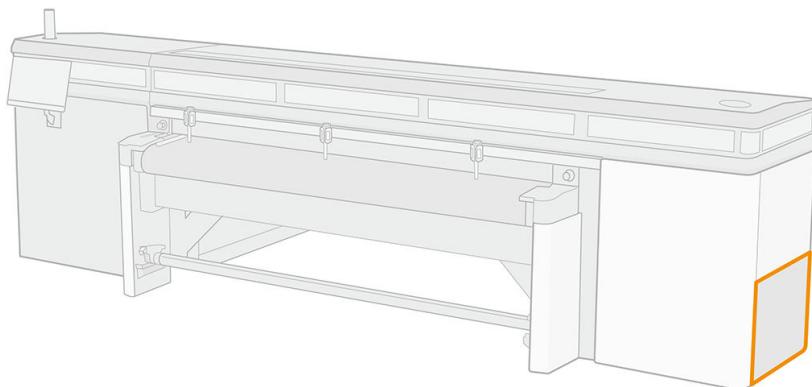
감전 위험



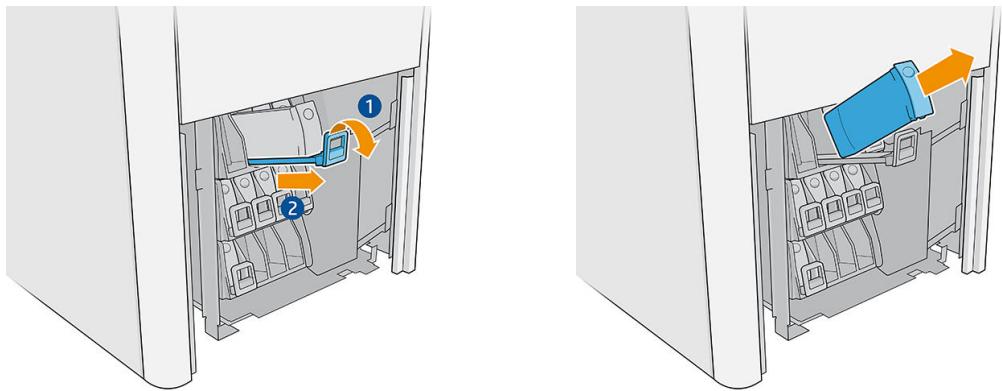
움직이는 팬 블레이드

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

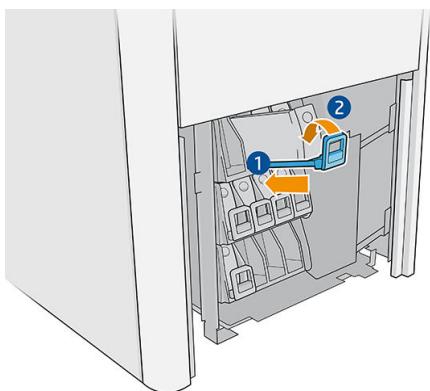
1. 프린터 유지보수 키트에 포함된 중간 탱크 키트가 있어야 합니다.
2. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
3. 화면에 표시되는 지침에 따라 중간 탱크를 교체합니다.
4. 프린터에 메시지가 표시되면 덮개를 제거합니다.



5. 프린터에 메시지가 표시되면 중간 탱크를 제거합니다.



6. 새로운 중간 탱크에 적절한 컬러 레이블을 부착합니다.
7. 새로운 중간 탱크를 끼워 넣습니다.



프린터가 중간 탱크를 자동으로 채우고 가득 차면 감지합니다.

8. 덮개를 다시 설치합니다.
9. 진단 테스트를 실행하여 중간 탱크가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

## 파손된 서비스 스테이션 캡 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



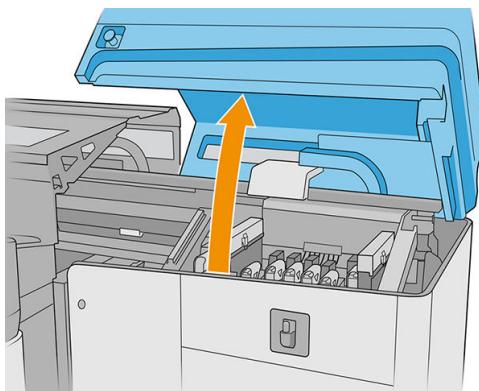
움직이는 위험한 부품



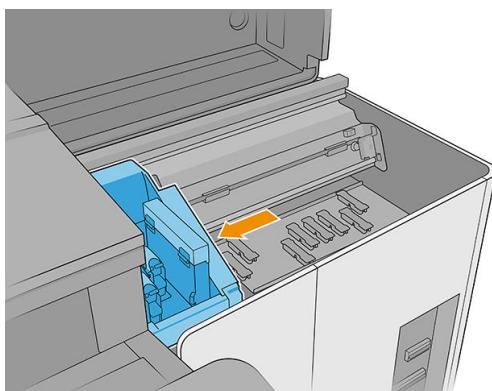
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

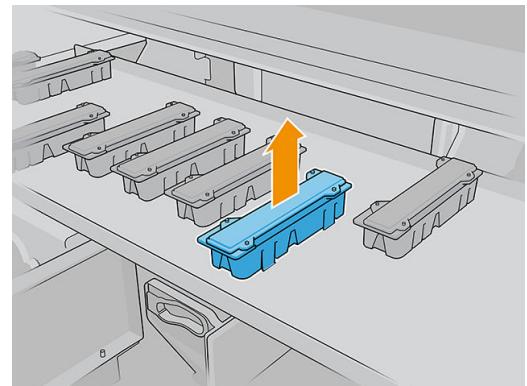
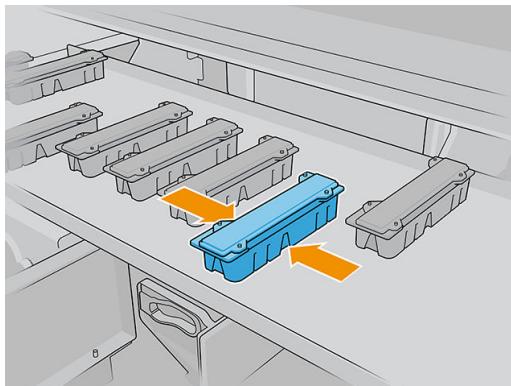
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



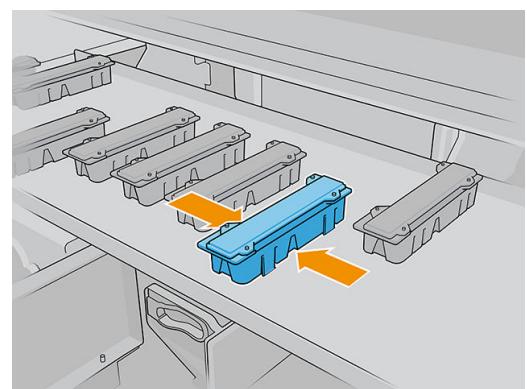
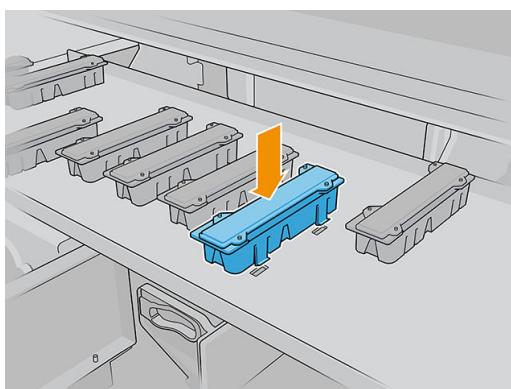
2. 서비스 스테이션 캡에 액세스하려면 수동으로 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



3. 4개의 측면 수정(각 측면에 두 개)을 누르고 위로 당겨서 서비스 스테이션 캡을 제거합니다.

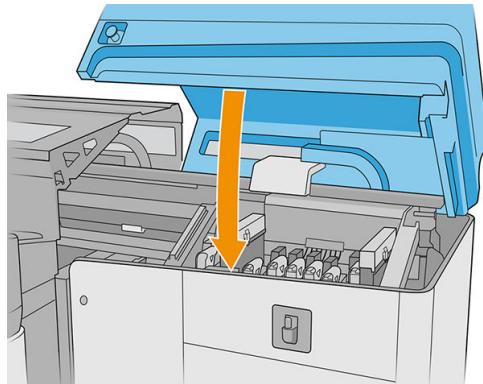


4. 새 서비스 스테이션 캡을 설치하고 고정부를 눌러서 해당 위치에 잠금니다.



**☞ 중요:** 제 위치에 있는 경우 서비스 스테이션 캡을 덮고 있는 고무 표면이 4개 핀에 제대로 위치해 있는지 확인합니다.

5. 캐리지 덮개를 닫습니다.



## 급유용 펠트 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험



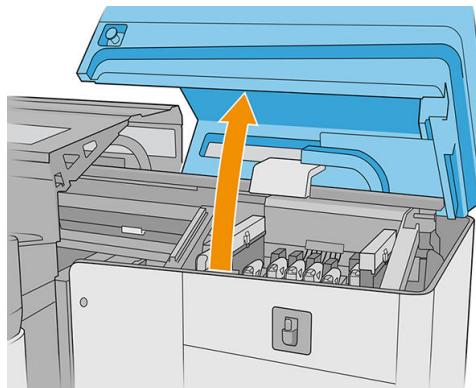
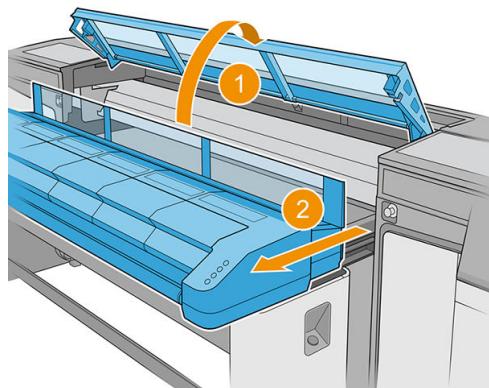
손가락이 절단될 수 있습니다.

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

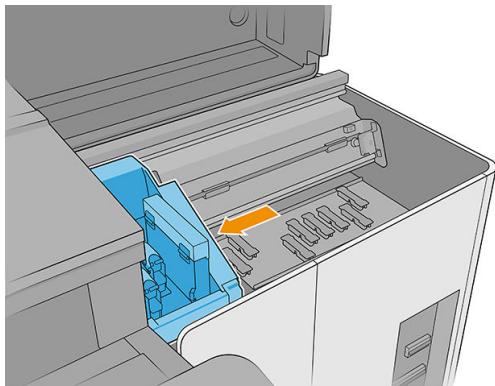
1. 오른쪽 급유용 펠트 두 개와 왼쪽 급유용 펠트 두 개가 들어 있는 프린터 유지보수 키트(K4T88-67259 또는 W0R39A)와 이러한 펠트를 캐리지와 천에 고정하는 나사를 제거 및 교체하기 위한 필수 도구(Torx 8 및 3mm Allen 키)가 있는지 확인합니다.
2. 기름 도포된 부품을 다룰 때(나사 고정/풀기용 아님) 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.
3. 프린터 전원을 끄십시오.

**☞ 중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

4. 상단 덮개, 큐링 모듈 및 캐리지 덮개를 엽니다.

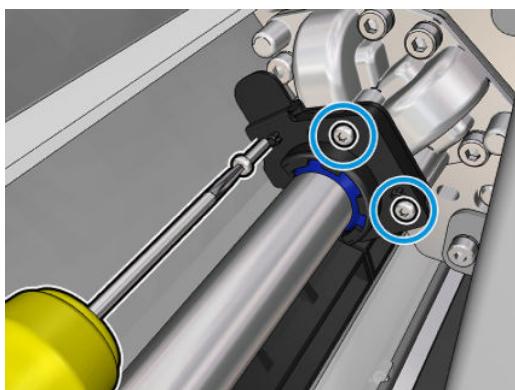


5. 오른쪽 펠트에 접근할 수 있을 때까지 캐리지를 수동으로 왼쪽으로 이동합니다.

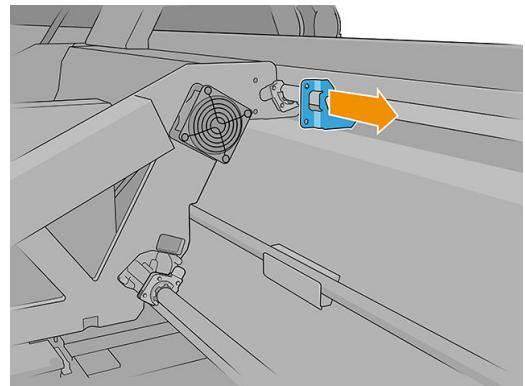
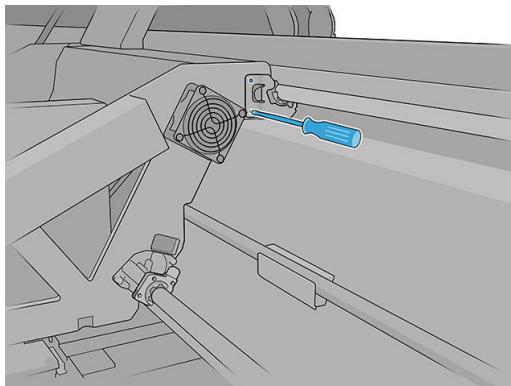


6. Torx 8 및 3mm Allen 키를 사용하여 왼쪽 급유용 펠트에서 나사를 제거합니다.

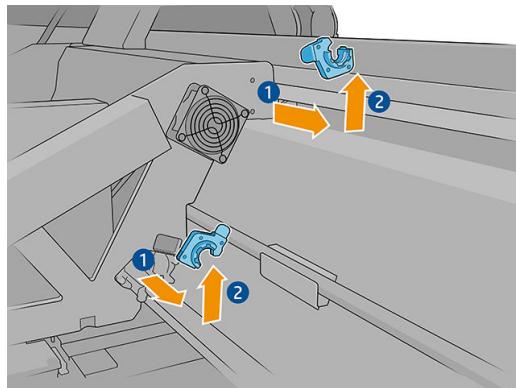
 **중요:** 나사가 분리되면 분실하지 않도록 주의하십시오.



7. 후면 기름 도포 펠트를 덮고 있는 금속 부분을 분리하고 보호합니다.

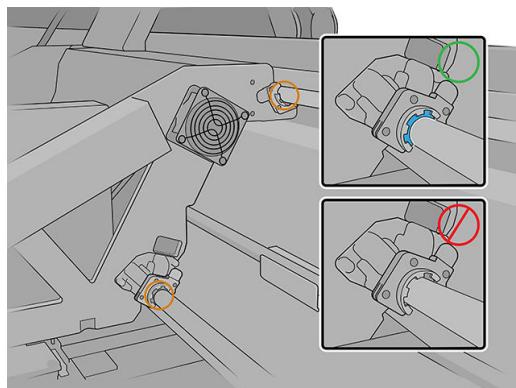


8. 교체할 펠트를 캐리지에서 몇 밀리미터 이동한 다음 캐리지 레일에서 빼냅니다(시계 방향 또는 반대 방향으로 돌리는 것이 도움이 됨). 사용한/오염된 펠트를 폐기 처리합니다.

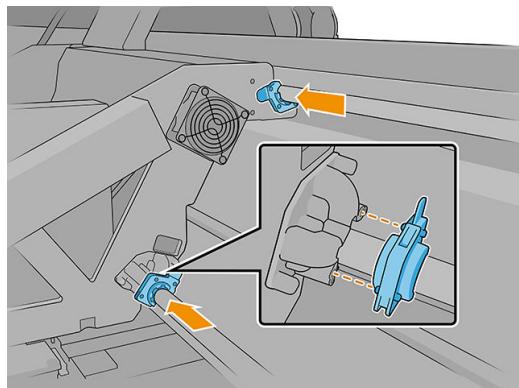
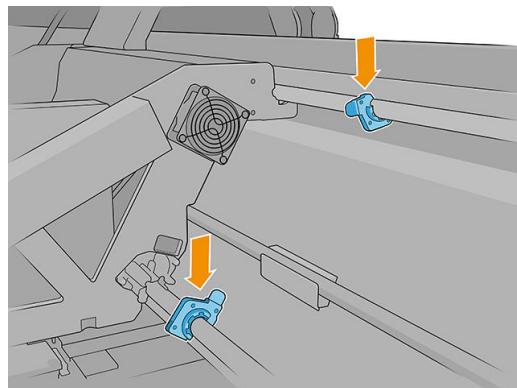


9. 프린터 유지보수 키트에서 깨끗한 왼쪽 기름 도포 펠트를 2개 가져와서 설치합니다.

설치되면 급유용 펠트의 파란색 플라스틱 부분이 안쪽이 아닌 바깥쪽을 향해야 합니다.



10. 기름 도포 펠트를 각 레일에 끼우고 캐리지 쪽으로 밀어 넣습니다. 아래 표시된 급유용 펠트 하우징에서 십자 모양은 캐리지에 제공된 구멍에 들어가야 합니다. 또한 후면 급유용 펠트에서 캐리지에 있는 두 개의 핀이 급유용 펠트 하우징의 구멍을 통과해야 합니다.



11. 이전에 분리한 나사를 다시 끼워서 캐리지에 펠트를 고정합니다.

**참고:** 후면 펠트에서 나사를 다시 끼우기 전에 분리한 판금 부품을 다시 장착합니다.

12. 왼쪽 펠트에 접근할 수 있을 때까지 수동으로 캐리지를 오른쪽으로 이동합니다.

13. 왼쪽 펠트에 위의 작업을 반복합니다.

14. 캐리지 덮개 및 위쪽 덮개를 닫습니다.

15. 프린터를 끕니다.
16. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
17. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅 중**에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

18. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 캐리지 레일 청소



화상 위험



총돌 위험



손가락이 끼일 수 있음 움직이는 위험한 부품



감전 위험



손가락이 절단될 수 있습니다.

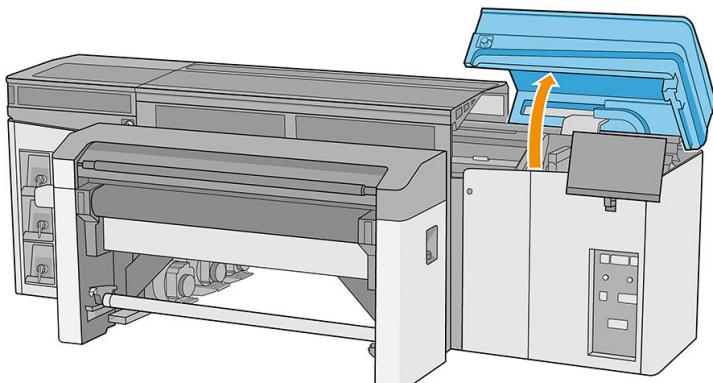
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

### 캐리지 레일 청소(IPS 측)

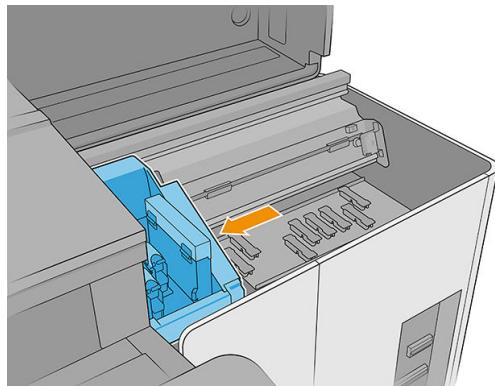
1. 프린터 전원을 끄십시오.

 **중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

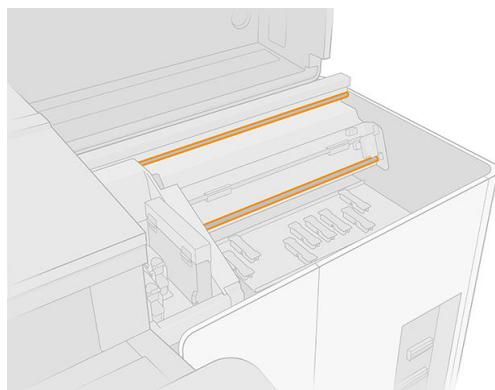
2. 기름 도포된 부품을 다룰 때(나사 고정/풀기용 아님) 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.
3. 캐리지 덮개를 열고 캐리지 레일에 액세스합니다.



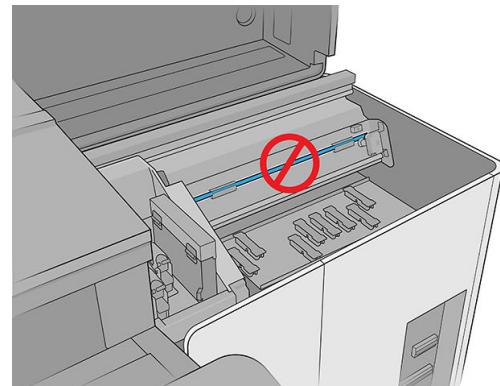
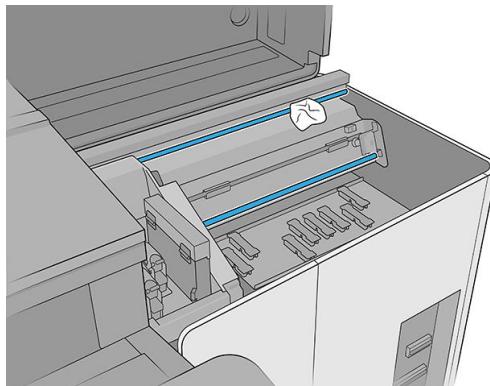
4. 레일의 오른쪽 끝 부분에 액세스하기 위해 프린트 헤드 캐리지를 왼쪽으로 이동합니다.



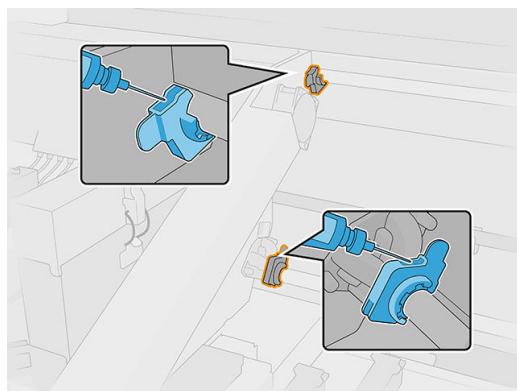
5. 아래 그림과 같이 상단 및 하단 레일에 먼지가 쌓인 것이 보입니다. 가능하면 증류수나 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻힌 보풀 없는 천으로 레일을 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.



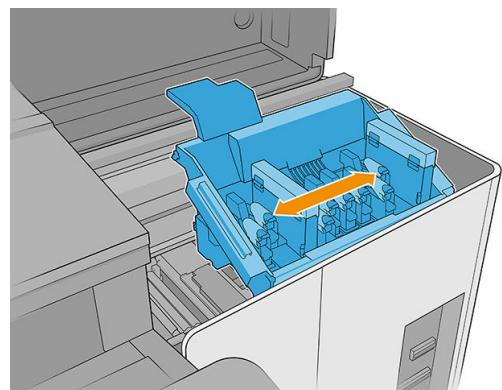
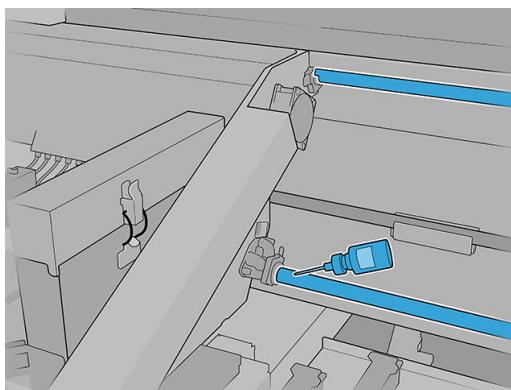
**주의:** 전면 하단 레일을 청소할 때 베이지 않거나 인코더 스트립이 고장나지 않도록 주의하십시오.



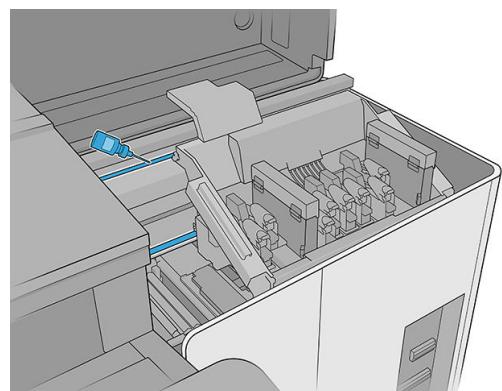
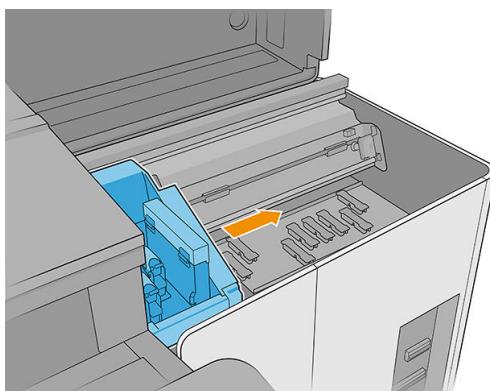
6. 레일이 건조될 때까지 기다린 다음, 프린터 유지보수 키트에 제공된 윤활유를 몇 방울 떨어뜨려 레일을 윤활합니다.



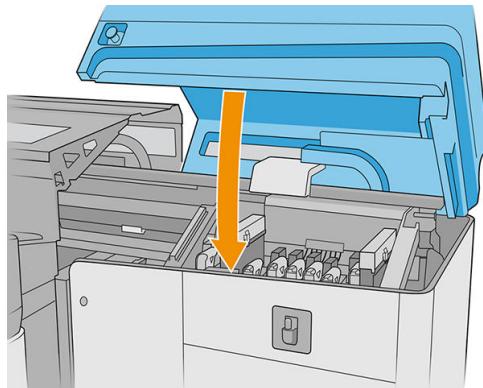
7. 윤활유가 레일 위에 고르게 퍼지도록 캐리지를 좌우로 이동합니다.



8. 캐리지를 다시 오른쪽으로 옮깁니다.



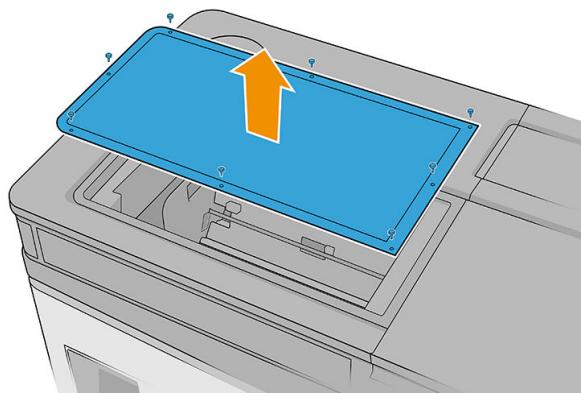
9. 캐리지 덮개를 닫습니다.



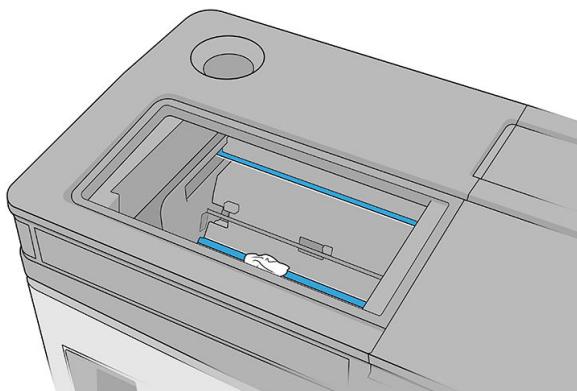
#### 캐리지 레일 청소(IDS 측)

1. 캐리지 레일에 액세스하려면 덮개의 왼쪽 상단의 천공 표면을 제거합니다.

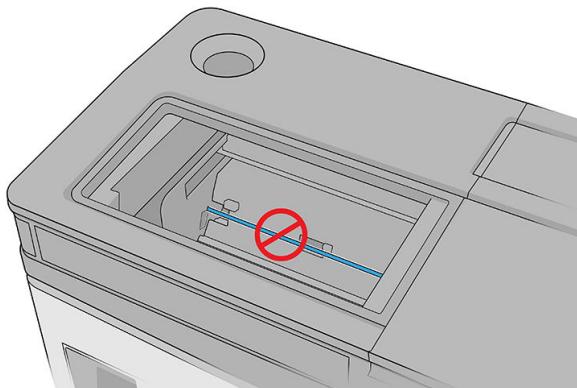
**⚠ 주의:** 스트립 인코더가 손상되지 않도록 주의해야 합니다.



2. 상단 및 하단 레일에 원형으로 쌓인 먼지가 보입니다. 증류수나 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻힌 보풀 없는 천으로 레일을 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.



 **중요:** 전면 하단 레일을 청소할 때 베이지 않거나 인코더 스트립이 고장나지 않도록 주의하십시오.



#### 캐리지 레일 청소 마무리

1. 원쪽 상단 덮개를 다시 덮습니다.
2. 프린터를 켭니다.
3. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
4. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 부팅 중에서 유류 상태로 변경되어야 합니다.

5. 이 유지보수 작업을 마치려면 다음을 누릅니다.

#### 인쇄물 진행 센서 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

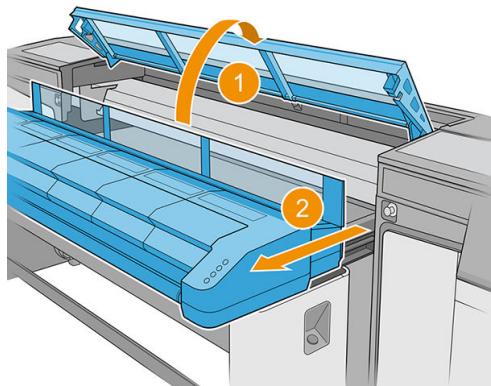


감전 위험

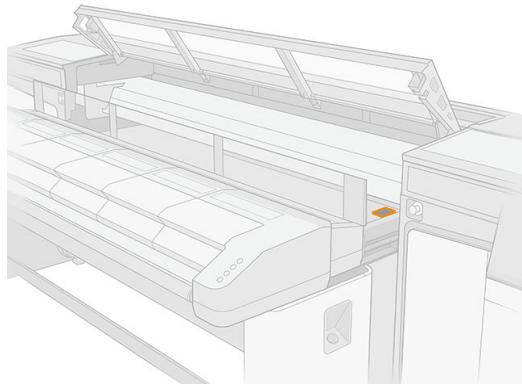
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

정상적인 인쇄 조건에서도 오물, 먼지, 잉크 에어로졸이 인쇄물 진행 센서 창에 묻어 센서의 성능을 저하시킬 수 있습니다.

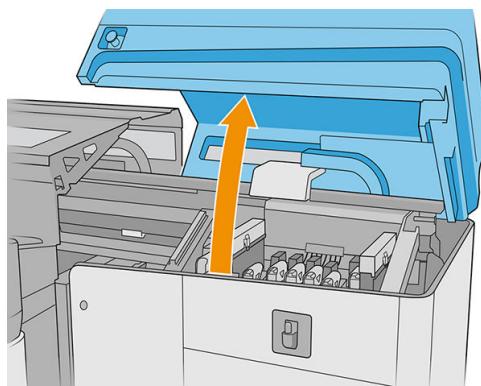
1. 위쪽 덮개(1)를 열고 큐링 모듈(2)을 당겨서 빼냅니다.



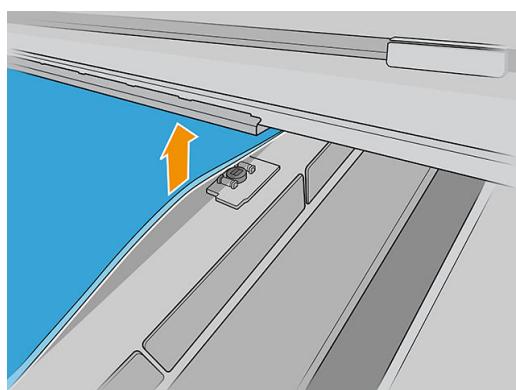
2. 인쇄물 진행 센서를 장착합니다.



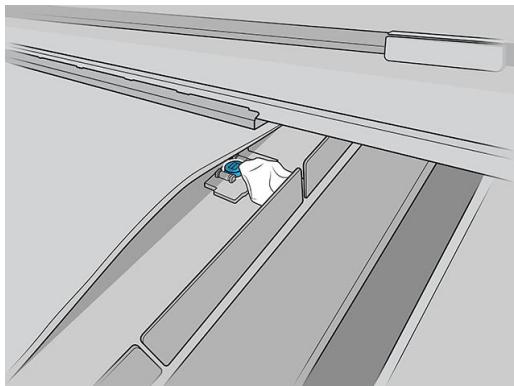
3. 캐리지 덮개를 엽니다.



4. 인쇄물 진행 벨트를 들어 올립니다.

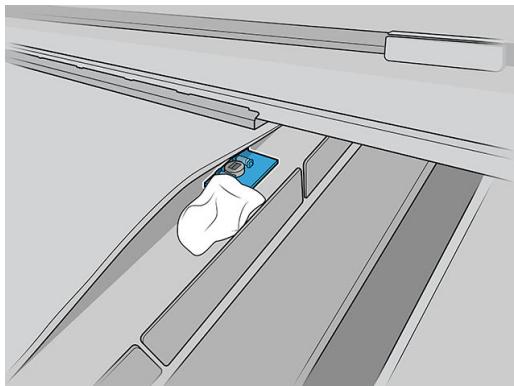


5. 캐리지 옆의 벨트 가장자리 아래에서 인쇄물 진행 센서를 찾습니다.



6. 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻힌 깨끗한 천으로 센서 주변 영역을 청소합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다.

인쇄물 진행 센서 옆의 훨도 청소합니다.



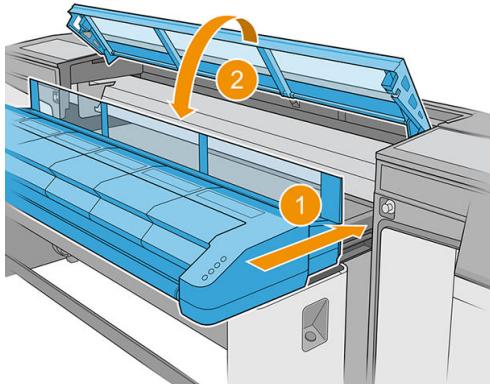
7. 프린터 청소 키트에 들어 있는 면봉에 증류수(필요한 경우 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 약간 묻혀서(푹 담그지 말 것) 센서 창을 닦아 마른 잉크를 제거합니다. 마른 천으로 남은 비누기를 모두 제거합니다. 센서 창에 마른 잉크가 두껍게 쌓여 있으면 닦을 때 힘을 줘야 잉크가 닦여집니다.

8. 면봉과 센서 창이 깨끗한 상태가 될 때까지 새 면봉으로 교체하면서 청소를 계속합니다.

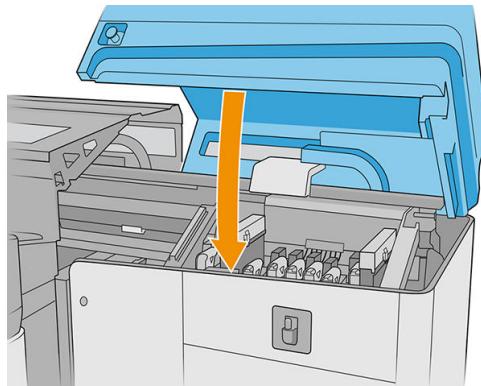
 **힌트:** 깨끗한 센서 창은 주변광을 잘 반사하기 때문에 센서의 전체 표면에 파란색이 고르게 비칩니다. 가까이 다가가서 보는 각도를 약간 바꿔보면 이 반사를 볼 수 있습니다.

9. 세제가 완전히 증발할 때까지 3~4분 정도 기다립니다.

10. 큐링 모듈(1)과 위쪽 덮개(2)를 닫습니다.



11. 캐리지 덮개를 닫습니다.



12. 진단 테스트를 실행하여 이제 센서가 올바르게 작동하는지 확인합니다.

## 큐링 PCA 팬 필터 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



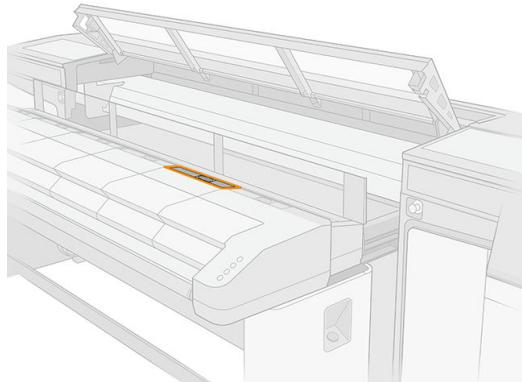
움직이는 위험한 부품



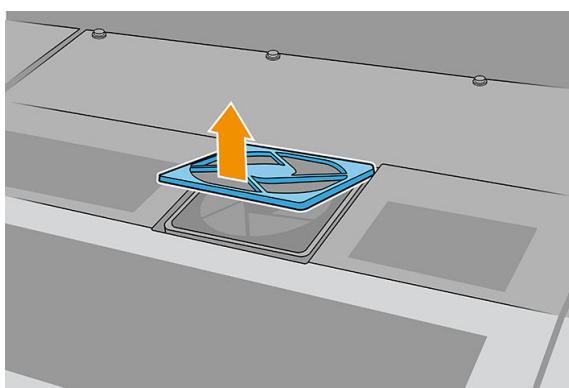
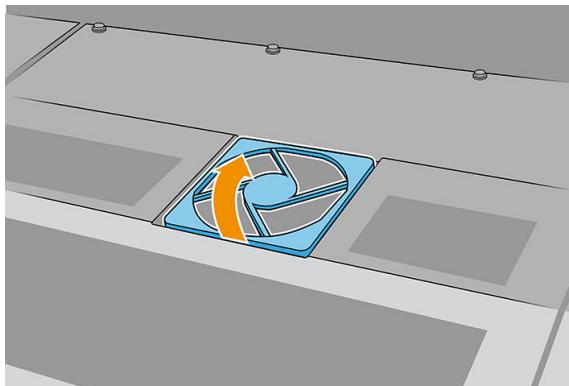
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

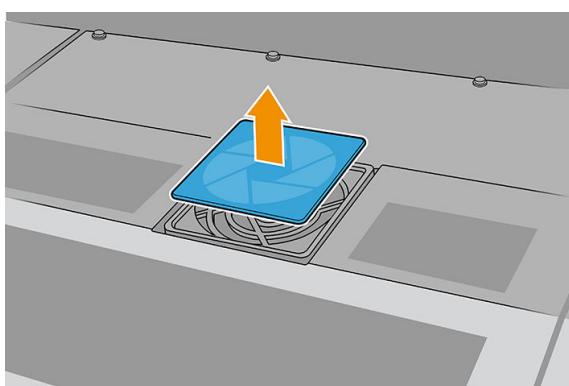
1. 교체할 큐링 PCA 팬 필터를 찾습니다.



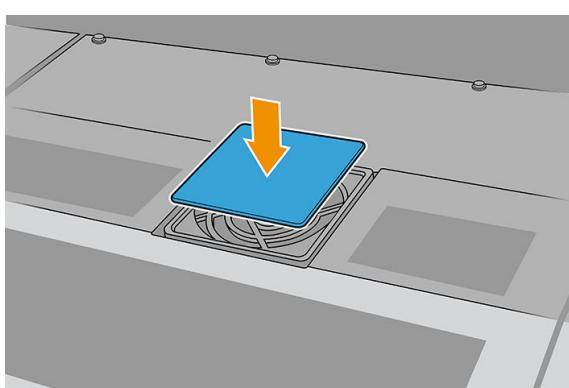
2. 커버를 제거합니다.



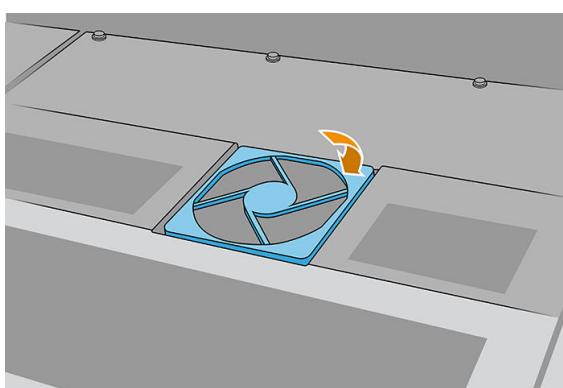
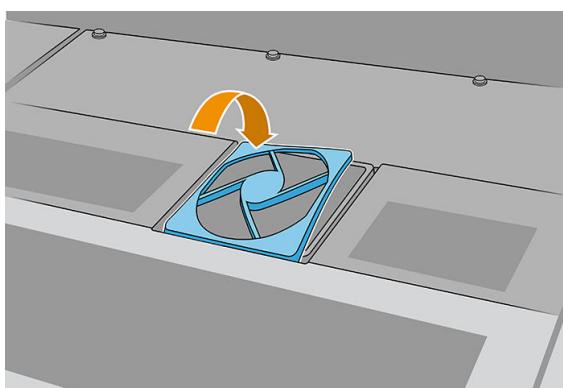
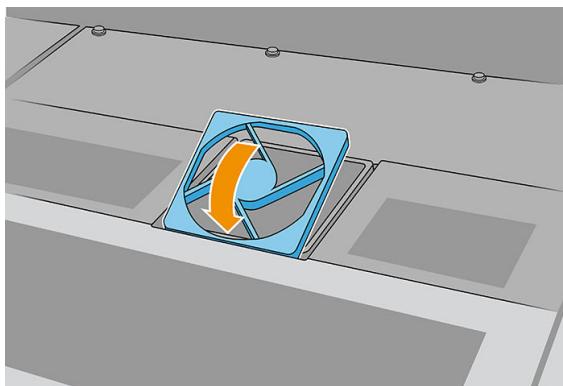
3. 필터를 제거합니다.



4. 필터를 새 것으로 교체합니다.



5. 덮개를 다시 설치합니다. 먼저 그림에 표시된 지점에 맞춘 다음, 반대쪽 모서리를 구부립니다.



## 파워 박스 팬 필터 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

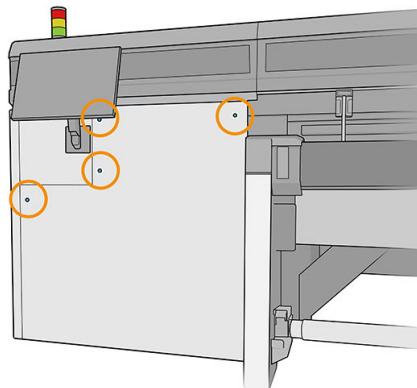
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.

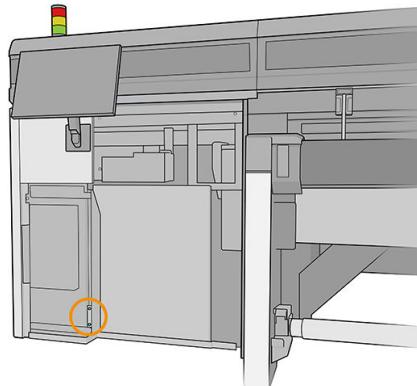
2. 프린터 전원을 끄십시오.

 **중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

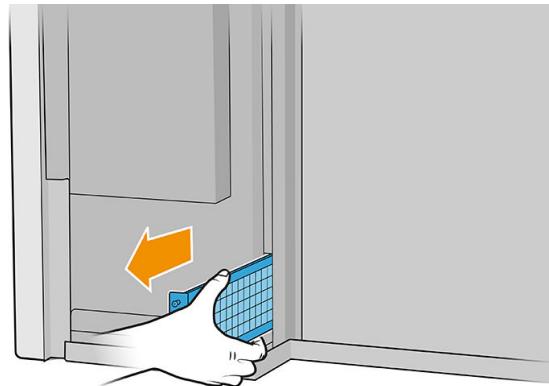
3. 프린터 입력 측의 왼쪽 덮개를 제거합니다.



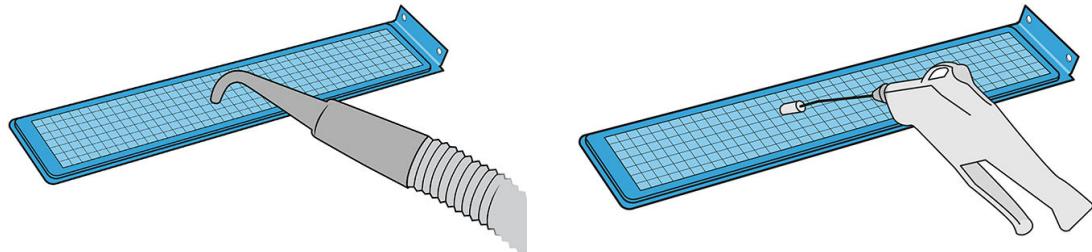
4. 파워 박스 팬 필터를 연결하는 2개의 나사를 풁니다.



5. 파워 박스 팬 필터를 당겨서 빼냅니다.

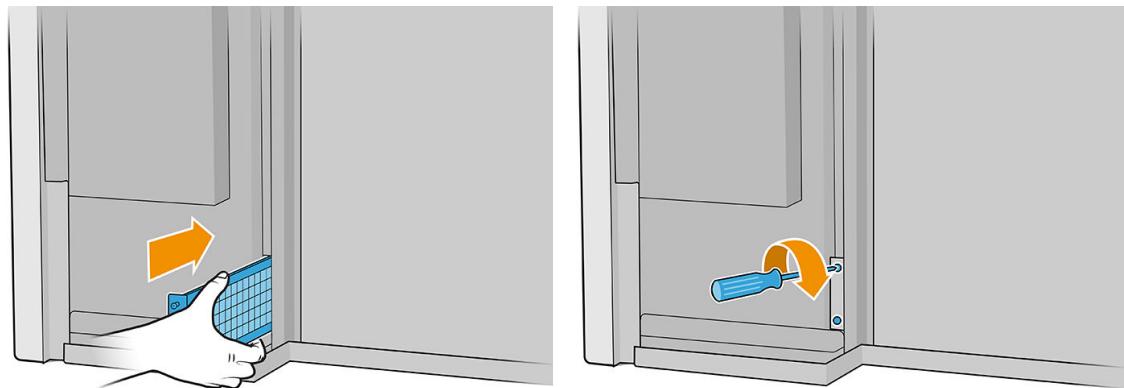


6. 진공 청소기 또는 에어건으로 필터를 청소합니다.



**⚠ 경고!** 프린터와 함께 제공된 에어건은 스판들을 팽창시키기 위한 것입니다. 청소 목적으로 사용할 경우 추가 안전 조항이 적용될 수 있으므로 현지 규정에 따라 사용하십시오.

- 필터를 다시 설치하고 나사를 조입니다.



- 왼쪽 덮개를 다시 덮습니다.
- 프린터를 켭니다.
- 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
- 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

**☞ 중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅** 중에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

- 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 큐링 PCA 팬 필터 청소



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



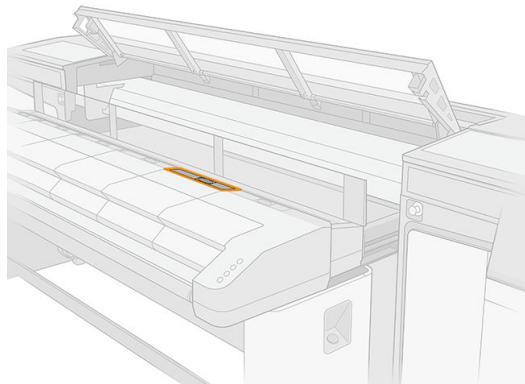
움직이는 위험한 부품



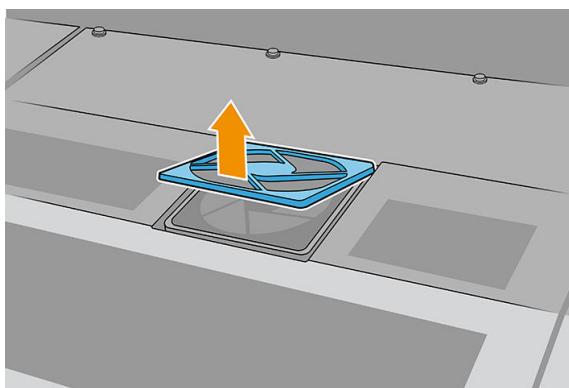
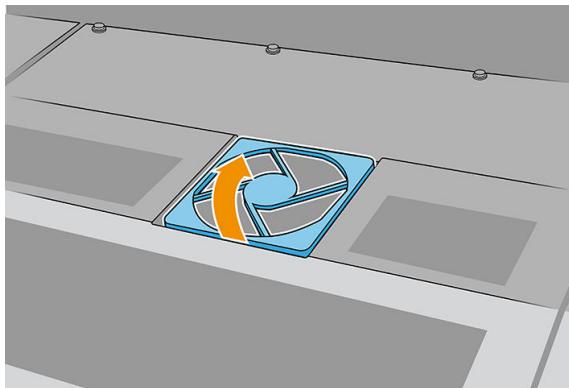
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

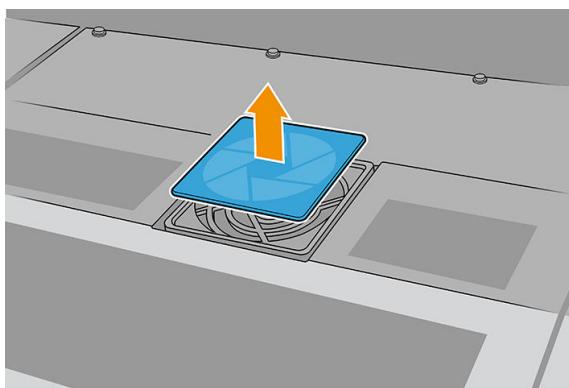
- 청소할 큐링 PCA 팬 필터를 찾습니다.



2. 커버를 제거합니다.

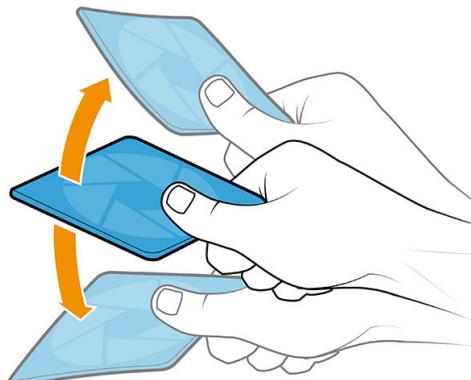


3. 필터를 제거합니다.



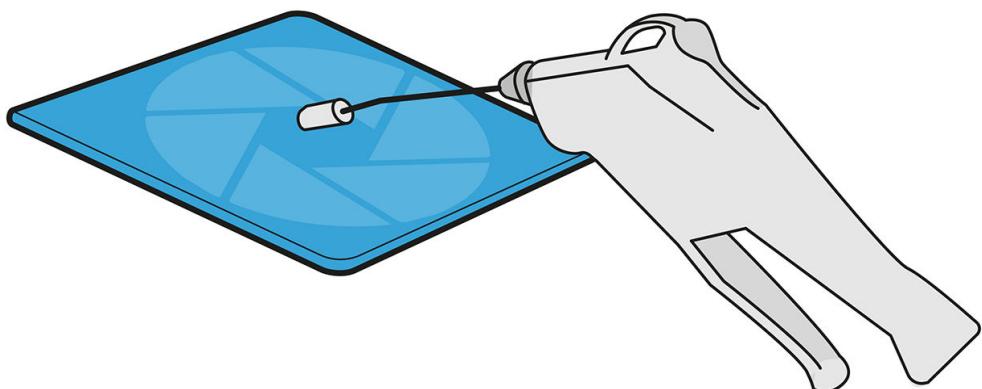
4. 보풀 없는 천으로 필터를 닦습니다.

또한 흔들거나 단단한 벽에 쳐도 됩니다.

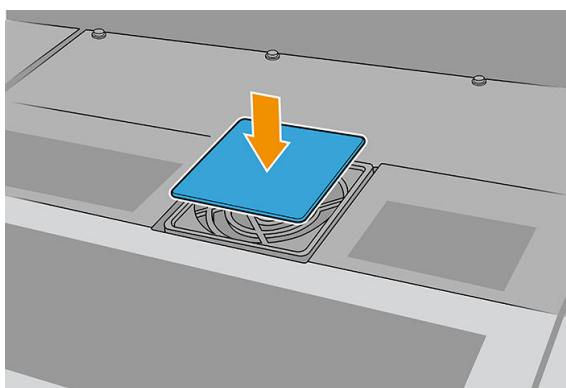


에어건이 있으면 사용해도 됩니다.

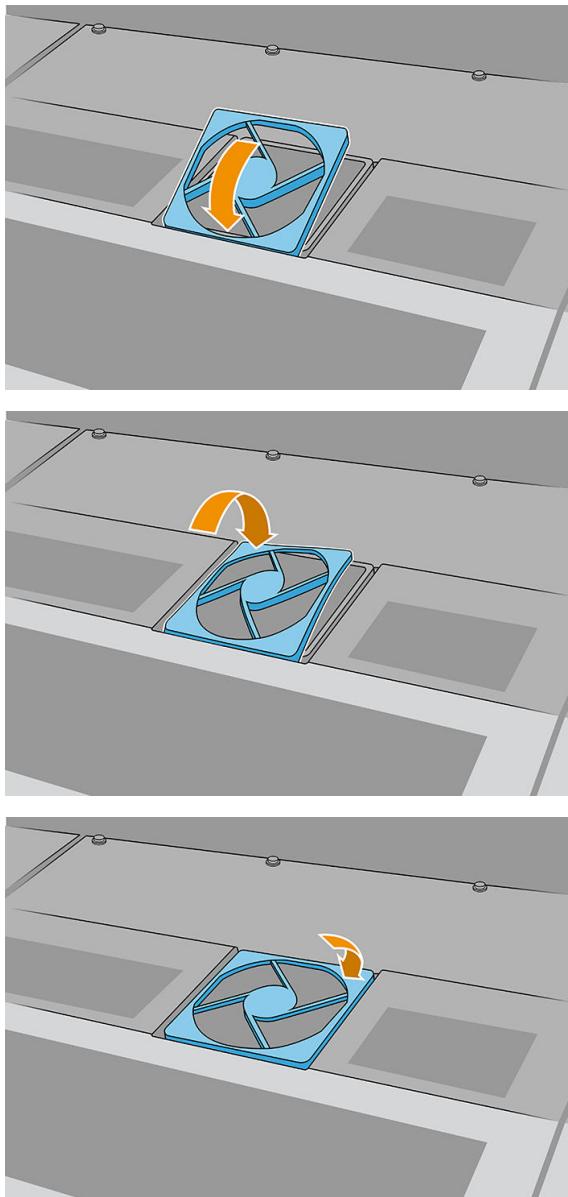
**주의:** 프린터와 함께 제공된 에어건은 스판들을 팽창시키기 위한 것입니다. 청소 목적으로 사용할 경우 추가 안전 조항이 적용될 수 있으므로 현지 규정에 따라 사용하십시오.



5. 청소한 필터를 다시 제자리에 넣습니다.



6. 덮개를 다시 설치합니다. 먼저 그림에 표시된 지점에 맞춘 다음, 반대쪽 모서리를 구부립니다.



## E 박스 팬 필터 청소



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험



움직이는 팬 블레이드

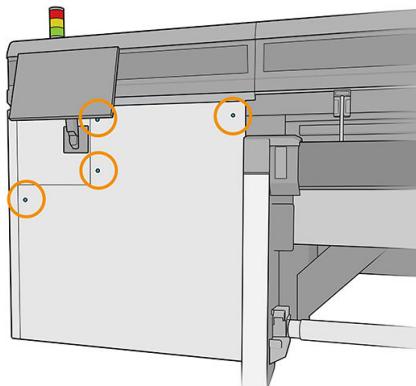
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터 전원을 끄십시오.

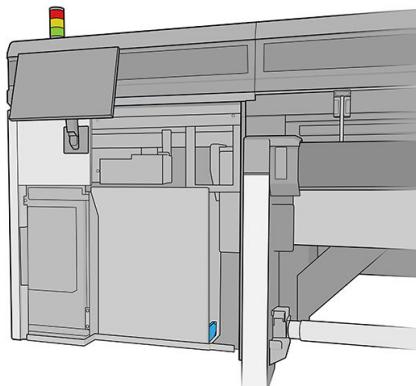
 **중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

2. 오른쪽 뒷면 패널 어셈블리를 찾습니다.

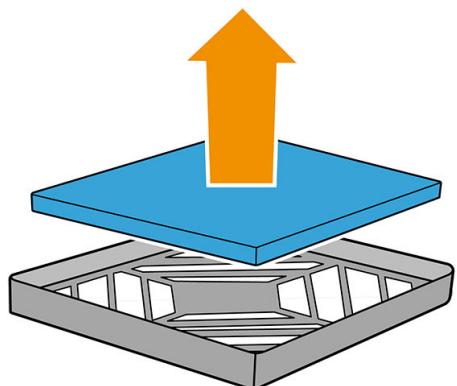
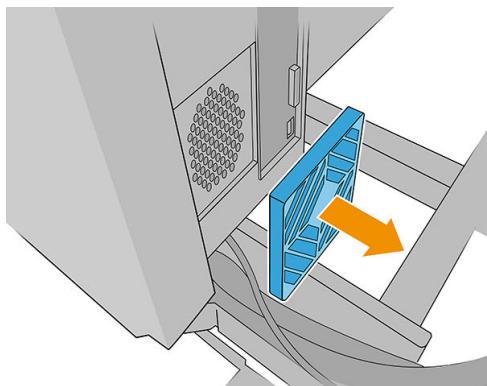
3. 오른쪽 뒷면 패널 어셈블리를 제거합니다.



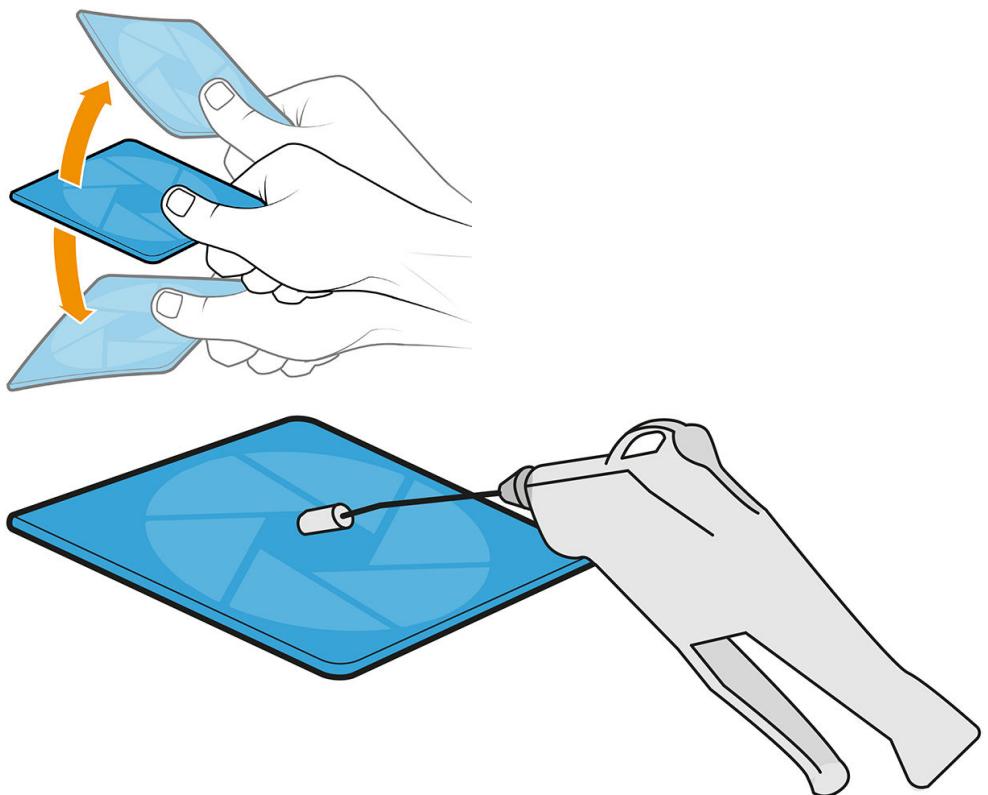
4. E 박스의 하단에서 E 박스 팬 필터를 찾습니다.



5. E 박스와 프레임에서 필터를 제거합니다.

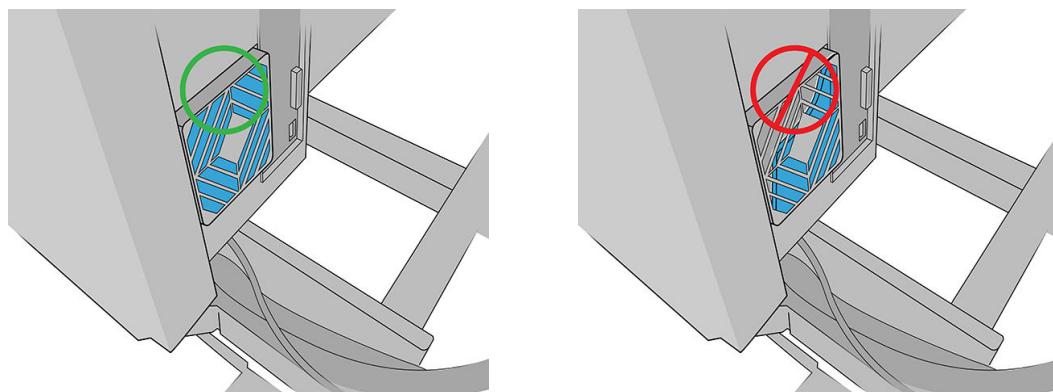


6. 팬 필터를 들고 흔들고 에어건으로 불어서 청소합니다. 주의하여 제자리에 올바르게 놓으십시오. 팬의 정사각형 표면을 덮어야 합니다.



**경고!** 프린터와 함께 제공된 에어건은 스팬들을 팽창시키기 위한 것입니다. 청소 목적으로 사용할 경우 추가 안전 조항이 적용될 수 있으므로 현지 규정에 따라 사용하십시오.

7. 필터를 프레임에 다시 넣고 프레임을 E 박스에 다시 넣습니다.



8. 오른쪽 후면 패널 어셈블리와 나사를 다시 설치합니다.  
9. 프린터를 켭니다.  
10. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.  
11. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

**중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅** 중에서 **유류** 상태로 변경되어야 합니다.

12. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 필요한 경우

청소 유지보수를 수행하기 전에 프린터가 인쇄 중이 아니고 인쇄물이 공급되지 않았으며 모든 덮개와 창이 원래 위치에 닫혀 있는지 확인합니다. 해당 안전 예방책을 따라야 합니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

유지보수 절차에 따른 주기적 사이클 및 잉크 소비량과는 별도로, 필요 시 수행해야 하는 다른 유지보수 작업이 있습니다.

- [프린트 헤드 접촉면 청소](#)
- [스핀들 밸브 교체](#)
- [경화 팬 및 레지스터 모듈 교체](#)
- [분광 광도계 셔터 교체](#)
- [프린트 헤드 프라이머 유후유 도포](#)
- [왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체](#)
- [프린트 헤드 청소 수거 병 비우기](#)
- [왼쪽 스피툰 품 교체](#)
- [중간 탱크 교체](#)
- [E 박스 팬 필터 교체](#)
- [파워 박스 팬 필터 교체](#)
- [정렬바 훈 교체](#)
- [오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체](#)
- [스캐 축 범프 교체](#)
- [에어로졸 패 모듈 교체](#)
- [충돌 센서 스탠드 교체](#)
- [정렬바 교체](#)
- [인쇄 영역 표시등 교체](#)
- [프린트 헤드 청소 수거 병 교체](#)
- [보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 판 교체](#)
- [보조 프린트 헤드 교체](#)

## 프린트 헤드 접촉면 청소

**⚠ 경고!** 이 작업은 숙련된 담당자만 수행해야 합니다!

**☞ 참고:** 지정된 지원 담당자는 프린터를 설치하는 동안 프린터의 안전한 작동 및 유지보수에 관한 교육을 받습니다. 이러한 교육 없이 프린터를 사용할 수 없습니다.

**⚠ 경고!** 장비를 안전하게 사용하려면 안전 예방조치 섹션을 읽고 해당 내용을 준수합니다. [3페이지의 안전 예방책](#)를 참조하십시오. 작업 중에 노출될 수 있는 위험 요소를 감지하고 적절한 대책을 세워 본인은 물론 타 인에게 미칠 수 있는 위험을 최소화할 수 있는 적절한 훈련과 경험을 쌓는 것이 좋습니다.



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

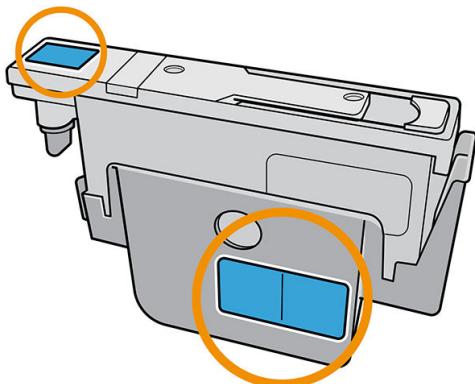
### 캐리지 슬롯의 프린트 헤드의 접촉면 청소

1. 프린터와 함께 제공된 프린터 청소 키트가 있어야 합니다.
2. 일반적으로 내장 인쇄 서버에 프린트 헤드 교체 또는 재장착을 권장하는 메시지가 표시되면, 어느 프린트 헤드를 청소해야 하는지 확인합니다.
3. 캐리지 덮개를 엽니다.
4. 유지보수 작업을 위해 올바른 방법으로 프린터를 끁니다. [140페이지의 프린터 끄기](#)를 참조하십시오.



5. 캐리지에서 꺼내 청소해야 할 프린트 헤드를 조심스럽게 제거하고 주황색 밀봉 덮개를 사용하여 보호합니다.

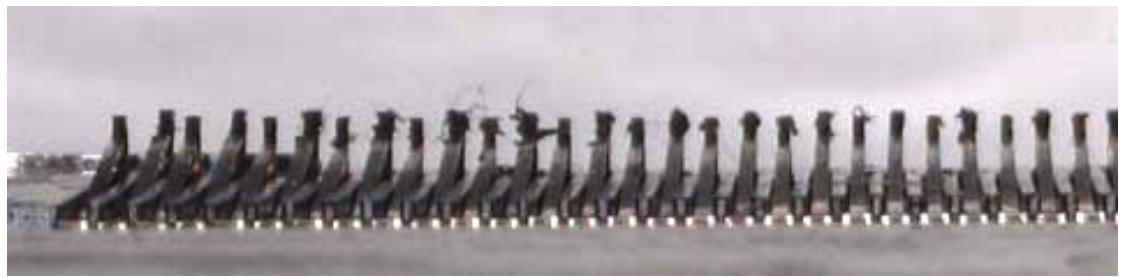
**⚠ 주의:** 각 프린트 헤드에 고유한 색상의 덮개를 사용했는지 확인합니다. 이는 특히 옵티마이저 프린트 헤드 덮개에 중요한 사항이며, 옵티마이저 프린트 헤드를 컬러 프린트 헤드와 함께 사용하거나 그 반대의 상황이 발생할 경우 노즐이 손상될 위험이 매우 높기 때문입니다. 옵티마이저 덮개는 아래 그림과 같이 레이블에 표시되어 있습니다.



**💡 힌트:** 어떤 슬롯에서 어떤 프린트 헤드를 꺼냈는지 반드시 기억해야 합니다. 나중에 프린트 헤드를 잘못된 슬롯에 교체할 경우 프린터에 오류 메시지가 표시됩니다.

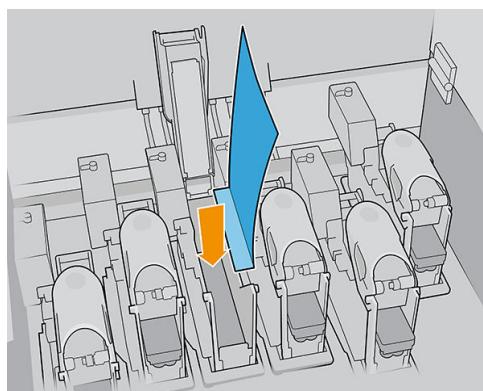
- 캐리지의 프린트 헤드 슬롯에 조명을 비추어 전기 접촉부에 먼지가 쌓였는지 확인합니다.

**💡 힌트:** 전기 접촉부 뒤에 흰색 종이를 몇 장 넣으면 대비가 향상되어 먼지를 확인하는 데 유용합니다.

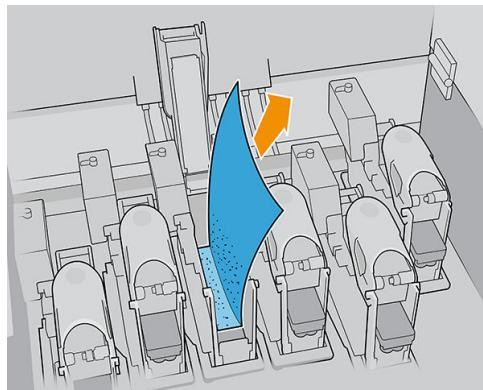


- 보풀 없는 천을 사용하여 오염된 연결 부를 구석구석 부드럽게 닦습니다. 종이 또는 천 조각을 사용하여 먼지를 모읍니다.

**⚠ 주의:** 세로 방향으로 조심스럽게 접촉부를 청소합니다. 그러지 않으면 접촉부가 손상될 수 있습니다.



- 종이 또는 천 조각을 제거하여 먼지가 흩어지지 않도록 합니다.

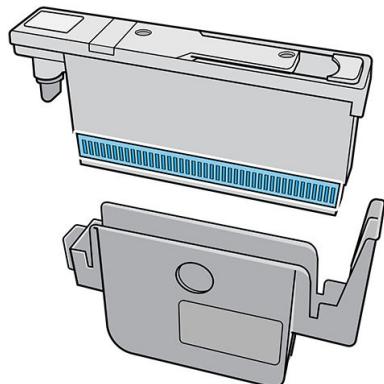


- 프린트 헤드 슬롯에 조명을 다시 비춰 이제 전기 연결 부위가 깨끗하게 청소되고 손상되지 않았는지 확인합니다.

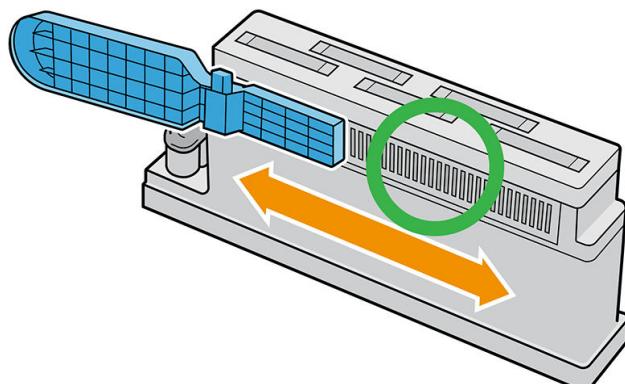
### 프린트 헤드 접촉면 청소

- 보풀 없는 천으로 전기 접촉부를 청소합니다.
- 주의: 다른 방향으로 청소할 경우 접촉부가 손상될 수 있으므로 세로 방향으로만 이동합니다.
- 프린트 헤드 포켓의 하단 부분을 청소할 때 특별히 주의합니다.

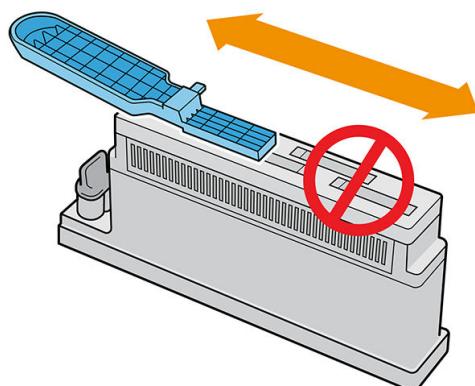
4. 프린트 헤드 덮개를 제거하고 접촉면을 찾습니다.



5. 접촉면을 청소합니다.



**⚠ 주의:** 프린트 헤드 상호연결 와이퍼로 노즐을 청소하지 마십시오!



6. 접촉면이 마를 때까지 기다립니다.
7. 프린트 헤드를 꺼냈던 동일한 슬롯에 다시 놓습니다.
8. 캐리지 덮개를 닫습니다.
9. 유지보수 작업을 위해 올바른 방법으로 프린터를 켭니다. [141페이지의 프린터 전원 켜기](#)를 참조하십시오.



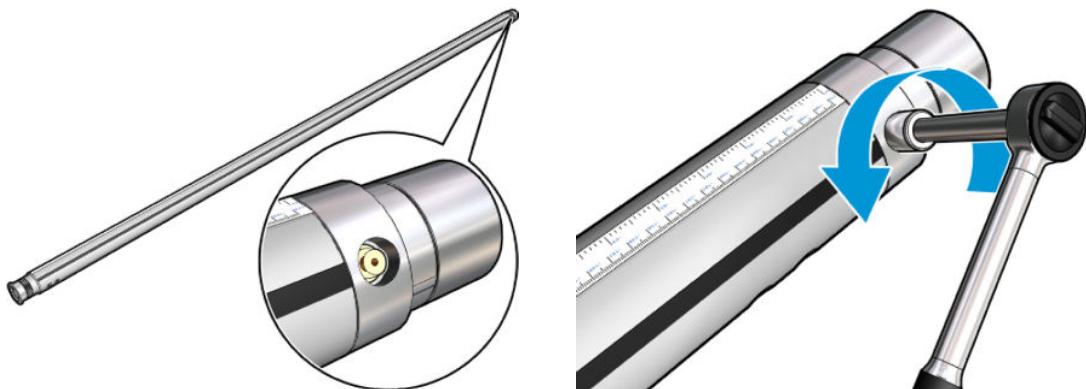
## 스핀들 밸브 교체



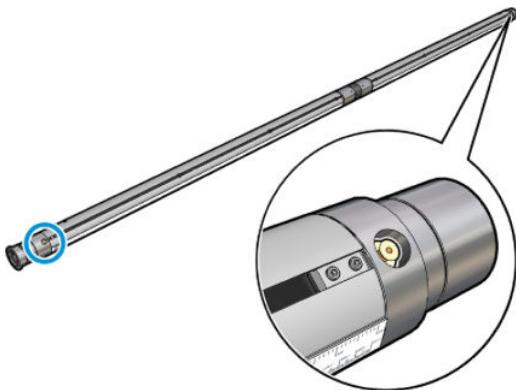
손가락이 끼일 수 있음

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 기본 가동 시간 키트에 포함된 스피드 에어 밸브가 있어야 합니다.
2. 11mm 튜브 렌치 키 및 압축 에어 건이 있는지 확인합니다.
3. 밸브를 눌러 스피드들의 공기를 빼냅니다.
4. 튜브 렌치 키로 스피드 밸브를 제거합니다.



 **참고:** 듀얼 롤 스피드에는 밸브가 두 개 있습니다. 어느 쪽을 교체해야 하는지 확인합니다.



5. 새 밸브를 끼우고 단단히 조입니다. 밸브는 제자리에 단단히 장착해야 하지만 키로 강한 힘을 가하지는 마십시오.
6. 스피드를 팽창시켰다 다시 수축시켜 새 밸브를 테스트합니다.

## 경화 팬 및 레지스터 모듈 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험



움직이는 팬 블레이드

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

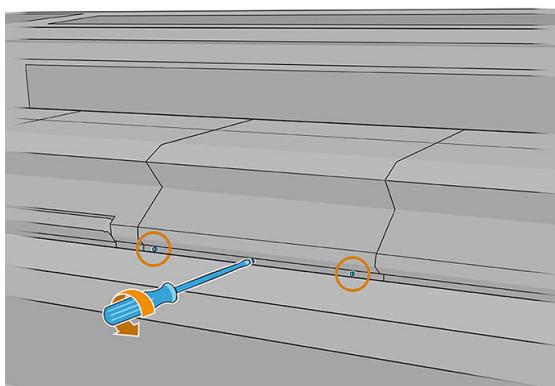
Internal Print Server에 교체해야 하는 모듈이 표시됩니다.

### 제거

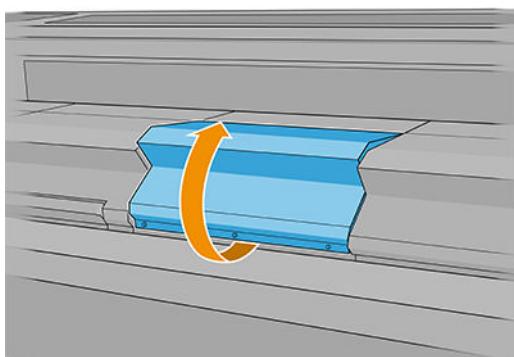
1. 프린터 및 전원 활성 스위치를 끕니다.



2. 출력 룰러가 아래로 이동합니다.
3. 긴 일자 드라이버로 큐링 모듈의 나사를 제거합니다.

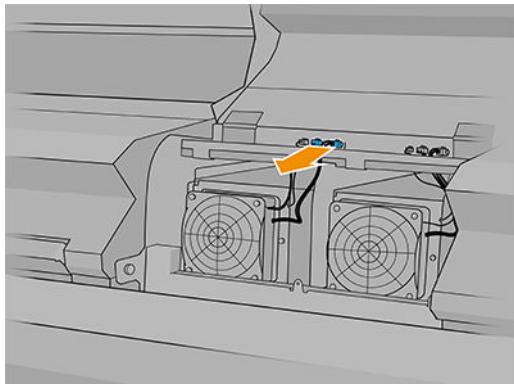


4. 모듈 덮개를 들어 올려 내부를 확인합니다.

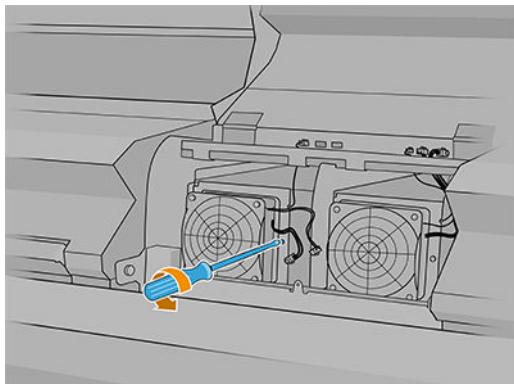


5. 아래 표시된 대로 두 케이블의 연결을 끊습니다. 두 커넥터의 고정 클립을 누른 상태에서 케이블을 부드럽게 빼냅니다.

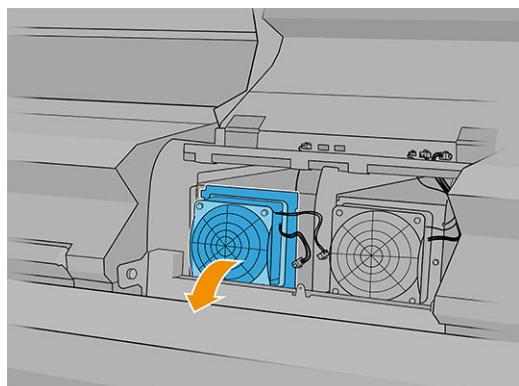
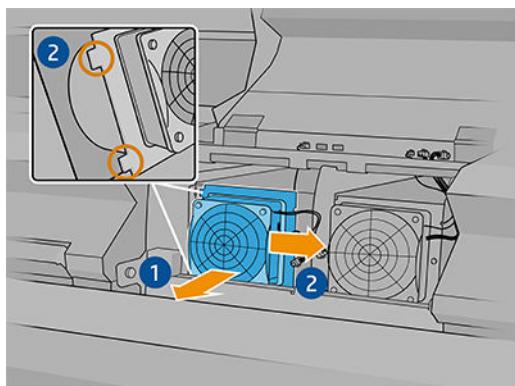
 **참고:** 3개의 케이블이 보입니다. 왼쪽의 케이블은 측정 센서 케이블이므로 분리할 필요가 없습니다.



6. 드라이버를 사용하여 팬/저항 장치 모듈의 나사를 제거합니다.

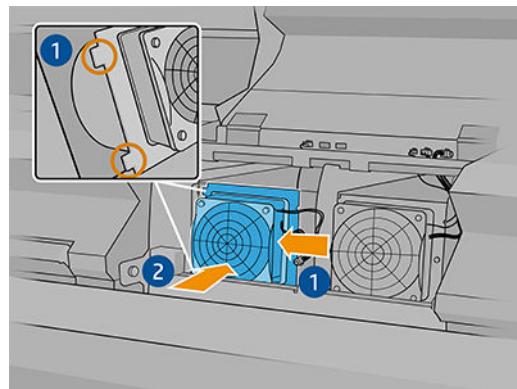
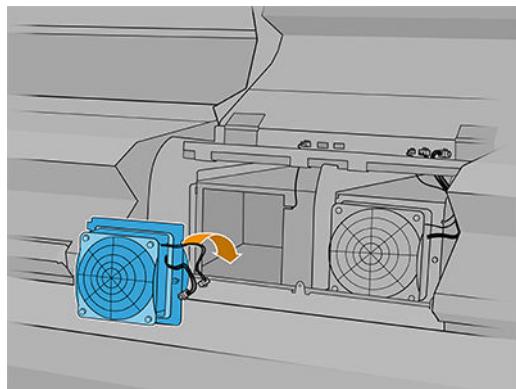


7. 팬/저항 장치 모듈을 제거합니다.



## 설치

1. 새로운 팬/저항 장치 모듈을 제자리에 넣습니다. 나사를 끼우고 조인 다음 각각의 팬/레지스터 모듈에 두 케이블을 연결합니다.



2. 큐링 모듈을 닫고 핀이 올바른 위치에 있는지 확인한 다음 핀을 고정합니다.
3. 모듈 덮개를 닫습니다.
4. 스크루 드라이버를 사용하여 모듈 덮개를 고정합니다.
5. 프린터를 켭니다.

## 분광 광도계 셔터 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

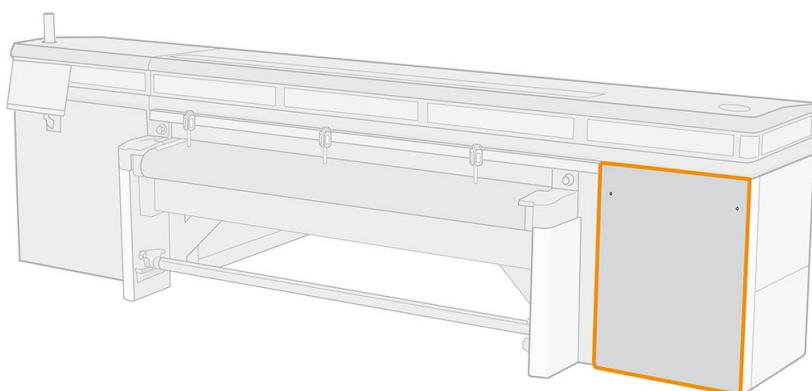


감전 위험

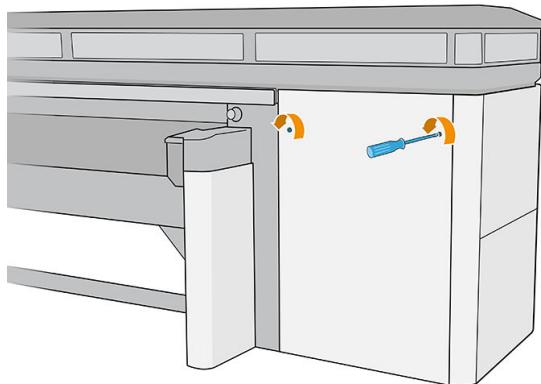
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

## 제거

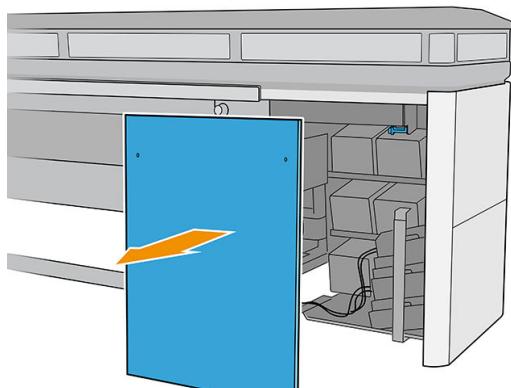
1. 프린터 전원을 끄십시오.
2. **주의:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.
2. 프린터 입력 측의 오른쪽에서 잉크 공급 시스템 덮개를 찾습니다.



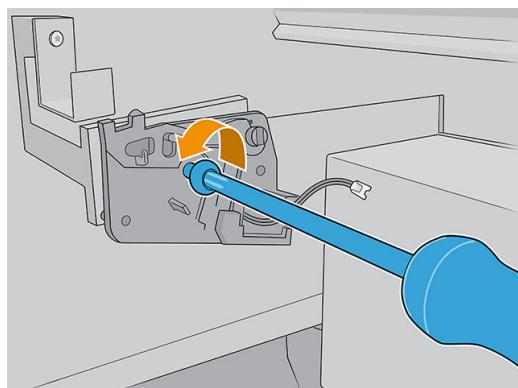
3. 덮개에서 2개의 나사를 제거합니다.



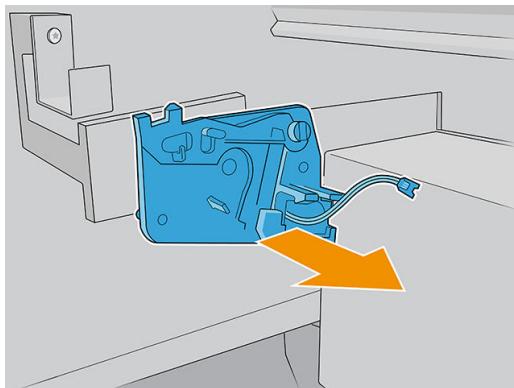
4. 커버를 제거합니다.



5. 분광 광도계 전원 케이블을 분리합니다.
6. 분광 광도계 셔터를 연결하는 나사를 제거합니다.

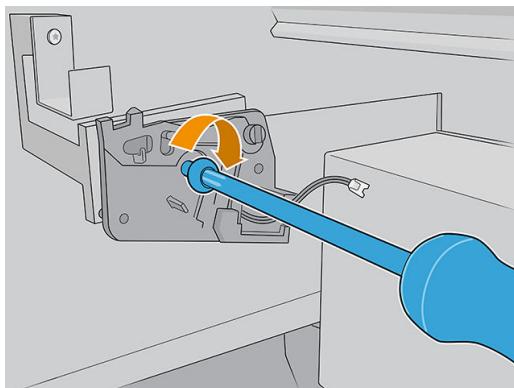


7. 분광 광도계 셔터를 제거합니다.



## 설치

1. 새 분광 광도계 셔터를 포장에서 꺼냅니다.
2. 새 분광 광도계 셔터를 설치하고 앞서 제거한 나사로 연결합니다.



3. 프린터에 분광 광도계 전원 케이블을 다시 꽂습니다.
4. 덮개를 다시 설치합니다.
5. 프린터의 모든 도어와 덮개가 닫혀 있는지 확인합니다.
6. 프린터를 켭니다.
7. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
8. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 부팅 중에서 유류 상태로 변경되어야 합니다.

9. 이 유지보수 작업을 마치려면 다음을 누릅니다.

## 프린트 헤드 프라이머 윤활유 도포



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

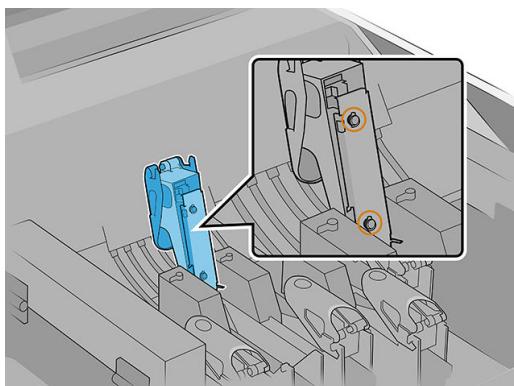


**참고:** 시스템 오류 Y088-0001-0X410이 표시되면 이 절차를 수행합니다.

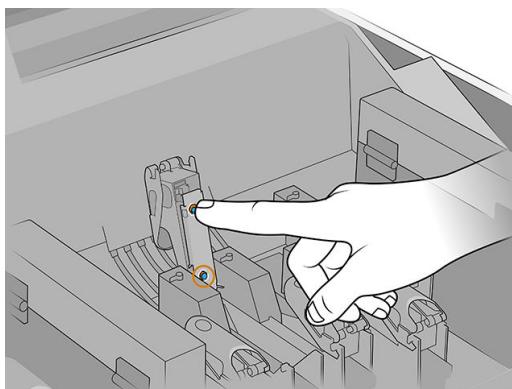
1. 유지보수 작업을 위해 올바른 방법으로 프린터를 끕니다. [140페이지의 프린터 끄기를](#) 참조하십시오.



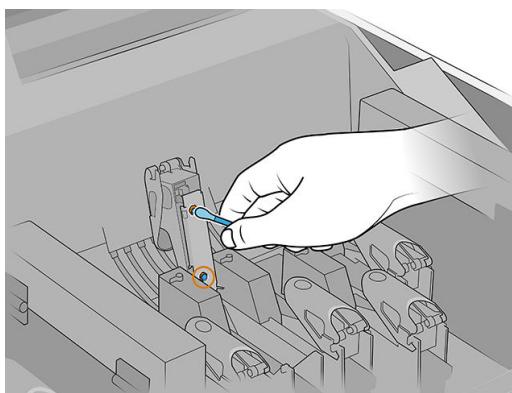
2. 캐리지 덮개를 엽니다.
3. 프린트 헤드 덮개를 올리면 프린트 헤드 덮개와 프린트 헤드의 연결 부위를 봉인하는 두 개의 'O'자형 고리가 보입니다.



4. 손가락으로 'O'자형 고리에 그리스를 조금 바르면 상태가 호전됩니다. 프린터 유지보수 키트의 주사기에 적절한 그리스가 들어 있습니다.



그리스는 검정색 고무 부분에만 발라야 합니다. 가운데 구멍에 그리스가 들어간 경우 이쑤시개나 비슷한 도구로 제거하십시오.



5. 프린트 헤드 덮개와 캐리지 덮개, 프린트 헤드 액세스 덮개를 닫습니다.

## 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



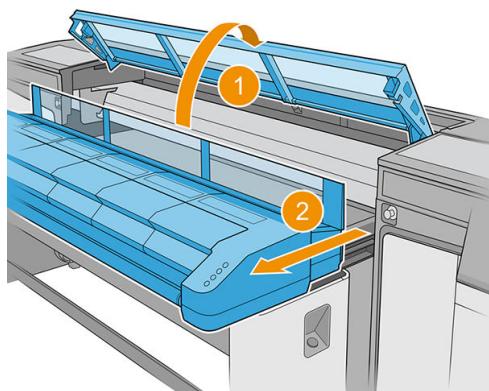
움직이는 위험한 부품



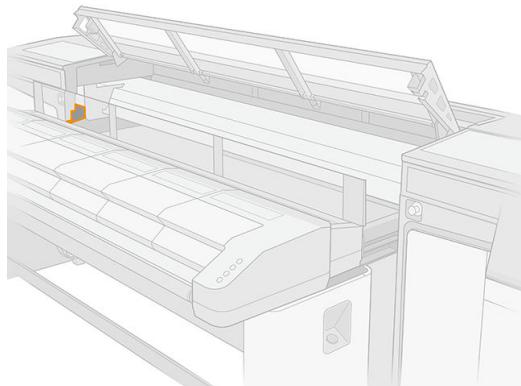
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

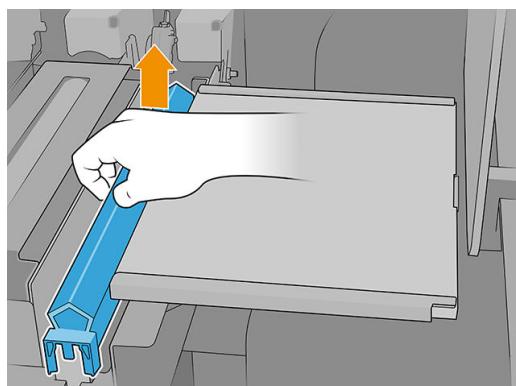
1. 위쪽 덮개(1)와 큐링 모듈(2)을 엽니다.



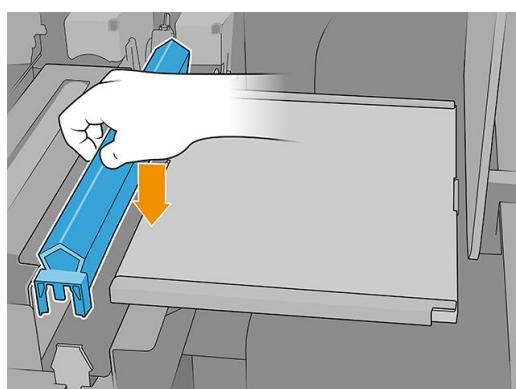
2. 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드를 왼쪽 스피툰 옆의 인쇄 영역 왼쪽에 놓습니다.



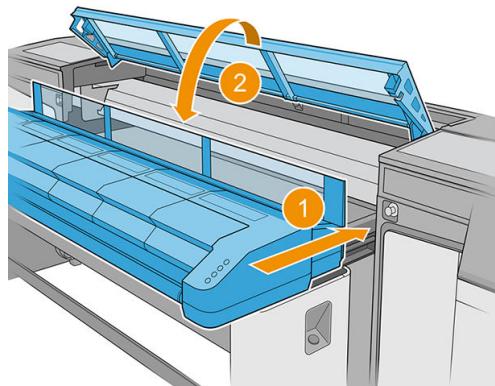
3. 중앙의 고무 블레이드를 잡고 당겨서 빼냅니다.



4. 새 블레이드를 끼웁니다.



5. 큐링 모듈(1)과 위쪽 덮개(2)를 닫습니다.



6. 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드를 보정합니다.

## 프린트 헤드 청소 수거 병 비우기



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



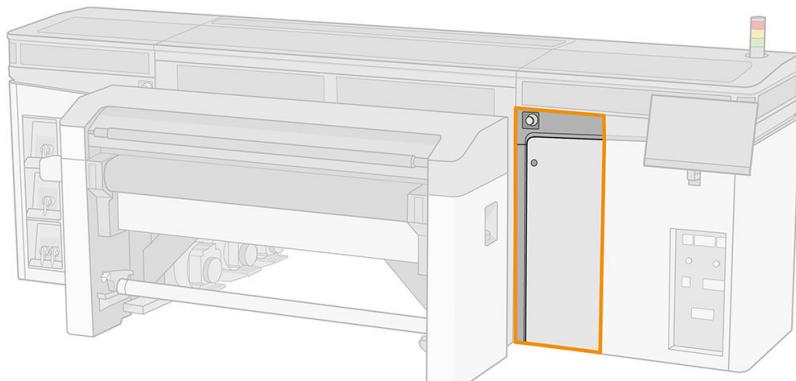
움직이는 위험한 부품



감전 위험

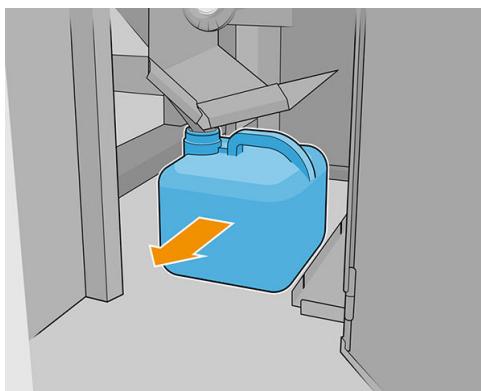
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
2. 프린트 헤드 청소 블레이드를 도어의 잠금 장치를 풀고 엽니다.



3. 파지 수거 병을 빼냅니다.

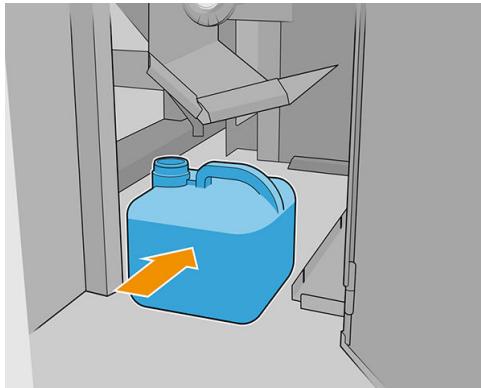
 **힌트:** 이 작업에는 장갑을 사용하는 것이 좋습니다.



4. 수거 병을 비웁니다.

 **참고:** 병에는 잉크 첨가물과 물의 혼합물이 들어 있습니다. 해당 지역의 규정에 따라 이 혼합물을 폐기합니다. <http://www.hp.com/go/msds>에서 잉크의 SDS(물질 안전 보건 자료)를 확인할 수 있습니다.

5. 빈 병을 다시 제자리에 넣습니다. 위에서 떨어지는 액체가 잘 모일 수 있도록 주의를 기울여 병 입구를 올바른 위치에 놓습니다.



6. 프린트 헤드 청소 를 도어를 닫습니다.

## 왼쪽 스피툰 품 교체

[101페이지의 왼쪽 스피툰 품 교체](#)를 참조하십시오.

## 중간 탱크 교체

[175페이지의 중간 탱크 점검 및 교체](#)를 참조하십시오.

## E 박스 팬 필터 교체



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험



움직이는 팬 블레이드

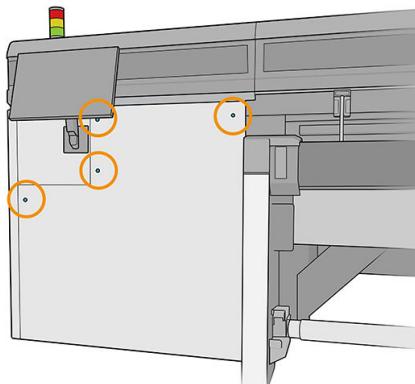
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터 유지보수 키트에 제공된 새 E 박스 팬 필터가 있어야 합니다.
2. 프린터 전원을 끄십시오.

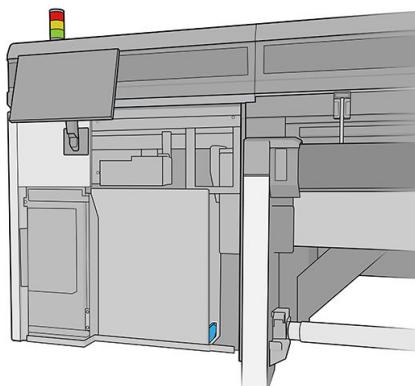


**중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

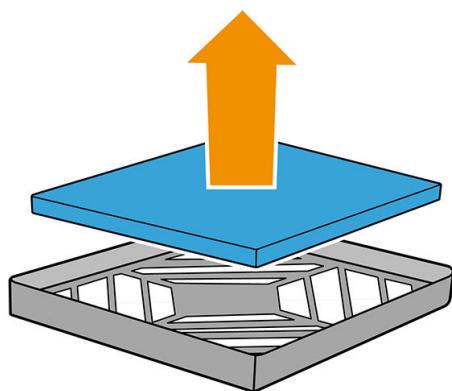
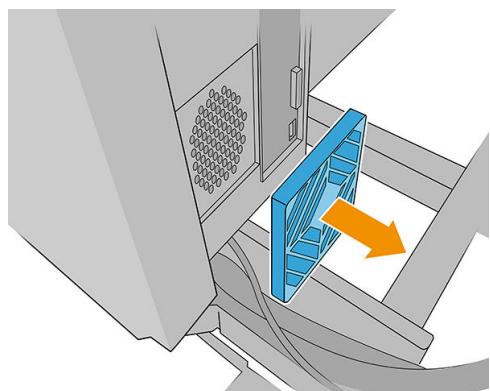
3. 오른쪽 뒷면 패널 어셈블리를 찾습니다.
4. 오른쪽 뒷면 패널 어셈블리를 제거합니다.



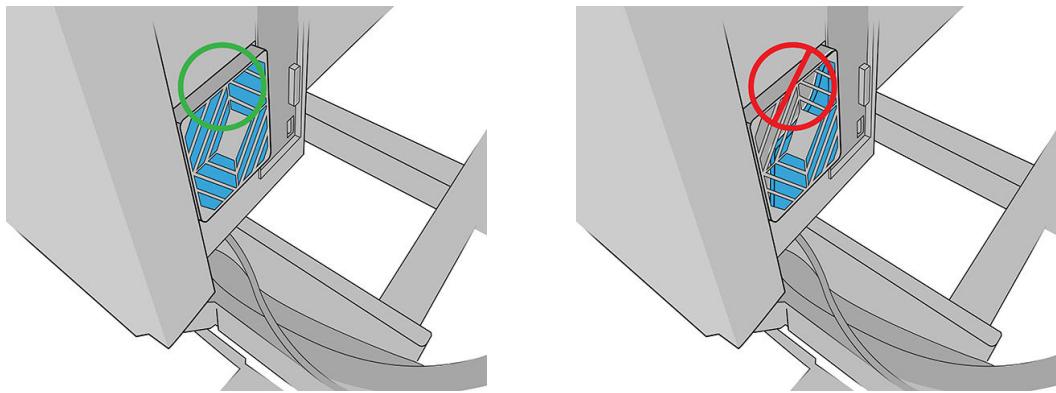
5. E 박스의 하단에서 E 박스 팬 필터를 찾습니다.



6. E 박스와 프레임에서 필터를 제거합니다.



7. 팬 필터를 제공된 새 필터로 바꿉니다. 주의하여 올바른 위치에 놓으십시오. 팬의 정사각형 표면을 덮어야 합니다.
8. 필터를 프레임에 다시 넣고 프레임을 E 박스에 다시 넣습니다.



9. 오른쪽 후면 패널 어셈블리와 나사를 다시 설치합니다.
10. 프린터를 끁니다.
11. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
12. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅** 중에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

13. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 파워 박스 팬 필터 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

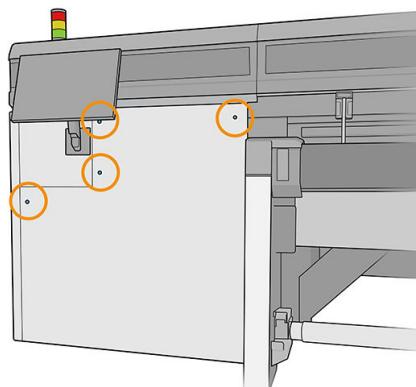
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.

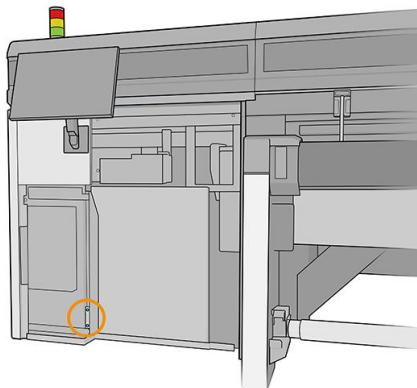
2. 프린터 전원을 끄십시오.

 **중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

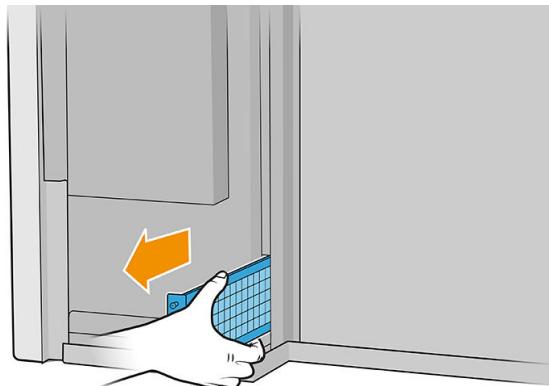
3. 프린터 입력 측의 왼쪽 덮개를 제거합니다.



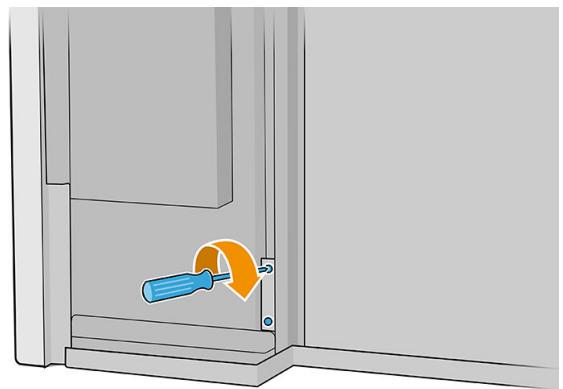
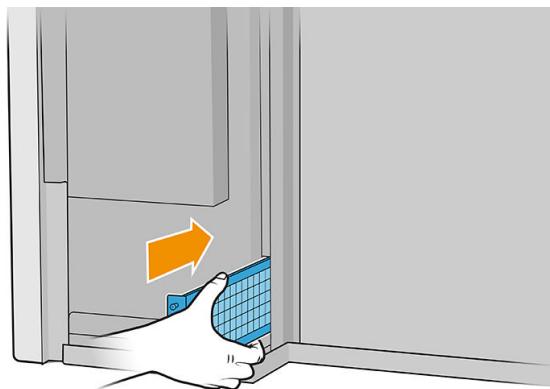
4. 파워 박스 팬 필터를 연결하는 2개의 나사를 풁니다.



5. 파워 박스 팬 필터를 당겨서 빼냅니다.



6. 새 파워 박스 팬 필터를 설치하고 나사를 조입니다.



7. 왼쪽 덮개를 다시 덮습니다.

8. 프린터를 켭니다.

9. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.

10. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 부팅 중에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

11. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 정렬바 훈 교체

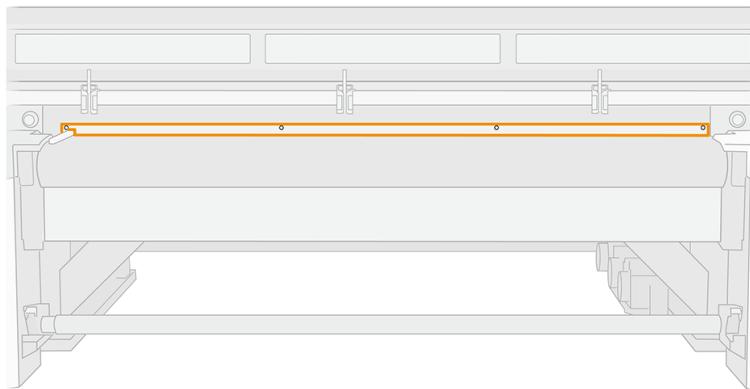


[http://www.hp.com/go/latexRseries/replace\\_alignment\\_wheels](http://www.hp.com/go/latexRseries/replace_alignment_wheels)

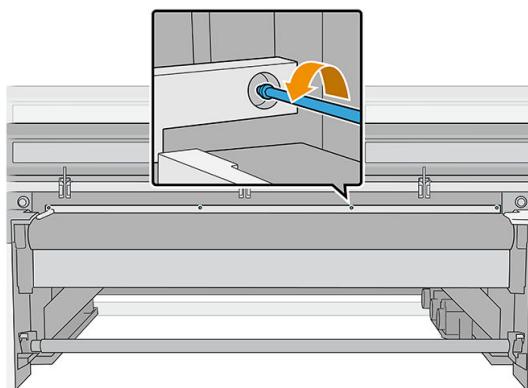
1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
2. 전면 정렬 막대를 서비스 위치로 이동합니다.
3. 프린터 전원을 끄십시오.

 **주의:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

4. 멈출 때까지 캐리지를 조심스럽게 오른쪽으로 이동합니다.
5. 프린터의 입력 측에 있는 인쇄물 경로에서 정렬바를 찾습니다.

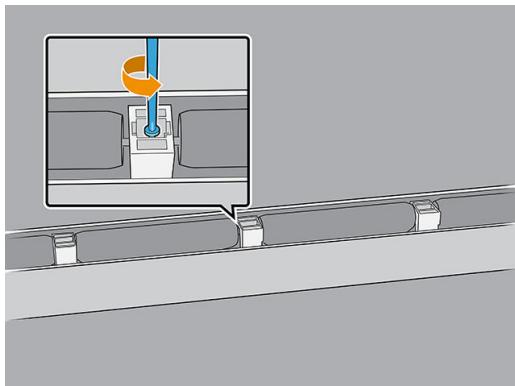


6. 나사를 풀고 전면 정렬바를 제거합니다. 5개의 나사를 제거해야 합니다.

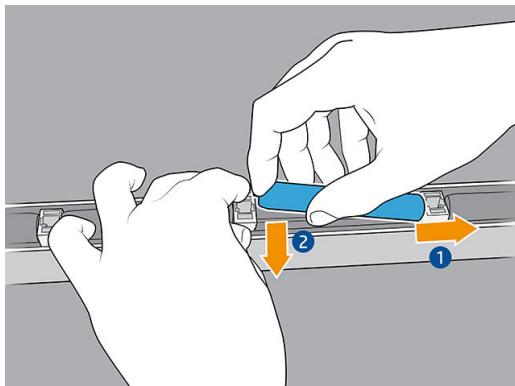


7. 정렬바를 테이블 또는 다른 평평한 표면 위에 놓고 교체해야 하는 훈을 찾습니다.

8. 훨을 연결하는 나사를 제거하여 훨을 풁니다.



9. 훨을 제거합니다.
10. 새 훨을 아래 그림과 같이 놓고 나사로 고정합니다.



**참고:** 훨 지지대가 2개의 훨을 한쪽에 하나씩 고정합니다. 따라서 새 훨을 올바르게 설치하려면 2개의 훨을 동시에 놓을 수 있도록 지지대를 약간 들어 올려야 합니다.

11. 훨이 자유롭게 회전하는지 확인합니다.
12. 전면 정렬바를 다시 설치하고 앞서 제거한 나사로 연결합니다.
13. 프린터를 켭니다.
14. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
15. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

**중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅** 중에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

16. 정렬바를 보정합니다.
17. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체

[162페이지의 오른쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 교체](#)를 참조하십시오.

## 스캔 축 범프 교체

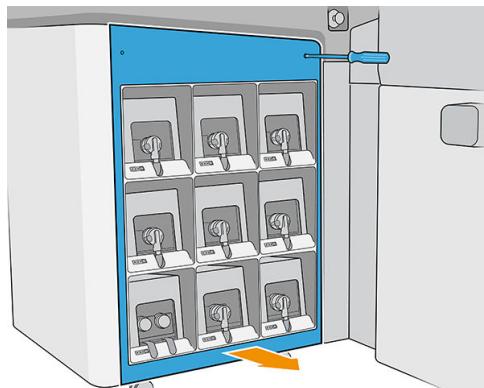
프린터 양쪽에 한 개씩 2개의 스캔 축 범프가 있습니다.

## 잉크 공급 시스템 측

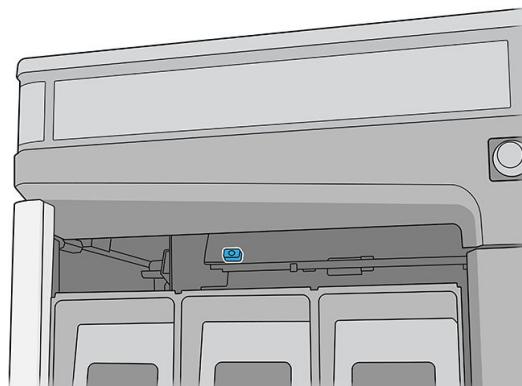
1. 프린터가 인쇄 종이 아닌지 확인합니다.
2. 프린터 전원을 끄십시오.

**☞ 중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

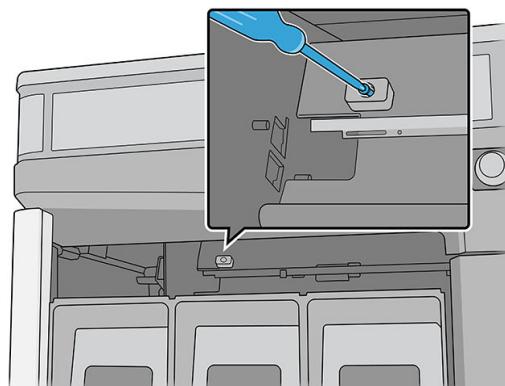
3. 잉크 공급 시스템의 후면에서 스캔 축 범프를 찾습니다.
4. 잉크 공급 시스템의 전면 덮개를 제거합니다.



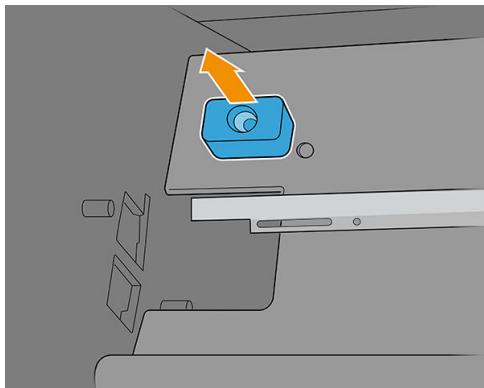
5. 잉크와 위쪽 덮개 사이의 틈으로 스캔 축 범프에 액세스합니다.



6. T25 드라이버를 사용하여 스캔 축 범프를 연결하는 나사를 제거합니다.



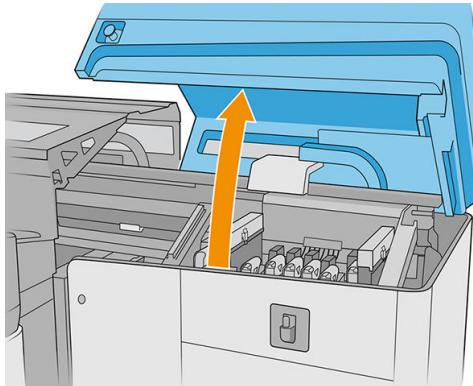
7. 스캔 축 범프를 제거합니다.



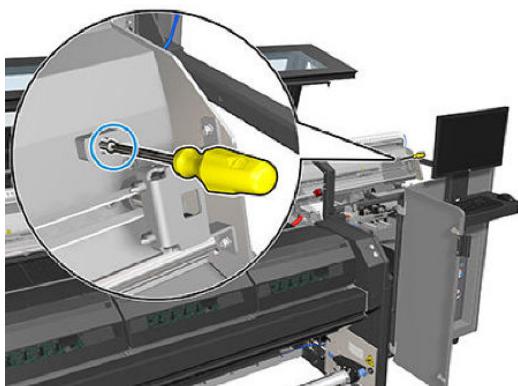
8. 새 스캔 축 범프를 설치하고 같은 나사로 연결합니다.
9. 덮개를 다시 덮습니다.

#### 서비스 스테이션 측

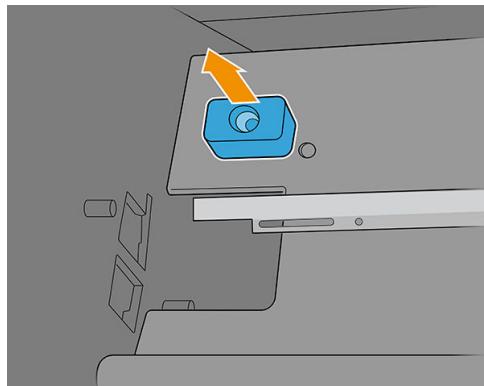
1. 캐리지 덮개를 엽니다.



2. T25 드라이버를 사용하여 스캔 축 범프를 연결하는 나사를 제거합니다.



3. 스캔 축 범프를 제거합니다.



4. 새 스캔 축 범프를 설치하고 같은 나사로 연결합니다.
5. 캐리지 덮개를 닫습니다.
6. 프린터를 켭니다.
7. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
8. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

**☞ 중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅** 중에서 **유류 상태**로 변경되어야 합니다.

9. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 에어로졸 팬 모듈 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품

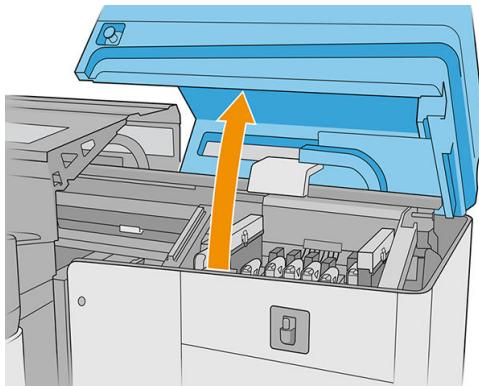
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

## 에어로졸 팬 모듈 교체 준비

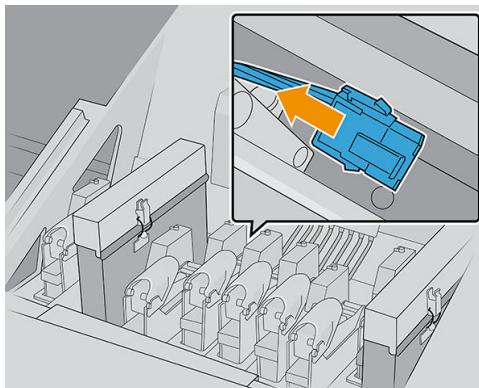
1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
2. 프린터 전원을 끄십시오.

**☞ 중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

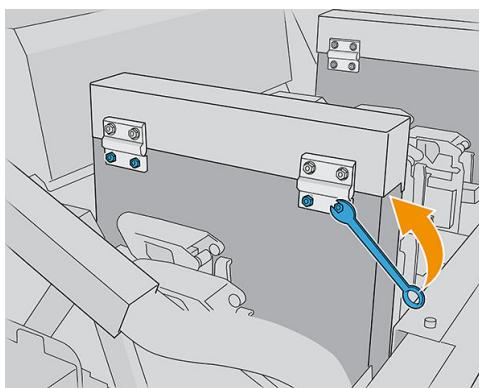
3. 캐리지 덮개를 엽니다.



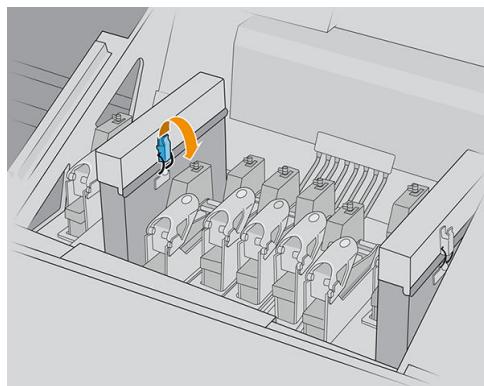
4. 에어로졸 팬 케이블 커넥터 두 개의 연결을 끊습니다.



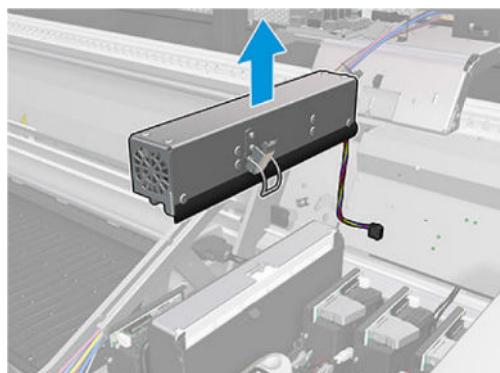
5. 7mm 렌치로 4개의 너트를 풀어 에어로졸 덮개와 에어로졸 용기를 연결하는 경첩을 제거합니다. 너트가 밑으로 떨어져 캐리지 안에서 잃어버리는 경우가 생기지 않도록, 너트를 손으로 잡고 있습니다.



6. 결쇠를 엽니다.



7. 에어로졸 팬 모듈을 제거하고 새 모듈을 끼웁니다.



8. 경첩을 다시 제자리에 넣고, 너트도 다시 끼운 뒤 단단히 조입니다.

9. 에어로졸 팬 케이블 커넥터 두 개를 연결합니다.

10. 프린터를 켭니다.

11. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.

12. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅 중**에서 **유휴 상태**로 변경되어야 합니다.

13. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 충돌 센서 스탠드 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



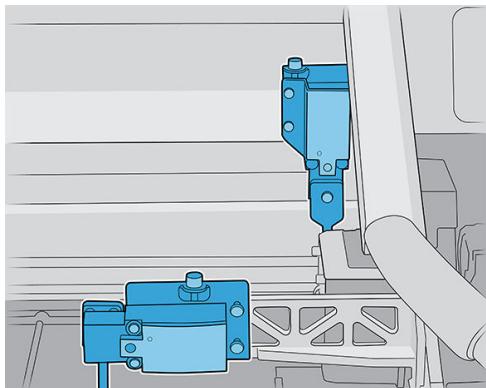
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.



[http://www.hp.com/go/latexRseries/replace\\_crash\\_sensor\\_leg](http://www.hp.com/go/latexRseries/replace_crash_sensor_leg)

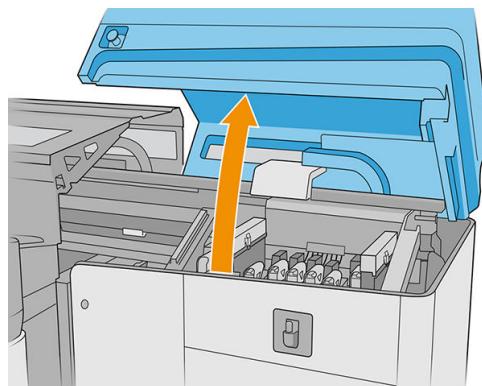
캐리지에는 스탠드에 하나씩 부착된 2개의 충돌 센서가 있습니다.



 **참고:** 2개의 스탠드는 키트와 함께 제공됩니다. 스탠드를 올바른 위치에 설치해야 합니다.

#### 전면 충돌 센서 스탠드 교체

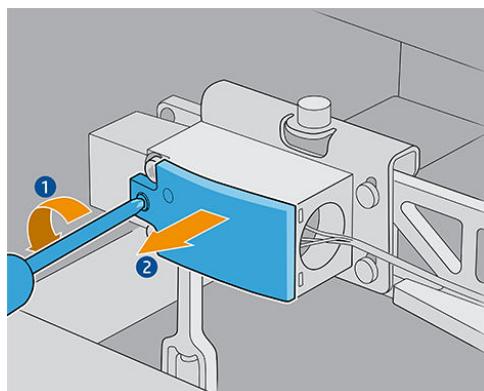
1. 프린터 및 전원 활성 스위치를 끕니다.
2. 캐리지 덮개를 엽니다.



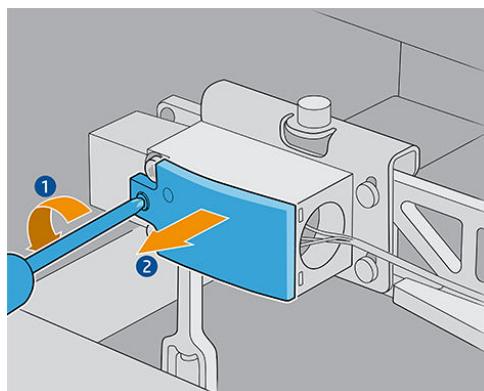
3. 캐리지를 수동으로 서비스 위치(오른쪽 끝)로 이동합니다.

- 2개의 나사를 풀고 금속 부분을 제거합니다.

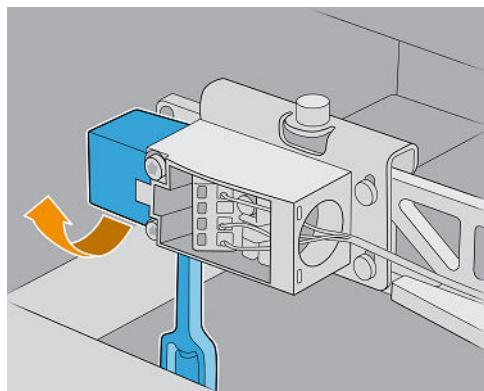
**☞ 중요:** 총돌 센서 덮개에서 나사를 제거하지 마십시오.



- 노란색 부분을 고정하는 나사를 풀고 해당 부분과 나사를 함께 제거합니다.



- 검은색 덮개를 제거합니다.



- 스탠드를 제거할 때 프린트 헤드 청소 롤에 닿지 않도록 캐리지를 약간 왼쪽으로 이동합니다.

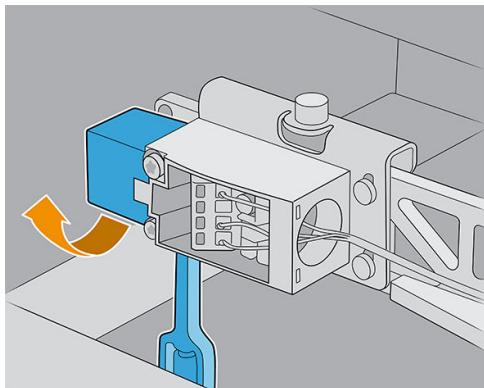
- 총돌 센서 스탠드를 왼쪽으로 45° 돌려서 제거합니다.

**⚠ 주의:** 스탠드는 한 방향으로만 회전됩니다. 다른 방향으로 강제로 돌리지 마십시오.

**주의:** 프린트 헤드 청소 시스템의 고무 블레이드를 치지 않도록 주의하십시오.

- 새 총돌 센서 스탠드를 포장에서 꺼냅니다.

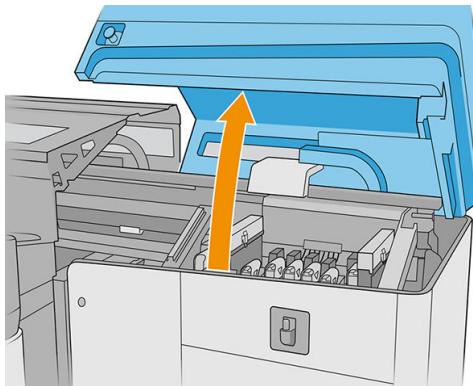
10. 새 충돌 센서 스탠드는 45°로 돌려져 있습니다. 제자리에 끼운 다음, 수직으로 돌립니다.



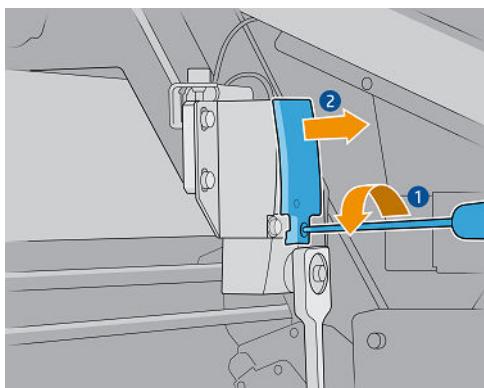
11. 검은색 덮개를 다시 덮습니다.
12. 노란색 부분을 제자리에 놓고 나사로 연결합니다.
13. 금속 부분을 제자리에 놓고 나사를 조입니다.

#### 후면 충돌 센서 스탠드 교체

1. 프린터 및 전원 활성 스위치를 끕니다.
2. 캐리지 덮개를 엽니다.

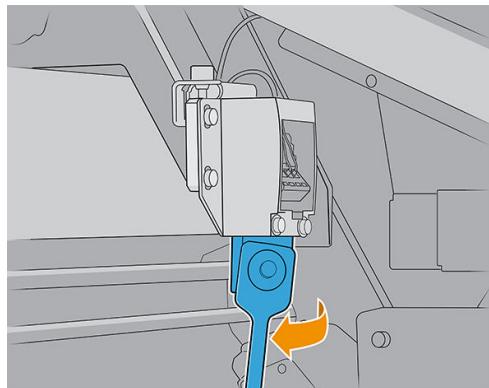


3. 캐리지를 수동으로 서비스 위치(오른쪽 끝)로 이동합니다.
4. 노란색 부분을 고정하는 나사를 풀고 해당 부분과 나사를 제거합니다.



5. 스탠드를 제거할 때 프린트 헤드 청소 률에 닿지 않도록 캐리지를 약간 왼쪽으로 이동합니다.

- 총돌 센서 스탠드를 위에서 봤을 때 시계 방향으로 돌려서 제거합니다.



- 새 총돌 센서 스탠드를 포장에서 꺼냅니다.
- 새 총돌 센서 스탠드는 수평으로 되어 있습니다. 제자리에 끼운 다음, 시계 방향으로 돌립니다.
- 노란색 부분을 제자리에 놓고 나사로 연결합니다.

## 정렬바 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



움직이는 위험한 부품



감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.



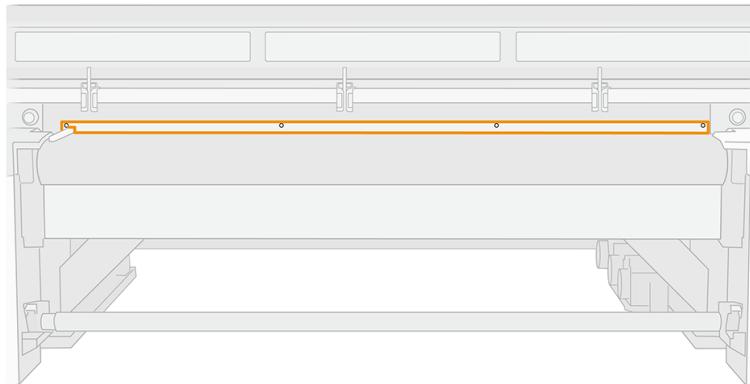
[http://www.hp.com/go/latexRseries/replace\\_alignment\\_bar](http://www.hp.com/go/latexRseries/replace_alignment_bar)

- 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
- 전면 정렬 막대를 서비스 위치로 이동합니다.
- 프린터 전원을 끄십시오.

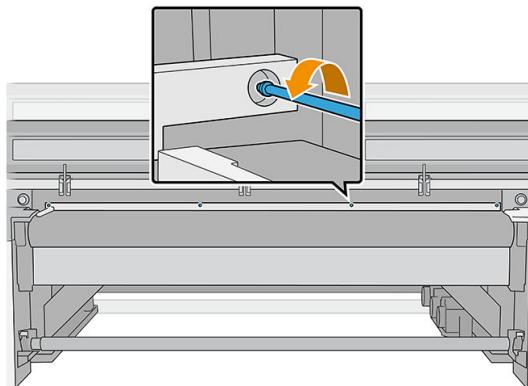
 **중요:** 계속하기 전에 내구성 강화용 마감 처리 및 건조 팬이 멈추기를 기다립니다.

- 멈출 때까지 캐리지를 조심스럽게 오른쪽으로 이동합니다.

5. 프린터의 입력 측에 있는 인쇄물 경로에서 정렬바를 찾습니다.



6. 나사를 풀고 전면 정렬바를 제거합니다. 5개의 나사를 제거해야 합니다.



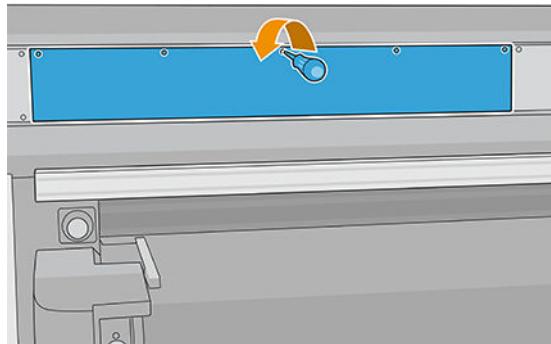
7. 새 정렬바를 설치하고 앞서 제거한 나사로 연결합니다.
8. 프린터를 켭니다.
9. 초기화 단추가 깜박일 때까지 기다렸다가 다시 초기화 버튼을 누릅니다.
10. 프린터가 시작을 완료할 때까지 기다립니다.

 **중요:** 뒤쪽 화면의 프린터 상태가 **부팅 중**에서 **유튜 상태**로 변경되어야 합니다.

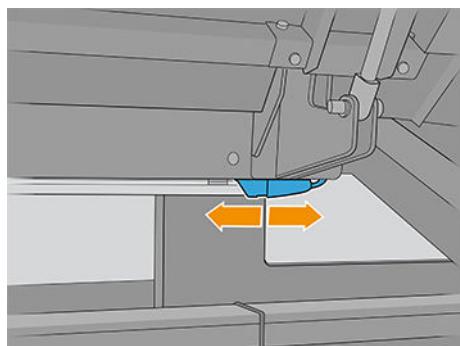
11. 정렬바를 보정합니다.
12. 이 유지보수 작업을 마치려면 **다음**을 누릅니다.

## 인쇄 영역 표시등 교체

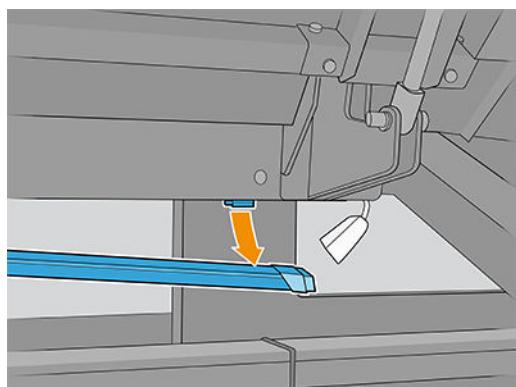
1. 프린터 및 전원 활성 스위치를 끕니다.
2. 입력 측의 스캔 축 덮개에서 5개의 Torx 15 나사를 제거합니다.



3. 다른 모든 덮개의 나사를 끕니다.
4. 인쇄 영역 표시등을 분리합니다.



5. 가이드에서 LED 바를 풀어서 제거합니다.



6. 해당 지역의 규정에 따라 기존 LED 바를 폐기합니다.
7. 가이드에 새 LED 바를 놓습니다.
8. 표시등을 다시 연결합니다.

## 프린트 헤드 청소 수거 병 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



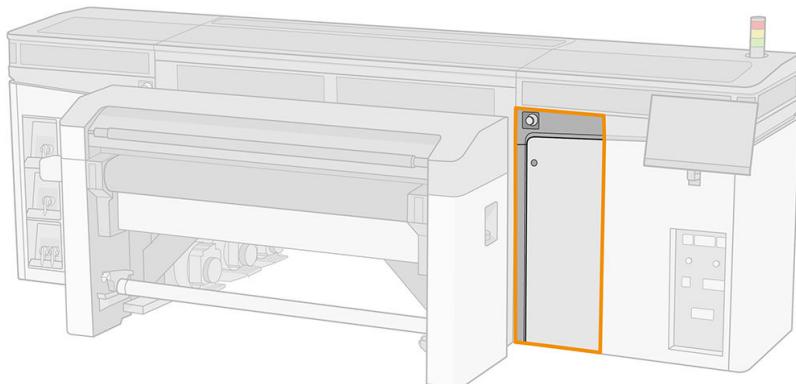
움직이는 위험한 부품



감전 위험

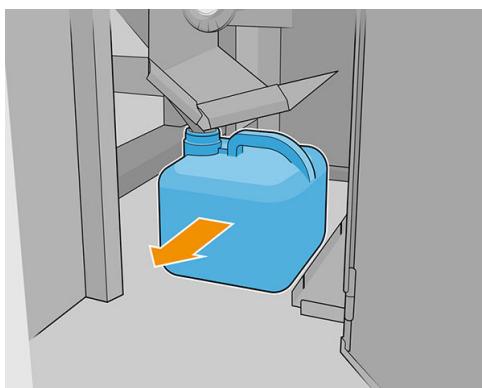
자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

1. 프린터가 인쇄 중이 아닌지 확인합니다.
2. 프린트 헤드 청소 를 도어의 잠금 장치를 풀고 엽니다.



3. 파지 수거 병을 빼냅니다.

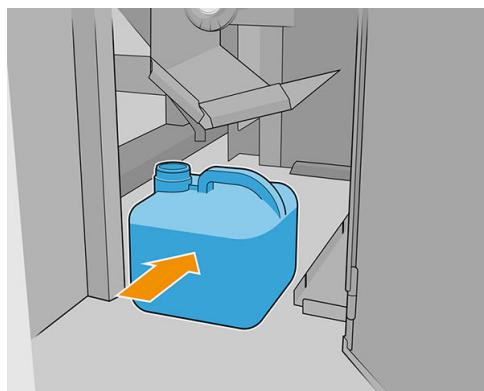
 **힌트:** 이 작업에는 장갑을 사용하는 것이 좋습니다.



4. 수거 병을 비웁니다.

 **참고:** 병에는 잉크 첨가물과 물의 혼합물이 들어 있습니다. 해당 지역의 규정에 따라 이 혼합물을 폐기합니다. <http://www.hp.com/go/msds>에서 잉크의 SDS(물질 안전 보건 자료)를 확인할 수 있습니다.

5. 빈 병을 새 병으로 교체하고 제자리에 놓습니다. 위에서 떨어지는 액체가 잘 모일 수 있도록 주의를 기울여 병 입구를 올바른 위치에 놓습니다.



6. 프린트 헤드 청소 를 도어를 닫습니다.

## 보조 프린트 헤드 보관함의 플라스틱 핀 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



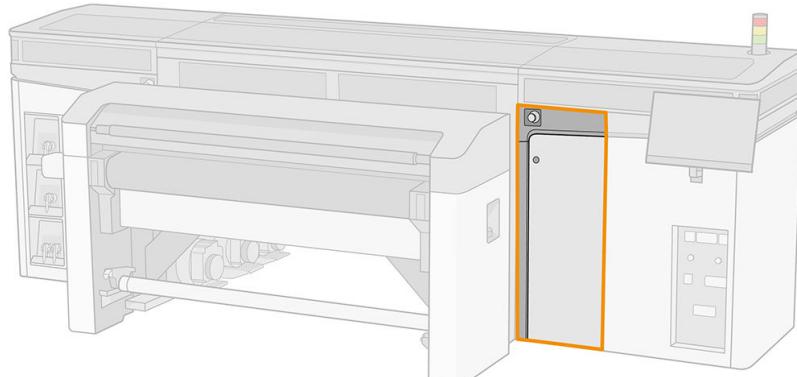
움직이는 위험한 부품



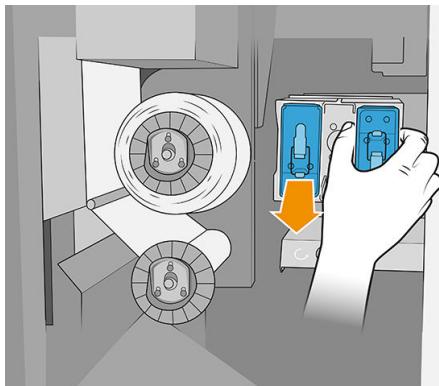
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

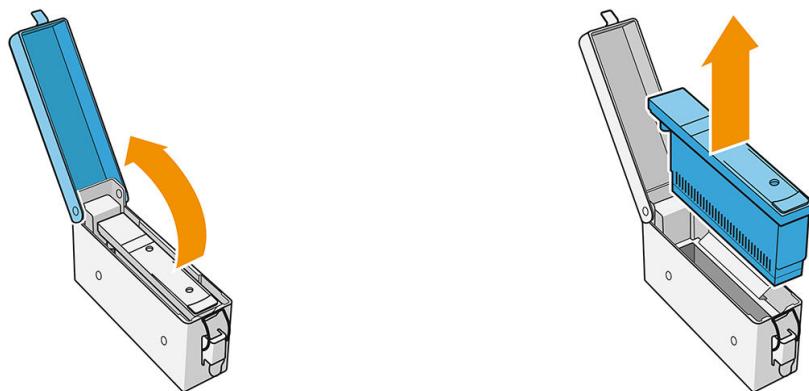
1. 프린트 헤드 청소 를 도어를 엽니다.



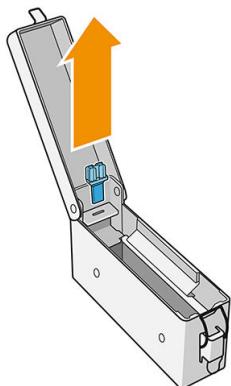
2. 훨에서 보관함을 제거합니다.



3. 보관함을 열고 안쪽의 보조 프린트 헤드 또는 흰색 프린트 헤드를 제거합니다.

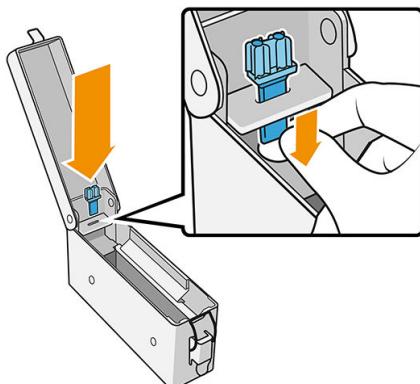


4. 플라스틱 판을 위쪽에서 당겨서 제거합니다.

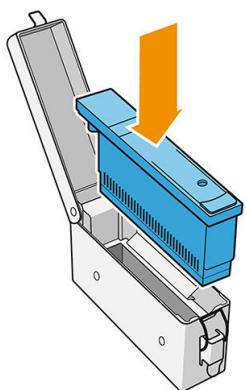


- 새 플라스틱 핀을 포장에서 꺼내 구멍에 끼웁니다. 플라스틱 핀을 아래쪽에서 당겨 구멍에 끼웁니다.

 **힌트:** 필요한 경우 플라이어를 사용합니다.



- 보관함에 있던 프린트 헤드를 다시 끼우고 보관함을 닫습니다.



- 보관함을 훨에 다시 넣습니다.
- 프린트 헤드 청소 룰 도어를 닫습니다.

## 보조 프린트 헤드 교체



화상 위험



충돌 위험



손가락이 끼일 수 있음



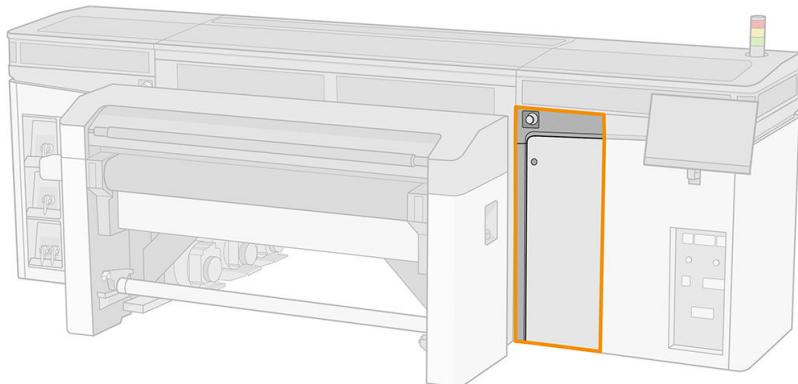
움직이는 위험한 부품



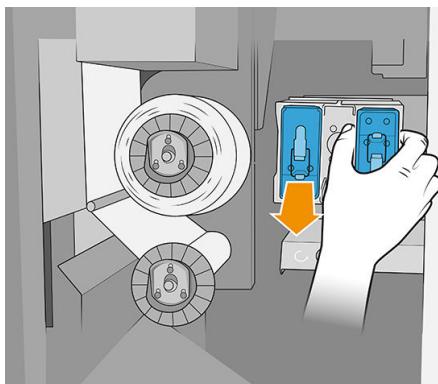
감전 위험

자세한 안전 정보는 [3페이지의 안전 예방책](#)을 참조하십시오.

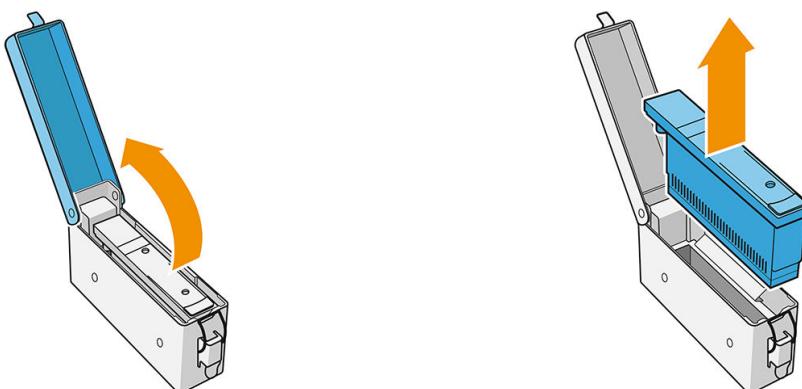
1. 프린트 헤드 청소를 도어를 엽니다.



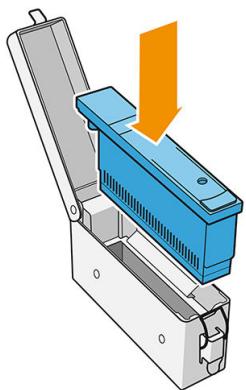
2. 훨에서 보관함을 제거합니다.



3. 보관함을 열고 보조 프린트 헤드를 제거합니다.



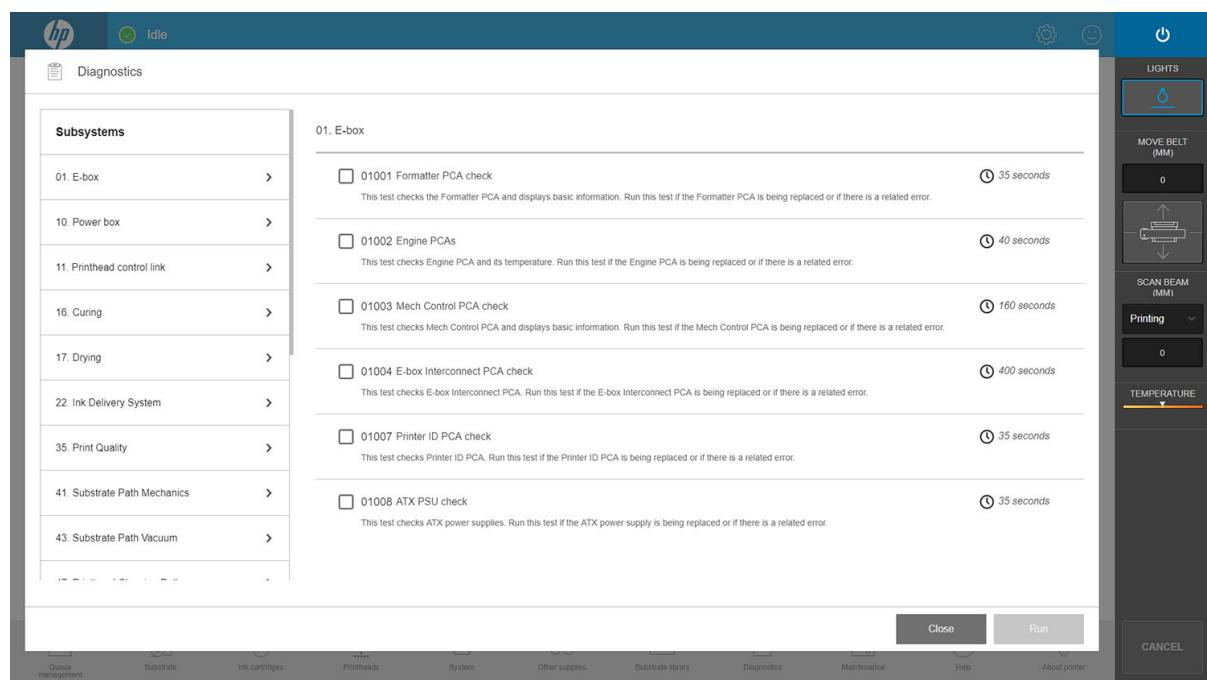
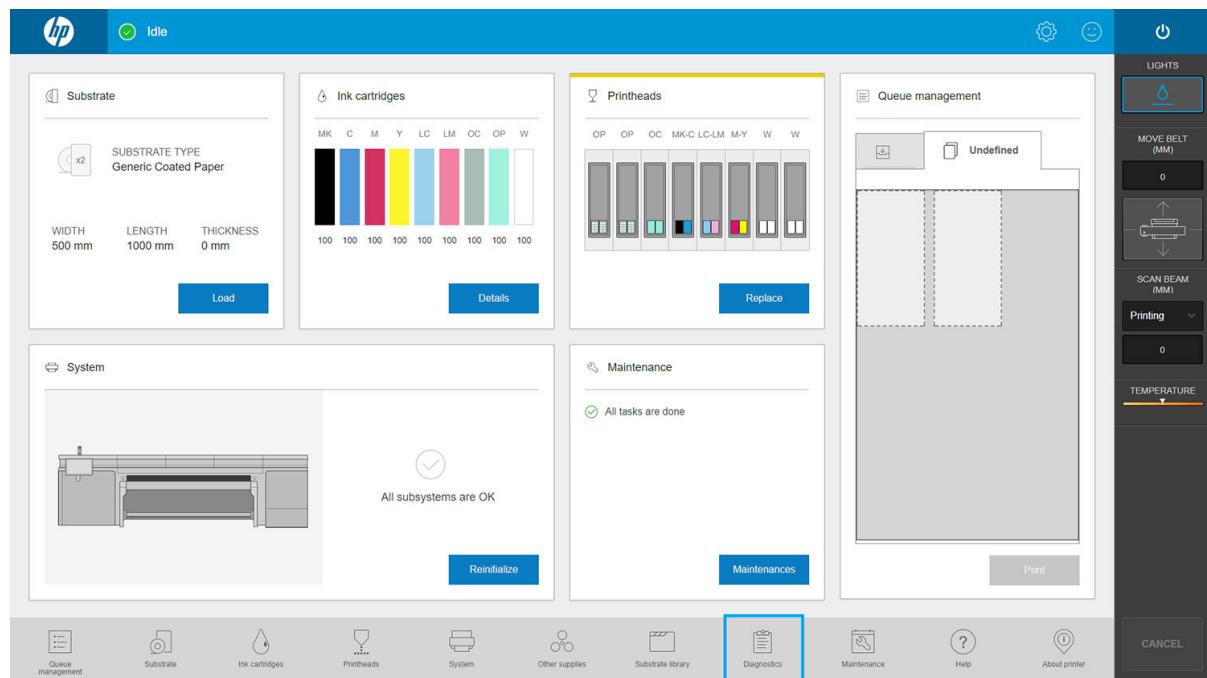
- 새 보조 프린트 헤드를 끼우고 보관함을 닫습니다.



- 보관함을 훨에 다시 넣습니다.
- 프린트 헤드 청소 룰 도어를 닫습니다.

# 10 진단

Internal Print Server의 기본 창 하단에서  눌러 작업 중단 시간을 최소화할 수 있는 진단에 액세스할 수 있습니다.



**진단** 창에서 다양한 진단 옵션을 관리할 수 있습니다. 이러한 대부분의 진단은 일반적으로 프린터가 시작된 상태에서 실행할 수 있습니다. 그러나 시작 진행 상태에 심각한 오류가 발생하여 진단을 실행할 수 없는 경우, 이러한 상황을 위한 추가 시작 모드가 제공됩니다. 이 모드를 사용하려면 전원 버튼을 누르고 **진단 모드로 다시 시작**을 누릅니다. 그러면 프린터가 최소한의 구성 요소로만 시작됩니다. 이제 **진단** 앱으로 이동하여 필요한 진단을 실행할 수 있습니다.

 **참고:** 진단 설명을 읽고 지침을 따릅니다.

 **주의:** 프린터가 진단 모드에서 시작되면 인쇄를 할 수 없습니다.

진단을 완료했으면 전원 버튼을 누르고 **일반 모드로 시작**을 누릅니다.

서비스 담당자에게 문제를 보고하려 연락할 경우 실행한 모든 진단 결과를 전달해 주십시오.

프린터에 XXNN-XXXX-XXXX 형식의 숫자 코드로 메시지가 표시될 경우 모드의 NN 부분은 하위 시스템과 관련이 있으며 다음 표에서 확인할 수 있습니다.

번호	하위 시스템
01	E 박스
10	파워 박스
11	프린트 헤드 제어 링크
16	경화
17	건조
22	잉크 분사 시스템
27	프린트 헤드
41	인쇄물 경로 기계부
43	인쇄물 경로 진공 시스템
45	BIOS
46	프린터 ID PCA
47	프린트 헤드 청소 률
48	리프트 메커니즘
49	캐리지 에어로졸
50	인쇄물 진행 센서
52	드롭디텍터
55	캐리지 센서(라인 센서)
58	캐리지 센서(분광 광도계)
80	사용자 인터페이스
86	스캔 축
88	프린트 헤드 프라이머
90	내장 펌웨어 오류

 **참고:** 이러한 하위 시스템 중 일부는 특수한 지식이 필요하거나 안전상의 이유가 있기 때문에 서비스 엔지니어만 사용할 수 있습니다.

 **참고:** 모든 경우에 안전 연동 장치 진단을 실행하여 인쇄가 안전 연동 장치에 의해 비활성화되지 않았는지 확인하는 것이 좋습니다.

---

# 11 인쇄물 문제 해결

- PC 문제
  - 인쇄물을 넣을 수 없는 경우
  - 인쇄물을 성공적으로 측정할 수 없음
  - 인쇄물 걸림
  - 유연한 인쇄물이 코어 및/또는 스판들에 연결되지 않음
  - 인쇄물이 평평하지 않은 경우
- 인쇄 문제
  - 인쇄물에 물리적 표시가 있음
  - 단단한 인쇄물이 캐리지 하단에 너무 가까이 있음
  - 유연한 인쇄물 인쇄 도중 스판들 걸쇠가 갑자기 열림
  - 인쇄물 진행 시 큰 진동음이 지속적으로 발생하는 문제
  - 출력 스판들이 휘거나 구겨지는 문제
  - 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제
  - 인쇄물에 잉크 표시가 있음
  - 인쇄물에 잉크 자국이 있음
- 유연한 인쇄물 인쇄 길이 문제
  - 인쇄물이 예상보다 짧음
  - 동일한 길이의 작업 간에 일관성을 높이는 방법

# PC 문제

## 인쇄물을 넣을 수 없는 경우

- 프린터 하위 시스템(예: 잉크 시스템)이 모두 준비되지 않은 상태인 경우 인쇄물을 넣을 수 없습니다.
- Internal Print Server에 공급 오류에 대한 메시지가 표시될 경우 화면의 지침을 따릅니다.

유연한 인쇄물 률을 사용하는 경우:

- 스픈들이 제대로 팽창되었는지 확인합니다.
- Internal Print Server를 사용하여 인쇄물을 3m 이상 진행시켰다가 꺼낸 다음 다시 넣어 봅니다. 인쇄물이 공급되지 않으면 입력 코어에 올바르게 고정되지 않았을 수 있으므로 다른 률을 넣어 봅니다.

## 인쇄물을 성공적으로 측정할 수 없음

- 어둡거나 투명한 인쇄물을 사용할 경우 라인 센서가 인쇄물의 가장자리를 감지하지 못합니다. Internal Print Server에 인쇄물의 너비와 위치를 수동으로 입력할 수 있습니다.
- 정렬바가 인쇄물의 두께를 올바르게 측정하지 못할 경우 Internal Print Server에 수동으로 입력하십시오.

## 인쇄물 걸림

발생 가능한 인쇄물 걸림의 종류는 다양합니다. 걸림이 보고되면 다음 단계를 따르십시오.

1. 최대한 신속하게 비상 정지 버튼을 눌러 프린트 헤드의 손상을 최소화합니다.

 **참고:** 프린터가 자동으로 종료될 수 있습니다.

2. 프린터 온도가 낮아질 때까지 10분 정도 기다립니다.
3. 윗덮개를 엽니다.
4. 큐링 모듈을 엽니다.
5. 인쇄 영역과 인쇄물이 들어갈 수 있는 프린터의 다른 모든 부분에서 모든 인쇄물과 인쇄물 조각을 제거합니다. 특히 경화 영역을 확인합니다. 용지 경로에 아무것도 없는지 확인합니다. 장애물을 완전히 제거 할 수 없는 경우에는 서비스 담당자에게 문의하십시오.
6. 진단 모드로 프린터를 시작합니다.
7. 캐리지 빙과 큐링 모듈을 들어 올리고 밑에 인쇄물 조각이 있는지 확인합니다.
8. 둘 다 원래 위치로 내립니다.
9. 프린터를 다시 시작하기 전에, 모든 회로 차단기가 켜져 있는지 확인하고 눌러져 있는 모든 비상 정지 버튼을 원래 상태로 되돌립니다.
10. 프린터를 표준 모드로 다시 시작합니다.
11. 인쇄물을 다시 공급합니다.

## 유연한 인쇄물이 코어 및/또는 스픈들에 연결되지 않음

프린터에서 인쇄물 공급 후 확인 중에 장력이 떨어지는 현상이 감지되면 감기 방향을 확인할지 묻는 메시지가 표시됩니다.

인쇄 중 률이 단단하게 고정되어 있지 않으면, 인쇄 시 줄이 표시되거나 금속성 소음이 들릴 수 있습니다.

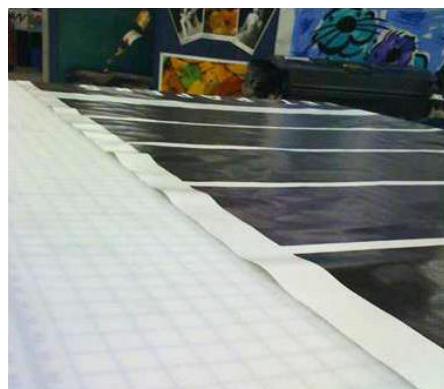
인쇄 중 1041-0006-0184 또는 1041-0006-0186 오류 메시지가 나타나면, 인쇄물이 스픈들에서 분리되었거나 코어가 스픈들에서 미끄러졌음을 나타냅니다. 를 끝에 도달했거나 스픈들이 올바르게 팽창되지 않았거나 이중 를 차동 허브가 잠겨 있을 때 이러한 현상이 발생합니다. 이 오류가 발생하게 되면 인쇄물은 자동으로 제거됩니다.

이 오류는 다음 방법으로 조치를 취해주세요.

- 를 용지가 언제 소진되었는지 확인합니다.
- 스픈들이 제대로 팽창되었는지 확인합니다.

## 인쇄물이 평평하지 않은 경우

인쇄물이 확장 테이블에 평평하게 놓이지 않고 얇은 주름이 있는 경우 캐리지 충돌이 발생하거나 인쇄된 이미지에 결함이 나타날 수 있습니다. 공급 프로세스 도중 인쇄물이 벨트에 평평한 상태로 유지될 수 있을 만큼 벨트의 진공이 충분한지 확인하십시오.



1. 넣은 인쇄물 종류가 Internal Print Server 및 소프트웨어에서 선택한 인쇄물의 종류와 일치하는지 확인합니다.
2. 인쇄물의 가장자리에 결함이 없는지 확인합니다.

## 인쇄 문제

### 인쇄물에 물리적 표시가 있음

이 문제는 영구적인 변형에 민감한 인쇄물을 사용한 경우에만 발생합니다. 이러한 표시는 일반적으로 분리된 영역에서 나타나며 주로 높은 굳기 온도 또는 인쇄물 조임에 의해 발생합니다.

이러한 문제를 해결하기 위한 몇 가지 권장 방법은 다음과 같습니다.

1. 사용 중인 인쇄물이 Internal Print Server에서 선택한 인쇄물과 동일한 것인지 확인합니다.
2. 인쇄물 가장자리에 결함이 없는지 확인합니다.
3. 해당 인쇄물 범주에 대한 일반 인쇄물 사전 설정을 사용 중인지 확인합니다. 잘못된 값을 사용할 경우 인쇄물이 올바르게 작동되지 않을 수 있습니다.
4. 유연한 인쇄물만 해당: 인쇄물을 다시 공급하여 공급 도중 용지가 휘는 현상을 최소화합니다. 올바른 절차에 따라 인쇄물을 넣고 있는지 다시 확인합니다.
5. 가능하면 굳기 온도 및 잉크 용량을 줄여 보고, 굳기 송풍을 높여 인쇄물의 열 변형을 줄일 수 있도록 합니다.

## 단단한 인쇄물이 캐리지 하단에 너무 가까이 있음

단단한 인쇄물이 캐리지 하단에 너무 가까이 있는 경우 충돌 센서가 작업을 취소합니다.

- Internal Print Server에 인쇄물 두께를 올바르게 입력했는지 확인합니다.
- 인쇄 도중 인쇄물이 인쇄물 진행 벨트에 평평하게 놓여 있는지 확인합니다. 특히 인쇄물이 변형되지 않았는지 확인합니다.
- 사용 중인 인쇄물이 Internal Print Server에서 선택한 인쇄물과 동일한지 확인합니다.
- 인쇄물 가장자리에 결함이 없는지 확인합니다.

## 유연한 인쇄물 인쇄 도중 스판들 걸쇠가 갑자기 열림

인쇄물 넣기를 시작하기 전에 스판들 걸쇠를 닫거나, 스판들을 이미 옮긴 후 또는 인쇄물이 팽팽하게 당겨진 상태에서 누군가 걸쇠를 연 경우, 스판들이 제자리에서 이탈할 수 있습니다. 이러한 상태에서 걸쇠를 닫으면 걸쇠가 완전히 맞물리지 않을 수 있으며, 이렇게 되면 어느 순간 갑자기 걸쇠가 완전히 열리게 됩니다.

인쇄물 장력을 없애는 가장 좋은 방법은 스판들이 움직이지 않도록 하고 걸쇠를 올바르게 닫는 것입니다. 이렇게 하려면 인쇄물 넣기/꺼내기 메뉴로 돌아가서 스판들이 제자리에 있는지 확인한 후(확신이 없을 경우 스판들을 약간 빼낸 다음 다시 완전히 안으로 밀어 넣음), 걸쇠를 닫습니다(파란색 부분이 완전히 아래로 향해야 함).

## 인쇄물 진행 시 큰 진동음이 지속적으로 발생하는 문제

인쇄물 진행 과정에서 큰 진동음이 지속적으로 발생하는 이유는 다음 때문일 수 있습니다.

- 입력 스판들에 장력이 적용되지 않음.
- 잘못된 장력 또는 진공 설정으로 인해 메인 롤러의 힘의 균형이 맞지 않음.

이러한 소리가 들릴 경우, 권장 사항은 다음과 같습니다.

- 사용 중인 인쇄물이 Internal Print Server에서 선택한 인쇄물과 동일한 것인지 확인합니다.
- 해당 범주의 일반 인쇄물 사전 설정을 사용 중인지 확인합니다. 잘못된 값을 사용할 경우 인쇄물이 올바르게 작동되지 않을 수 있습니다.

 **참고:** 인쇄물 진행 벨트를 따라 마찰이 큰 인쇄물이나 온도에 의해 쉽게 주름이 생기는 인쇄물만 높은 출력 장력 값이 필요합니다. 현재 출력 장력이 해당 인쇄물에 권장되는 수준인지 확인합니다.

- 입력 롤의 접힘이 없는지 확인합니다.
- 인쇄물을 다시 공급하여 공급 도중 용지가 휘는 현상을 최소화합니다. 올바른 공급 절차를 사용하고 있는지 확인합니다.
- 문제가 해결될 때까지는 각 범주에 대한 권장 설정에서 입력 장력을 +5N/m의 단계에 걸쳐 높입니다.

## 출력 스판들이 휘거나 구겨지는 문제

출력 스판들을 감을 때 심한 휘어짐(최고점 간 간격이 약 10mm) 및 구겨짐이 유발되는 것은 다음 3가지의 주요 원인 때문일 수 있습니다.

- 인쇄물이 올바르게 공급되지 않았으며 공급 절차 도중에 정렬됨
- 입력 스판들에 공급된 롤이 휘어졌으며, 이 휘어짐이 출력 스판들에 전달된 경우
- 입력 스판들에 공급된 롤이 양 끝의 장력이 서로 다르게 감겨 있는 경우.

제조 중 정확하게 감기지 않은 룰로 인쇄하게 되면 구겨짐 및 비뚤어짐 문제를 유발할 수 있으며, 대개 이러한 문제는 입력 룰과 주 룰러 간에 용지 한쪽 면의 장력이 사라진 것이 확인되므로 쉽게 식별할 수 있습니다. 그런 경우에는 [242페이지의 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제](#) 섹션에서 제공된 관련 정보를 참조하십시오.

 **힌트:** 심한 비뚤어짐 문제가 점차 증가되는 경향을 보일 경우 팽창 시 스픈들의 고무 견인 훔에 의해 변형되지 않는 더 두꺼운 코어를 사용해 보십시오. 그런 다음 비뚤어짐을 감소시키기 위해 아래의 가이드라인을 따르십시오.

일반적으로 휘어짐이 발생하는 가장 큰 요인은 인쇄물을 잘못된 방법으로 공급하기 때문이며, 넓은 룰을 사용할 경우 상태는 더욱 악화됩니다. 그러나 약간의 휘어짐이나 구겨짐이 있다고 해서 이것이 인쇄 품질에 영향을 미치지는 않으며, 인쇄물에 주름이 생기지도 않습니다([242페이지의 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제](#) 참조). 따라서 특별한 조치를 취해야 할 필요는 없습니다.

 **중요:** 모든 룰 공급 시 기울기 자동 보정 프로세스를 사용하는 것이 좋습니다.

## 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제

인쇄물의 주름은 인쇄물 모양을 제어하는 인쇄물 설정이 최적화되지 않았음을 의미합니다. 이러한 현상은 다양한 인쇄 결함이 원인일 수 있습니다.

- 주름 주변 영역의 컬러 줄 표시
- 프린트 헤드가 인쇄물에 닿은 경우의 잉크 번짐
- 주름
- 인쇄물에서 프린트 헤드의 이동이 방해를 받는 경우의 인쇄물 충돌

인쇄 시 다음과 같은 다양한 이유로 주름 및 기타 결과가 나타날 수 있습니다.

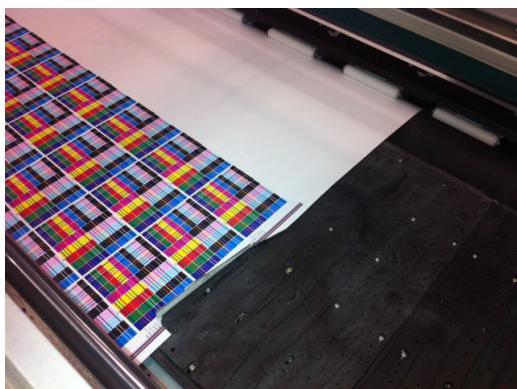
- 인쇄물을 올바르게 넣지 않은 경우
- 엣지 훌더의 위치가 잘못된 경우
- 인쇄물의 건조 및 경화 온도가 너무 높은 경우
- 온도 변화로 인해 인쇄물의 팽창 정도가 다른 경우
- 조임 설정이 불충분한 경우
- 공급 시 인쇄물 전체에 균일한 조임이 적용되지 않은 경우
- 입력 스픈들에 공급된 룰이 양 끝의 장력이 서로 다르게 감겨 있는 경우.

 **참고:** 제조 시에 룰 너비를 따라 동일한 장력으로 정확하게 감기지 않은 룰로 인쇄하는 경우 인쇄 중 입력 스픈들과 주 룰러 사이에서 용지 양면 중 한 면의 장력이 완전히 사라질 수 있습니다. 이로 인해 인쇄물 진행 벨트에 주름이 생기거나 출력 스픈들이 구겨질 수 있습니다.

주름으로 인해 결함이 발생하여 인쇄물에 문제가 있을 경우, 권장 사항은 다음과 같습니다.

1. 사용 중인 인쇄물이 Internal Print Server에서 선택한 인쇄물과 동일한 것인지 확인합니다.
2. 해당 인쇄물 범주에 대한 일반 인쇄물 사전 설정을 사용 중인지 확인합니다. 잘못된 값을 사용할 경우 인쇄물이 올바르게 작동되지 않을 수 있습니다.
3. 입력 룰의 접힘이 없는지 확인합니다.
4. 인쇄물을 다시 공급하고 기울기 자동 보정 프로세스를 사용합니다([45페이지의 자동 측정](#) 참조). 올바른 절차에 따라 인쇄물을 넣고 있는지 다시 확인합니다.

5. 인쇄 영역에 있는 인쇄물의 측면 가장자리가 평평하지 않아 인쇄물이 파손되고, 엣지 훌더를 사용하지 않아 인쇄물이 위로 들리거나 부분적으로 잘라진 경우, 엣지 훌더를 사용하는 것이 좋습니다.



 **참고:** 이미 엣지 훌더를 사용 중인 경우 올바른 위치에 있는지 확인하십시오.

6. 건조 세기 및 굳기 온도를 줄여 보십시오.
7. 굳기 온도 및 잉크 용량을 줄여 보고, 굳기 송풍을 높여 인쇄물의 열 수축을 줄일 수 있도록 합니다.
8. 주름을 없앨 수 없는 경우 프린트 헤드가 인쇄물에 너무 가깝지 않도록 캐리지 빔을 약간 올립니다.

프린터 설정을 조정하는 방법에 대한 자세한 내용은 [82페이지의 인쇄물 사전 설정 편집](#)을 참조하십시오.

## 인쇄물에 잉크 표시가 있음

부품에 있는 오물이 인쇄물에 묻을 경우 이러한 문제가 발생할 수 있습니다. 인쇄물 진행 벨트, 핀치 훨, 큐링 모듈 플레이트를 점검하고 필요한 경우 청소합니다.

인쇄물의 가운데가 아닌 측면에 잉크 자국이 있고 소재 엣지 훌더를 사용 중인 경우, 소재 엣지 훌더가 올바르게 장착되었고 깨끗한지 확인합니다.

## 인쇄물에 잉크 자국이 있음



 **참고:** 위 예에서는 잉크 자국 간의 거리가 1cm입니다.

1. 소재 엣지 훌더를 사용 중인 경우, 이를 청소합니다.
2. 프린트 헤드의 양쪽 측면과 프린트 헤드 슬롯의 양쪽 측면을 청소합니다.
3. 프린트 헤드의 전기 연결부를 청소합니다. [264페이지의 Internal Print Server에 프린트 헤드 교체 또는 재장착 권장 메시지 표시](#)를 참조하십시오.

# 유연한 인쇄물 인쇄 길이 문제

## 인쇄물이 예상보다 짧음

일부 인쇄물은 인쇄 및 경화되면 자연적으로 축소됩니다. 따라서 전체 인쇄물의 길이가 예상보다 짧을 수 있습니다. 이 경우 RIP에서 인쇄 길이를 확장하여 인쇄물의 수축을 보정할 수 있습니다. 또는 열에 의한 영향을 덜 받는 인쇄물로 바꾸어 수축을 줄여 보십시오.

## 동일한 길이의 작업 간에 일관성을 높이는 방법

이 프린터는 최대한 일관성 있는 인쇄물 길이를 제공하도록 설계되었습니다. 그러나 변동에 영향을 주는 외부 변수가 있습니다. 바로 인쇄물의 다양성과 환경 조건입니다.

1. 인쇄 시 인쇄물 확장 가능성이 적은 인쇄물을 선택합니다. 대부분의 종이 기반 인쇄물은 팽창하는 성질이 있습니다.
  - 팽창하기 쉬운 인쇄물에 인쇄해야 하는 경우, 다음을 수행합니다.
    - 각 타일 간에 잉크 농도가 비슷한지 확인합니다. 그렇지 않으면 잉크 양이 적은 타일이 더 짧아질 수 있습니다.
    - 가능하면 열건조 온도를 낮춥니다.
    - 잉크 제한을 최대한 줄입니다.
  - 룰을 24시간 이상 프린터와 같은 공간에 두어 룰 전체의 온도가 프린터와 같아지도록 합니다.
2. 타일 간에 인쇄 조정을 하지 않습니다. 즉, 인쇄물 진행 보정을 변경하지 않습니다.
3. 모든 타일을 한 번에 인쇄합니다.
  - 하루에 1개의 타일을 인쇄하고 그 다음 날 두 번째 타일을 인쇄하는 식으로 작업을 여러 번에 나눠 인쇄하지 않습니다.
  - 타일 간에 인쇄 모드나 인쇄물 폭을 변경하지 않습니다.

모든 타일을 한 번에 인쇄하려면 다음을 수행하는 것이 좋습니다.

- a. Internal Printer Server에서 타일을 만듭니다.
- b. RIP에서 타일을 만드는 경우, 동일한 작업 내의 모든 타일을 프린터/Internal Printer Server로 보내야 합니다.

이 단계의 목표는 타일 간에 시간차가 발생하지 않도록 하는 것입니다. Internal Printer Server에서 대기 열 모드를 사용하는 경우에는 작업 간에 약간의 시간차가 있으므로 타일 길이의 변동이 커질 수 있습니다.

4. 첫 번째 타일의 길이가 다른 타일의 길이보다 짧아지는 문제를 해결하려면 위쪽 여백을 50cm 추가합니다.

한 타일을 다시 인쇄해야 하는 경우 길이가 이전 작업과 비슷해지도록 하려면 다음을 수행합니다.

- 인쇄물과 프린터 주변 온도가 이전 작업을 인쇄할 때와 동일하도록 합니다.
- 위쪽 여백을 50cm 추가합니다.

그러나 한 타일을 나중에 다시 인쇄해야 하는 경우에는 어떻게 하더라도 해당 타일 길이가 다른 타일 길이와 다를 가능성이 큽니다. 총 길이의 반복성은 인쇄물, 환경 조건의 변화 및 각 작업의 내용(주로 인쇄물이 잉크 농도에 따라 다르게 반응하는 경우)에 따라 달라집니다.

# 12 인쇄 품질 문제 해결

- [일반 정보](#)
- [기본 및 고급 문제 해결](#)
  - [기본 인쇄 품질 문제 해결](#)
    - [프린트 헤드 확인 및 청소](#)
    - [인쇄물 진행 센서 확인](#)
    - [프린트 헤드 정렬](#)
- [고급 인쇄 품질 문제 해결](#)
  - [인쇄 품질 왜곡 문제 해결](#)
    - [가로선 표시](#)
    - [잘못 정렬된 색상](#)
    - [색변침, 후광 현상, 모세관 현상](#)
    - [낮은 광택, 흐림](#)
    - [색상 정확도](#)
    - [조각 인쇄 시 색상 차이](#)
    - [거친 가장자리, 텍스트 품질](#)
    - [거침](#)
  - [율리적 변형 표시](#)
  - [경화 불량](#)
  - [흰색과 컬러의 정렬 불량](#)
  - [정전기](#)
  - [양면 표시](#)

## 일반 정보

이 프린터는 인쇄 품질과 성능을 최적으로 절충하여 제공할 수 있는 최고급 표준에 따라 설계되고 인증되었습니다. 육외용 인쇄물은 먼 거리에서 보여지는 것이므로 눈에 보이는 결함도 다소 많이 용인될 수 있습니다. 짧은 거리에서 보는 실내 광고 같은 경우에는 결함이 훨씬 적어야 합니다. 결함이 허용 가능한 수준인지 어림짐작으로 확인하려면, 아래 표에서 해당하는 보기 거리를 참조하십시오.

인쇄 모드	출력물을 보는 거리
4패스(실외)	 3m
6패스(실내)	 1m
12패스(고품질) 및 흰색 인쇄 모드	모든 거리

진단을 진행하여 선택한 프린트 모드가 작업의 용도에 가장 적합한지 확인하기 전에, 이 표를 참조하여 결함의 승인 가능성을 검토하는 것이 좋습니다. 필요한 경우 패스 수를 8 이상으로 높이면 더 많은 양의 잉크를 사용할 수 있으며, 건조 시간과 경화 시간이 더 길기 때문에 까다로운 인쇄 재료를 사용할 수 있습니다. 프린트 모드는 패스 수가 높을 수록 줄 표시 문제가 덜 발생합니다. 일반적으로, 다음 권장 사항을 따르십시오.

- 지문이 묻을 경우 인쇄 품질이 저하될 수 있으므로 인쇄하기 전에 인쇄물을 만지지 마십시오.
- 인쇄 진행 중에 인쇄물을 만지면 안 됩니다.
- 인쇄 결과가 프린터에서 완전히 나오기 전에 인쇄 품질을 미리 판단하지 마십시오. 경우에 따라, 인쇄 도중 나타난 결함이 이미지가 완전히 경화되고 나서는 사라질 수도 있습니다.
- 환경 조건(상온, 습도)이 권장 범위에 속하는지 확인합니다. [298페이지의 환경적 사양](#)을 참조하십시오.

문제를 해결하기 전에, 다음 주요 사항을 확인하십시오.

- 프린터로부터 최상의 성능을 얻으려면 HP의 순정 소모품과 부속품만 사용하십시오. 순정품은 안정성과 성능에 대한 철저한 테스트를 거쳐 성능 문제가 발생하지 않고 최상의 품질로 인쇄됩니다.
- Internal Print Server에서 선택한 인쇄물 종류가 프린터에 넣은 인쇄물 종류와 같은지 확인합니다.

**주의:** 잘못된 인쇄물 종류를 선택한 경우 인쇄 품질이 나빠지고 잘못된 색상이 표시될 수 있으며 프린트 헤드가 손상될 수도 있습니다.

- 인쇄물의 올바른 면에 인쇄하고 있는지 확인합니다.
- RIP 소프트웨어에서 올바른 인쇄물 사전 설정을 사용하고 있는지 확인하며, 여기에는 해당 인쇄물 및 프린트 모드에 대한 ICC 프로파일이 포함됩니다.
- Internal Print Server에 특별한 프린터 경고 메시지가 표시되지 않는지 확인합니다. 경고 메시지가 있을 경우 본 설명서에 안내된 대로 대처합니다.

### 특별 사항:

- 인쇄물이 평평하고 주름이 없는지 확인합니다. [238페이지의 인쇄물 문제 해결](#)를 참조하십시오.
- 인쇄물에 휘어짐이나 구겨짐이 없는지 확인합니다. 올바른 절차에 따라 인쇄물을 넣고 있는지 다시 확인합니다. [56페이지의 프린터에 를 넣기](#)를 참조하십시오.
- 색상 일관성 문제의 경우, Internal Print Server에 인쇄물을 추가했을 때 색상 보정을 수행했는지 확인합니다. [76페이지의 새 인쇄물 사용](#)를 참조하십시오.
- 현재 조건에서도 수행했는지 확인하고, 특히 인쇄물 배치 및 프린트 헤드를 고려합니다. [125페이지의 색상 보정](#)를 참조하십시오.

## 기본 및 고급 문제 해결

편의상 여기에서 인쇄 품질 문제 해결 프로세스를 구분하자면 기본 및 고급, 이 두 가지 수준으로 나뉩니다.

- 기본적인 문제 해결 방법으로 줄 표시, 거친 느낌, 프린트 헤드 정렬과 연관된 대부분의 일반적인 인쇄 품질 문제를 해결할 수 있습니다.
- 고급 문제 해결 방법은 기본 단계가 효과가 없을 때 위 문제를 해결하도록 지원할 뿐만 아니라, 여타 프린트 품질 결함, 진단, 해상도 등의 문제도 다룹니다.

### 기본 인쇄 품질 문제 해결

#### 1. 결함을 확인합니다. 이 기본 절차는 다음과 같은 결함에 적용됩니다.

- 가로선 표시
- 거침
- 잘못 정렬된 색상
  - 가로 및 세로로 번진 선, 가장자리 및 텍스트
  - 색상 선 주변 및 색상 영역/텍스트 가장자리에 있는 다른 색상의 후광 현상
  - 색상 영역의 가장자리의 잉크 색변짐이나 모세관 현상 또는 광택 차이

#### 2. 아래 표에 설명된 조치를 수행하십시오.

결점	옵티마이저 프린트 헤드 점검	프린트 헤드 확인 및 청소	인쇄물 진행 센서 확인	프린트 헤드 정렬	가능한 원인(참조로만 활용)
가로선 표시	X	X	X	X	<ul style="list-style-type: none"><li>차단된 노즐</li><li>인쇄물 결함</li><li>인쇄물 진행 정확도</li></ul>
분리된 줄 표시(일반적으로 다른 직물 또는 입자로 인한 것)			X		<ul style="list-style-type: none"><li>인쇄 진행 정확도 및 방향성</li></ul>
거침	X		X	X	<ul style="list-style-type: none"><li>인쇄물 진행 정확도</li><li>인쇄물 두께</li><li>인쇄물 가소제</li><li>색상 정렬</li></ul>

결점	옵티마이저 프린트 헤드 점검	프린트 헤드 확인 및 청소	인쇄물 진행 센서 확인	프린트 헤드 정렬	가능한 원인(참조로만 활용)
가로로 번진 가장자리 또는 텍스트 선			X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>인쇄물 진행 정확도</li> <li>인쇄물 두께</li> <li>색상 정렬</li> </ul>
세로로 번진 가장자리 또는 텍스트 선				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>색상 정렬</li> </ul>
개체의 색상 후광 현상(예: 파란색 선 아래에 마젠타색이 나타남)				X	<ul style="list-style-type: none"> <li>색상 정렬</li> </ul>
색상 영역의 가장자리의 잉크 색변짐, 모세관 효과 또는 광택 차이	X			X	<ul style="list-style-type: none"> <li>최적화기 정렬</li> <li>옵티마이저 수준</li> </ul>
개체 주위의 흰색 후광 현상			X	X	<ul style="list-style-type: none"> <li>흰색 정렬</li> <li>인쇄물 진행 정확도</li> </ul>

## 프린트 헤드 확인 및 청소

[98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#) 을(를) 참조하십시오. 확인 및 청소 프로세스는 프린트 헤드를 점검하고, 노즐이 차단된 경우 프린트 헤드를 복구하며, 복구할 수 없는 노즐은 인쇄를 위해 새 노즐로 교체합니다.

## 인쇄물 진행 센서 확인

OMAS 진단 테스트를 실행합니다.

 **참고:** OMAS는 광학 용지 진행 센서(Optical Media Advance Sensor)의 줄임말이며, 본 설명서에서는 주로 인쇄물 진행 센서로 일컫고 있습니다.

이 테스트는 인쇄물 진행 센서가 올바르게 작동하고 있는지 아닌지 여부를 알려 주며, 오물이 묻었거나 손상되었는지 여부도 포함됩니다.

인쇄물 진행 센서에 오물이 묻은 경우, 센서를 청소합니다. [185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소](#) 을(를) 참조하십시오.

최상의 결과를 위해, 프린터의 주간 유지보수 작업에 인쇄물 진행 센서 청소도 포함되어 있습니다.

## 프린트 헤드 정렬

자동으로 정렬하는 것이 좋습니다. [116페이지의 자동 정렬 절차](#) 을(를) 참조하십시오.

수동 프린트헤드 정렬을 수행하려는 경우 [118페이지의 수동 정렬 절차](#) 를 참조하십시오.

정렬 결과는 프린트 헤드 정렬 진단 플롯으로 확인할 수 있습니다. [122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 을(를) 참조하십시오.

## 고급 인쇄 품질 문제 해결

기본 인쇄 품질 문제 해결 방법으로 문제가 해결되지 않을 경우, 보다 세부적인 절차를 수행해 볼 수 있습니다.

인쇄 품질 문제 해결의 가장 중요한 부분 중 하나는 프린트 헤드의 상태가 양호한지 확인하는 것입니다. [265페이지의 프린트 헤드 상태 문제 해결](#) 을(를) 참조하십시오.

## 인쇄 품질 왜곡 문제 해결

### 가로선 표시

가로 줄 표시란, 인쇄물에 규칙적인 패턴의 가로 선 또는 줄이 추가되는 문제가 발생하는 것을 의미합니다. 이러한 선은 원인에 따라 다르게 표시될 수 있습니다.

- [얇은 검은색 선](#)
- [얇은 세로선](#)
- [밝은색 줄 표시 및 어두운 영역](#)
- [광택 줄 표시](#)
- [공기 무늬](#)
- [회색 잉크 응용프로그램의 줄무늬](#)
- [이미지 내용에 따른 줄무늬](#)
- [로컬 색상 차이](#)
- [미세 줄 표시](#)

#### 얇은 검은색 선

전체 이미지에 걸쳐 특정한 빈도 수로 나타나는 얇은 검은색 선으로, 영역 채움에서 더욱 쉽게 눈에 띕니다. 가능한 원인은 두 가지입니다.

- **프린트 헤드 정렬.** 줄 표시 문제가 발생하는 확실한 원인입니다. 프린트 헤드가 올바르게 정렬되어 있지 않으면, 도트가 잘못된 위치에 찍혀 같은 자리에 더 많은 잉크가 들어가고 더 진한 선이 생기므로 줄 표시 문제의 심각성을 높이는 직접적인 원인이 될 수 있습니다.

프린트 헤드 정렬을 확인하려면 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 인쇄합니다([122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 참조). 일반적으로, 얇은 검은색 줄 표시 문제의 가장 큰 원인은 다음과 같은 프린트 헤드 정렬 때문이며 영향력의 정도는 아래 순서대로입니다.

- 색상 간 정렬(다른 색상 간의 정렬)

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 두께도 다르고 종류도 다른 인쇄물에서 프린트 헤드 정렬을 완료한 경우, 새 프린트 헤드 정렬이 필요합니다.
- 프린트 헤드 정렬 진단 플롯에서 원인을 식별하여 정렬을 미세 조정합니다. [116페이지의 자동 정렬 절차](#)를(를) 참조하십시오.

- **인쇄물 진행.** 매개 변수 조정을 시도하기 전에 다음을 확인하십시오.

- 인쇄물 진행 센서가 올바르게 작동하는 것을 저해할 소지가 있는 용지 진행 요인이 이전에 설정되지 않았는지 확인합니다.
- 인쇄물 진행 센서가 오염되지 않았는지 확인하기 위해 진단을 실행합니다.

인쇄물 진행이 잘 조정되지 않은 경우, 특히 낮게 진행될 경우에는 패스 사이에 검은색 선이 나타날 수 있습니다.

이 문제의 뚜렷한 증상은 모든 색상에 걸쳐 검은색 선이 나타나는 것이며, 원인이 모든 색상에 공통적으로 적용되기 때문입니다. 이를 확인하려면 Internal Print Server에서 **프린터 > 진행 보정**을 눌러 인쇄물 진행을 확인합니다. [129페이지의 인쇄물 진행 테스트 인쇄](#)를 참조하십시오.

이 문제는 일반적으로 인쇄물 진행 보정을 조정하여 바로잡을 수 있습니다([129페이지의 인쇄물 진행 보정](#) 참조). 그러나 다른 인쇄물에서도 동일한 문제가 발생하지 않도록 하려면, 인쇄물을 꺼내고 즉시 유지보수 창에서 OMAS 진단 테스트를 실행하는 것이 좋습니다. [185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소](#)를 참조하십시오.

## 얇은 세로 선

전체 이미지에 걸쳐 일정한 간격으로 나타나는 얇은 흰색/밝은색 선으로, 영역 채움에서 더욱 쉽게 눈에 띕니다.



가능한 원인은 세 가지입니다.

- **노즐 막힘.** 잉크 구멍에 섬유나 이물질이 끼어 프린트 헤드 노즐이 일시적으로 막힌 것입니다. 이 경우 모든 잉크가 분사되지 않으며 흰색 세로 줄이 표시됩니다. 이 흰색 줄의 맨 끝에 커다란 잉크 방울이 찍힐 때가 있으며 이는 누적된 모든 잉크가 쏟아져 나온 것으로, 막힌 잉크 구멍이 뚫린 것입니다. [265페이지의 프린트 헤드 상태 문제 해결](#)을(를) 참조하십시오.
- **프린트 헤드 정렬.** 줄 표시 문제가 발생하는 확실한 원인입니다. 프린트 헤드가 올바르게 정렬되어 있지 않으면, 도트가 잘못된 위치에 찍혀 잉크가 들어가야 할 자리에 밝은색 줄이 남기 때문에 줄 표시 문제의 심각성을 높이는 직접적인 원인이 됩니다.

프린트 헤드 정렬을 확인하려면 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 인쇄합니다([122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 참조). 일반적으로 얇은 흰색 줄 표시 문제의 가장 큰 원인은 다음과 같은 프린트 헤드 정렬 때문입니다.

- 색상 간 정렬(다른 색상 간의 정렬)

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 자동 정렬을 실행합니다.
- 두께도 다르고 종류도 다른 인쇄물에서 프린트 헤드 정렬을 완료한 경우, 새 프린트 헤드 정렬이 필요합니다.
- **인쇄물 진행.** 매개 변수 조정을 시도하기 전에 다음을 확인하십시오.
  - 인쇄물 진행 센서가 올바르게 작동하는 것을 저해할 소지가 있는 용지 진행 요인이 이전에 설정되지 않았는지 확인합니다.
  - 인쇄물 진행 센서가 오염되지 않았는지 확인하기 위해 진단을 실행합니다.

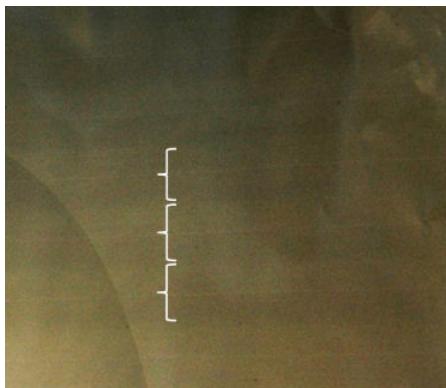
인쇄물 진행이 잘 조정되지 않은 경우, 특히 높게 진행될 경우에는 패스 사이에 흰색 선이 나타날 수 있습니다.

이 문제의 뚜렷한 증상은 모든 색상에 걸쳐 흰색 선이 나타나는 것이며, 원인이 모든 색상에 공통적으로 적용되기 때문입니다. 이를 확인하려면 Internal Print Server에서 **프린터** > **진행 보정**을 눌러 인쇄물 진행을 확인합니다. [129페이지의 인쇄물 진행 테스트 인쇄](#)를 참조하십시오.

이 문제는 일반적으로 인쇄물 진행 보정을 조정하여 바로잡을 수 있습니다([129페이지의 인쇄물 진행 보정](#) 참조). 그러나 다른 인쇄물에서도 동일한 문제가 발생하지 않도록 하려면, 인쇄물을 꺼내고 즉시 유지보수 창에서 OMAS 진단 테스트를 실행하는 것이 좋습니다. [185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소](#)를 참조하십시오.

## 밝은색 줄 표시 및 어두운 영역

규칙적인 간격의 가로 줄이 표시되며, 밝은색 줄이 먼저 나타나고 그 뒤에 짙은색 줄이 나타나는 형태입니다. 이 패턴은 주로 단색 영역 채움(예: 옅은 보라색 또는 회색)에서 나타납니다.



가능한 원인은 세 가지입니다.

- **색조 변화** 인쇄물에 색상이 떨어지는 순서가 반대로 바뀌므로 캐리지가 이동하는 한 방향의 색이 다른 방향에 비해 약간 다를 수 있습니다. 이는 어두운/밝은 줄로 보일 수 있으며 대개 4패스 이하의 인쇄 모드에서만 보입니다.

다음은 이 문제를 해결하기 위한 팁입니다.

- 패스 수를 증가시킵니다.
- **유착.** 이는 잉크의 양이 너무 많은 데다, 잉크가 잘못된 위치에 분사되어 인쇄물에 축적되기 때문이며 이로 인해 다른 줄보다 더 많은 양의 잉크가 함유된 줄이 생성됩니다. 또한 짧은 시간 안에 너무 많은 잉크가 분사되는 것도 원인일 수 있습니다. 유착 현상은 대부분 잉크 농도가 높은 영역에서 나타납니다.

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 낮은 잉크 농도를 사용합니다.
  - 패스 수를 증가시킵니다.
  - 건조 설정을 변경합니다. [82페이지의 인쇄물 사전 설정 편집](#)를 참조하십시오.
- **프린트 헤드 정렬.** 줄 표시 문제가 발생하는 확실한 원인입니다. 프린트 헤드가 올바르게 정렬되어 있지 않으면, 도트가 잘못된 위치에 찍히므로 줄 표시 문제의 심각성을 높이는 직접적인 원인이 됩니다.

프린트 헤드 정렬을 확인하려면 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 인쇄합니다([122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 참조). 일반적으로, 밝은 줄 및 짙은 줄 표시 문제의 가장 큰 원인은 다음과 같은 프린트 헤드 정렬 때문이며 영향력의 정도는 아래 순서대로입니다.

- 양방향 정렬
- 색상 간 정렬(다른 색상 간의 정렬)

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 자동 정렬을 실행합니다.
- 두께도 다르고 종류도 다른 인쇄물에서 프린트헤드 정렬을 완료한 경우, 새 프린트헤드 정렬이 필요합니다.
- 프린트 헤드 정렬 진단 플롯에서 원인을 식별하여 정렬을 미세 조정합니다. [116페이지의 자동 정렬 절차](#)을(를) 참조하십시오.

## 광택 줄 표시

짙은색의 고농도 영역에 약 1cm 너비의 가로 광택 줄 또는 무광택 줄이 표시되는 문제입니다. 예를 들어, 인쇄물에 대한 큐링 시스템 설정이 올바르지 않거나, 오버코트 프린트 헤드에 문제가 있거나, 인쇄물에 오버코트가 너무 많을 때 발생할 수 있습니다.

인쇄물을 기울이거나(1) 각도를 바꿔서 볼 때(2) 줄 표시가 더욱 선명해지면 광택 줄일 가능성이 높습니다.

문제를 해결하려면 경화 설정(기류, 경화 온도)을 확인하고 오버코트 프린트 헤드를 점검하고 청소합니다 ([98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#) 참조). 또한 다른 인쇄 모드를 사용할 수도 있습니다.

## 공기 무늬

이 무늬는 주변 영역보다 농도가 높은 얇은 줄로 이루어져 있습니다. 길이는 약 6cm 정도이고 세로로 나타나는 경향이 있으나, 벌레처럼 구부러진 모양으로 나타납니다. 인쇄물 전체에 계속 표시되는 건 아니며, 가끔 나타납니다.



잉크가 분사될 때, 캐리지 아래의 공기 흐름이 격렬해지며 잉크 방울의 위치에 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 잉크의 파장이 형성되고 인쇄물에 쌓이게 되어 이러한 현상을 만들어냅니다.

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 패스 수를 증가시킵니다.
- 잉크 농도를 줄입니다.
- Internal Print Server에서 스캔 빔 거리를 확인합니다. 정상보다 높을 경우, 줄입니다.
- 에어로졸 필터가 포화 상태이거나 깨지지 않았는지 확인합니다([105페이지의 에어로졸 필터 교체](#) 참조).

## 흰색 잉크 응용프로그램의 줄무늬

규칙적인 간격의 가로 줄이 표시되며, 밝은색 줄이 먼저 나타나고 그 뒤에 짙은색 줄이 나타나는 형태입니다. 다음을 시도해 보십시오.

- 프린트 헤드를 정렬합니다.
- 인쇄물 진행을 확인합니다.

- 프린트 헤드를 점검하고 청소합니다.
- 건조 설정을 변경합니다. [82페이지의 인쇄물 사전 설정 편집](#)를 참조하십시오.

## 이미지 내용에 따른 줄무늬

색 변형으로 이루어져 있으며, 시안색이 포함된 일부 색 영역 채움에서 나타납니다.

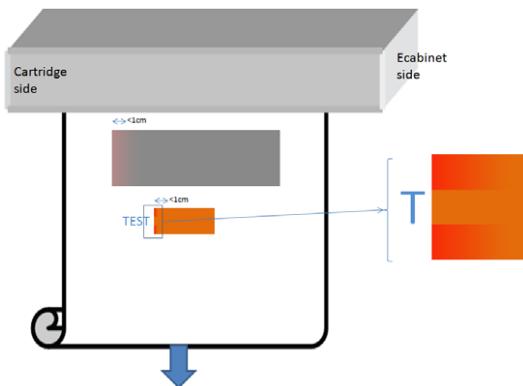


다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 인쇄하기 전에 이미지를 회전합니다.
- 잉크 농도를 줄입니다.
- 패스 수를 증가시킵니다.

## 로컬 색상 차이

영역 채움의 가장자리에 소량의 잉크 방울이 누락되거나 약간 진하게 분사되는 경우가 있으며, 이로 인해 로컬 색상 차이가 발생하게 됩니다.



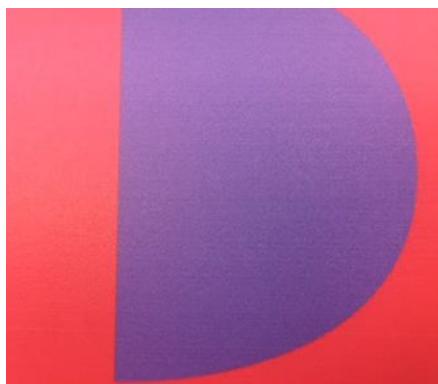
이러한 결함이 생기는 원인은, 인쇄를 하지 않을 때 프린트 헤드가 좌우로 왔다갔다 하기 때문입니다.

- 각 패스마다 처음 1개나 2개의 색상 잉크 방울이 누락되거나 더 작게 분사됩니다.
- 각 패스마다 처음 1개나 2개의 색상 잉크 방울이 더 진하게 분사되며 이는 색소가 농축되었기 때문입니다.

이러한 결함을 해결하려면 이미지의 양쪽 측면에 배출 받침대를 추가하여, 각 패스를 인쇄하기 전에 노즐이 깨끗해질 수 있도록 합니다. 가능한 경우, 이미지를 회전시켜 예시의 그림과 같은 상황이 발생하지 않도록 합니다.

## 미세 줄 표시

매우 얇은 가로 줄로 이루어져 있으며, 간격이 매우 좁촘하고 일부 영역 채움에서 나타납니다. 눈으로 잘 보이지 않는 경우도 많습니다.



미세 줄 표시는 잉크가 딱딱해져서 발생할 수 있습니다.

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

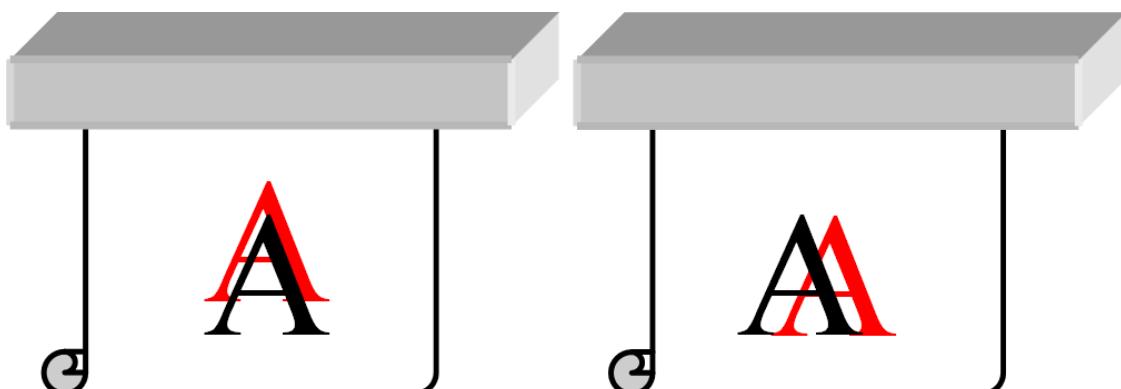
- 프린트 헤드를 점검하고 청소합니다. [98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#)를 참조하십시오.
- 왼쪽 프린트 헤드 블레이드를 점검하고 청소합니다. [142페이지의 왼쪽 프린트 헤드 청소 블레이드 청소](#)를 참조하십시오.
- 인쇄물 경로에 장애물이 없는지 확인합니다.
- 패스 수를 증가시킵니다.
- 잉크의 양을 줄입니다.

## 잘못 정렬된 색상

색상이 잘못 정렬되었습니다. 일반적으로, 선과 텍스트가 이 문제의 영향을 가장 크게 받습니다.



이 문제는 인쇄물 축 및 스캔 축에서 모두 발생할 수 있습니다.

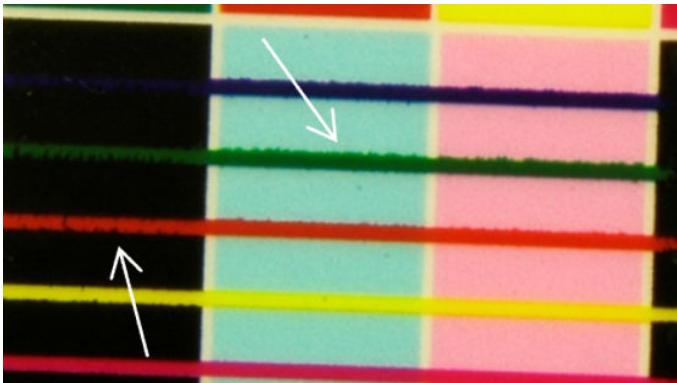


색상이 잘못 정렬된 가장 큰 이유는 프린트 헤드가 잘못 정렬되어 있기 때문입니다. 프린트 헤드 정렬을 확인하려면 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 인쇄합니다([122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 참조).

인쇄물 축을 따라 정렬 불량이 나타날 경우 인쇄물 진행 센서를 확인합니다.

## 색변짐, 후광 현상, 모세관 현상

서로 다른 색상 간의 경계에서 미량의 색상이 퍼지는 현상을 볼 수 있습니다(색변짐). 이는 색상과 빈 인쇄물(잉크가 없는) 간의 경계에서도 발생하며, 형태의 선명함을 뭉그러뜨립니다. 일부 인쇄물에서는 색상 간의 경계에서 후광 현상이 나타나기도 합니다.



가능한 원인은 세 가지입니다.

- **잘못 정렬된 최적화기:** 최적화기 프린트 헤드와 다른 프린트 헤드 간의 정렬이 잘못 되었을 수 있습니다. 프린트 헤드 정렬을 확인하려면, 프린트 헤드 정렬 진단 플롯 ([122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 참조)을 인쇄합니다. 필요한 경우 수동 정렬을 수행한 다음, 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 다시 인쇄합니다.

인쇄물 축 방향에 문제가 있는 경우, 잘못된 인쇄물 진행으로 인한 것일 수 있습니다. [129페이지의 인쇄물 진행 테스트 인쇄](#) 및 [129페이지의 인쇄물 진행 보정](#) 을(를) 참조하십시오.

- **최적화기 수준:** 이 인쇄물과 잉크 농도에 비해 최적화기 양이 너무 작을 수 있습니다. 인쇄물의 잉크 습윤도가 너무 낮아 영역 채움에 유착 또는 거친 느낌과 같은 여타 관련 결함이 나타날 수 있습니다. 인쇄물 사전 설정에서 최적화기 비율(%)을 높여 이 문제를 해결할 수 있습니다.
- **건조 온도:** 이 인쇄물과 잉크 농도에 비해 건조 온도가 너무 낮을 수 있습니다. 인쇄물의 잉크 습윤도가 너무 낮아 영역 채움에 유착 또는 거친 느낌과 같은 여타 관련 결함이 나타날 수 있습니다. 인쇄물 사전 설정에서 건조 온도를 높여 이 문제를 해결할 수 있습니다.

## 낮은 광택, 흐림

유광 인쇄물에서는 예상보다 광택이 적을 수 있습니다. 인쇄물 사전 설정에서 옵티마이저 비율을 줄여 보십시오.

## 색상 정확도

이상적으로는 화면에서 보는 색상이 인쇄물의 색상과 일치해야 합니다. 그러나 실제로 인쇄를 해보면 색상의 정확도가 충분하지 않습니다. 가능한 원인은 세 가지입니다.

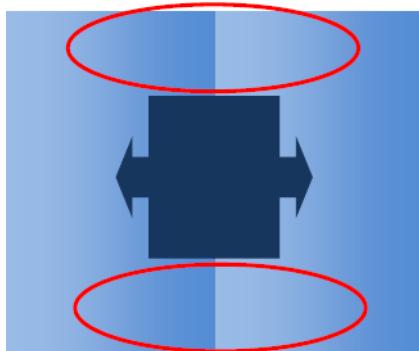
- **색상 보정**은 일관된 색상을 제공하지만, 일관된 색상이 반드시 정확한 것은 아닙니다. 그러나 최근에 인쇄물과 프린트 헤드를 함께 보정한 적이 없는 경우(또는 한 번도 없는 경우), 색상이 정확하지 않은 원인 이 될 수 있습니다. 색상 보정을 수행하여 이러한 원인을 없앨 수 있습니다([125페이지의 색상 보정](#) 참조).
- **ICC 프로필.** 잘못된 프로필을 사용할 경우, 색상이 부정확해질 수 있습니다. 사용하고 있는 프로필을 확인합니다. 필요한 경우 사용 중인 프린터, 프린트 헤드, 인쇄 모드, 인쇄물에 대한 고유한 ICC 프로필을 만듭니다.
- **잉크 농도:** 색상 채도에 영향을 미칩니다. 인쇄물의 색상 채도가 잘못되어 보이는 경우, 인쇄물 사전 설정에서 잉크 농도를 변경해 보십시오. 그와 동시에 패스 수를 변경해야 할 수도 있습니다.



**참고:** 특정 색상(예: PANTONE 값 또는 다른 프린터와 같은 색상)을 인쇄하려면 색도계 렌더링 의도를 사용하는 ICC 프로파일을 적용해야 합니다.

## 조각 인쇄 시 색상 차이

조각 인쇄를 할 경우, 모든 타일의 길이가 동일해야 하며 인접한 가장자리의 색상이 일치해야 합니다. 이 항목에서는 색상 차이를 중점적으로 살펴봅니다. 길이 일관성에 대한 권장 사항은 [244페이지의 동일한 길이의 작업 간에 일관성을 높이는 방법](#)을 참조하십시오.



## 가능한 원인

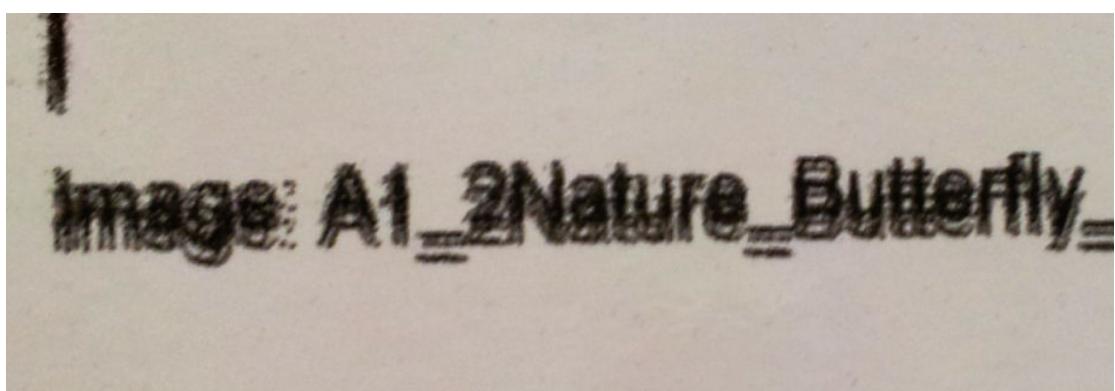
- **타일마다 균일한 차이.** 색상을 균일하게 변경할 경우 색상 일관성 사양 내에서 변경해야 합니다. 자세한 내용은 [42페이지의 색상 일관성](#)을 참조하십시오. 다른 색상은 차이가 보이지 않지만, 회색은 훨씬 더 민감하여 2 dE 2000 미만의 차이를 확인할 수 있습니다.
- **왼쪽에서 오른쪽으로 미세한 색상 차이.** 타일 자체는 균일해 보이지만, 인접한 타일 옆에 놓으면 차이점이 눈으로 보입니다.
- **로컬 색상 차이.** [253페이지의 로컬 색상 차이](#)을(를) 참조하십시오. 이러한 결함은 타일을 인쇄할 때에만 눈으로 보일 때가 있으며, 타일 한 개에만 표시되고 인접한 타일에는 표시되지 않습니다. 또한 회색 인색 시 더욱 뚜렷하게 보입니다.

## 가능한 해결책

- 모든 타일을 균일하게 인쇄하도록 하고, 모든 타일을 동일한 실행 작업 내에서 인쇄합니다.
- 모든 다른 타일을 회전하여, 왼쪽에서 오른쪽으로의 차이가 보완될 수 있도록 합니다.
- 이미지의 양쪽 측면에 배출 받침대를 추가하면 전반적으로 도움이 되며, 특히 로컬 색상 차이가 발생했을 때 유용합니다.

## 거친 가장자리, 텍스트 품질

개체의 가장자리가 거칠거나 번져서 나타날 수 있으며, 이 문제는 특히 텍스트에서 두드러집니다.



가능한 다섯 가지 해결책이 아래에 있습니다.

- **색번짐:** [255페이지의 색번짐, 후광 현상, 모세관 현상](#)을(를) 참조하십시오.
- **프린트헤드 정렬.** 다른 색상의 프린트헤드 조합으로 인해 잉크가 나올 수 있으므로, 모든 프린트헤드가 올바르게 정렬되어 있어야 합니다. 이렇게 하려면 [122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#)을 인쇄하고 빠뚤어진 부분을 수정합니다.
- **인쇄물 진행.** 매개 변수 조정을 시도하기 전에 다음을 확인하십시오.
  - 인쇄물 진행 센서가 올바르게 작동하는 것을 저해할 소지가 있는 용지 진행 요인이 이전에 설정되지 않았는지 확인합니다.
  - 인쇄물 진행 센서가 오염되지 않았는지 확인하기 위해 진단을 실행합니다.

인쇄물 진행이 잘못 조정된 경우, 특히 낮게 진행될 경우에는 패스 사이에 검은색 선이 나타날 수 있습니다. 거친 선 또는 텍스트 품질 문제가 모든 색상에 해당되고 인쇄물 축 방향에서 나타날 경우, 잘못된 인쇄물 진행과 관련된 문제일 가능성이 높습니다. 인쇄물 진행을 원인으로 꼽을 수 있는 또 다른 증거는, 이러한 결함이 지속적이지 않으며 인쇄물 축의 인쇄물에 따라 나타났다 사라졌다 한다는 점입니다.

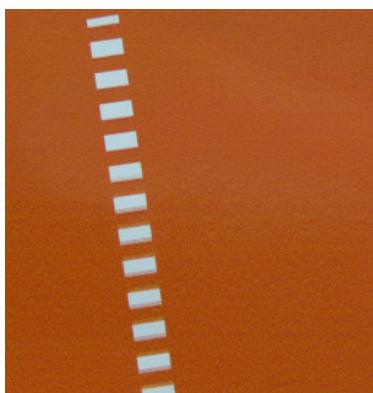
이를 확인하려면 Internal Print Server에서 **프린터 > 진행 보정**을 눌러 인쇄물 진행을 확인합니다. [129페이지의 인쇄물 진행 테스트 인쇄](#)를 참조하십시오.

인쇄물 진행을 보정하려면 [129페이지의 인쇄물 진행 보정](#)을 참조하십시오. 대부분의 경우, 이 방법으로 문제가 해결됩니다. 그러나 다른 인쇄물에서도 동일한 문제가 발생하지 않도록 하려면, 인쇄물을 꺼내고 즉시 유지보수 창에서 OMAS 진단 테스트를 실행하는 것이 좋습니다. [185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소](#)를 참조하십시오.

- **프린트 헤드와 벨트 사이의 간격.** Internal Print Server에서 프린트 헤드와 인쇄물 사이의 간격을 확인합니다. 정상보다 높을 경우, 줄입니다.

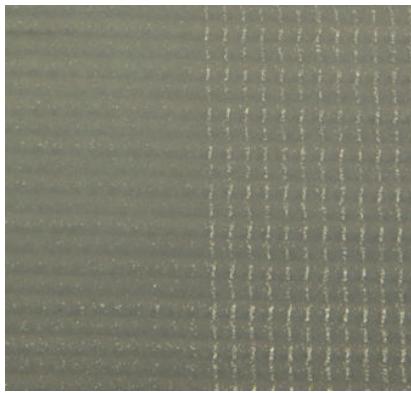
## 거침

인쇄물에 예상했던 것보다 훨씬 많은 양의 입자가 표시되며, 인쇄물 전체나 특정 영역에서 모두 그렇습니다. 아래 예에서는 위쪽 절반보다 아래쪽 절반에 훨씬 더 많은 입자가 표시되고 있습니다.



이런 문제는 여러 요인에 의해 발생합니다.

- **유착.** 특정 조건에서 일부 인쇄물의 경우, 습윤도 문제로 인해 거칠거칠한 입자 형태가 만들어질 수 있습니다. 예를 들어 습도가 높거나 온도가 낮은 환경의 경우, 고속 인쇄 모드에서 잉크가 빠르게 마르지 않으므로 인쇄물에 거친 입자 효과를 남기게 됩니다. 아래 예에서는 오른쪽의 유착이 훨씬 심한 것을 볼 수 있습니다.



이러한 종류의 문제가 습윤도 때문인지 도트 위치 오류(아래에 설명) 때문인지 확인하기가 쉽지 않습니다. 입자의 유형이 단서가 될 수 있습니다. 습윤도 문제로 인한 경우, 도트는 더 큰 도트로 합쳐지려는 경향이 있으므로 그 사이에 빈 공간이 있습니다. 확대경을 사용하여 인쇄물을 보다 더 자세히 살펴볼 수 있습니다.

다음은 이 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 최적화기 수준을 높입니다.
- 건조 온도를 높입니다.
- 패스 수를 증가시킵니다.
- 프린터와 벨트 사이의 거리를 최소화합니다.

- **프린트 헤드 정렬.** 이는 입자가 나타나는 확실한 원인입니다. 프린트 헤드가 올바르게 정렬되어 있지 않으면, 도트가 잘못된 위치에 찍히므로 거친 입자 문제의 심각성을 높이는 직접적인 원인이 됩니다.

프린트 헤드 정렬을 확인하려면 프린트 헤드 정렬 진단 플롯을 인쇄합니다([122페이지의 프린트 헤드 정렬 진단 플롯](#) 참조). 일반적으로, 입자 표시 문제의 가장 큰 원인은 다음과 같은 프린트 헤드 정렬 때문이며 영향력의 정도는 아래 순서대로입니다.

- 양방향 정렬
- 색상 간 정렬(다른 색상 간의 정렬)

다음은 이 문제를 해결하기 위한 팁입니다.

- 두께도 다르고 종류도 다른 인쇄물에서 프린트 헤드 정렬을 완료한 경우, 새 프린트 헤드 정렬이 필요합니다.
- **인쇄물 진행.** 매개 변수 조정을 시도하기 전에 다음을 확인하십시오.
  - 인쇄물 진행 센서가 올바르게 작동하는 것을 저해할 소지가 있는 용지 진행 요인이 이전에 설정되지 않았는지 확인합니다.
  - 인쇄물 진행 센서가 오염되지 않았는지 확인하기 위해 진단을 실행합니다.

인쇄물 진행이 잘못될 경우, 도트의 위치가 잘못 지정되므로 인쇄물의 입자가 더욱 늘어날 수 있습니다.

인쇄물 진행을 확인하려면 Internal Print Server로 이동하여 **프린터 > 진행 보정**을 누릅니다. [129페이지의 인쇄물 진행 테스트 인쇄](#)를 참조하십시오.

인쇄물 진행을 보정하려면 [129페이지의 인쇄물 진행 보정](#)을 참조하십시오. 대부분의 경우, 이 방법으로 문제가 해결됩니다. 그러나 다른 인쇄물에서도 동일한 문제가 발생하지 않도록 하려면, 인쇄물을 꺼내고 즉시 유지보수 창에서 OMAS 진단 테스트를 실행하는 것이 좋습니다. [185페이지의 인쇄물 진행 센서 청소](#)를 참조하십시오.

- **인쇄물 주름.** 인쇄물의 국소적인 영역에 많은 입자가 모여 있는 것을 본 경우, 이는 인쇄물의 주름으로 인한 것일 수 있습니다. [242페이지의 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제](#) 을(를) 참조하십시오.
- **색상 사용.** 일반적으로 4색 인쇄 시 6색 인쇄보다 입자가 많이 생성됩니다. 적절한 ICC 프로파일을 사용하지 않고 인쇄하는 경우 특히 프로파일에서 검정색 사용이 증가한 경우 입자도 증가합니다.
- **국소 얼룩**은 인쇄물의 주름에 의해 생길 수 있습니다.
- **패스 부족.** 패스 수를 증가시킵니다.

## 물리적 변형 표시

가끔 인쇄물이 물리적으로 변형된 것을 볼 수 있습니다. 이 문제는 잘못된 도트 위치 때문이 아닌, 인쇄물의 물리적 변형으로 인한 것이며 일반적으로 이러한 현상은 도트가 인쇄된 이후에 발생합니다. 발생 가능한 변형의 종류는 다양합니다.

- 과도한 열로 인한 인쇄물 아래쪽의 벨트 자국
- 경화로 생긴 주름에 의한 유연한 인쇄물 변형

두 종류의 변형 모두 과도한 경화 온도로 인한 결과일 수 있습니다. [240페이지의 인쇄물에 물리적 표시가 있음](#) 을(를) 참조하십시오.

## 경화 불량

인쇄된 용지에 적용된 열이 규정된 잉크양에 대해 충분하지 않다면 인쇄물에 젖어 보이거나 광택 있는 표시가 나타날 수 있습니다. 경화에 필요한 열은 다음 요인의 조합과 직접적으로 연관됩니다. 잉크 농도, 경화 모듈에서의 시간(인쇄 모드), 경화 온도, 공기 흐름, 건조력. 다음 결함이 발생할 수 있습니다.

- **천공판 광택 표시:** 잉크 농도가 더 높은 영역 위에 무광택 패턴이 추가되어 인쇄물이 손상되었습니다. 그림 위에 광택 정도가 다른 작은 원이 흩어져 있는 것을 볼 수 있습니다.

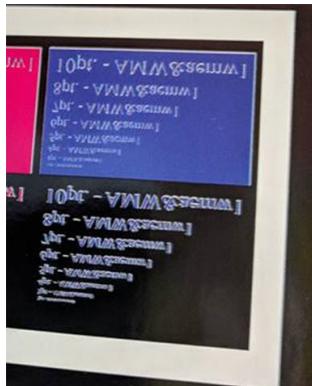


- **습식 인쇄:** 경화 모듈에서 나온 잉크는 완전히 건조되지 않았으므로 건드리면 심한 얼룩이 발생할 수 있습니다.

다음은 이 2가지 문제를 해결하기 위한 몇 가지 팁입니다.

- 인쇄물 사전 설정의 설정이 잘못된 경우 새 인쇄물 추가 절차를 반복해 보십시오. 경화와 인쇄물 사이의 거리, 경화 온도, 기류를 확인합니다.
- Curing 온도 및/또는 기류를 늘립니다.
- 잉크 농도를 낮춥니다.
- 처리량을 줄입니다.

## 흰색과 컬러의 정렬 불량



일부 흰색 잉크 응용프로그램에서 이미지의 가장자리에 흰색 잉크가 보일 수 있습니다. 이러한 상황이 발생할 경우 다음을 수행합니다.

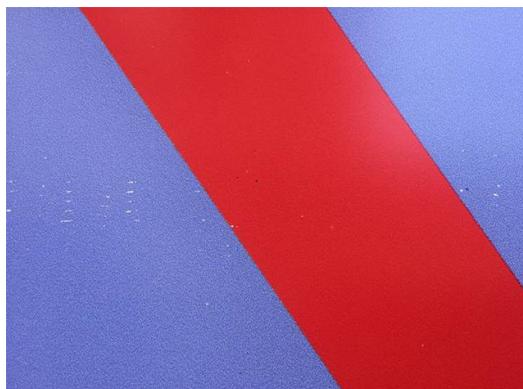
1. 프린트 헤드 정렬을 확인하고 필요한 경우 다시 정렬합니다.
2. RIP 소프트웨어에서 흰색면을 축소하거나 초크 옵션을 사용합니다([281페이지의 초크 기능](#) 참조).

## 정전기



일부 인쇄물은 라이너 때문에 전하량이 높으므로 인쇄 도중 에어로졸과 오염물이 달라붙습니다. 이 경우 인쇄하기 전에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)로 인쇄물을 청소하는 것이 좋습니다.

## 양면 표시



다른 면에 인쇄할 경우 일부 인쇄물에 자국이 나타날 수 있습니다. 벨트에 먼지가 있거나([155페이지의 인쇄물 진행 벨트 청소](#) 참조) 작은 큐링 여백이 원인일 수 있습니다. 벨트를 청소한 후에도 문제가 지속되면 다음과 같이 해보십시오.

1. 오버코트의 양을 늘립니다.
2. 경화 온도를 높입니다.
3. 잉크의 양을 줄입니다.
4. 패스 수를 증가시킵니다.
5. 다른 면에 인쇄하기 전에 몇 시간 동안 기다립니다.

---

# 13 잉크 카트리지 및 프린트 헤드 문제 해결

- [잉크 카트리지](#)
  - [잉크 카트리지를 삽입할 수 없는 경우](#)
  - [Internal Print Server에서 잉크 카트리지를 인식하지 못함](#)
  - [Internal Print Server에 잉크 카트리지 교체 또는 재장착 권장 메시지 표시](#)
  - [구부러진 잉크 카트리지 커넥터](#)
- [프린트 헤드](#)
  - [프린트 헤드를 삽입할 수 없는 경우](#)
  - [Internal Print Server에 프린트 헤드 교체 또는 재장착 권장 메시지 표시](#)
  - [프린트 헤드 상태 문제 해결](#)
  - [새 프린트 헤드가 거부됨](#)
  - [자동 프린트 헤드 정렬 실패](#)
- [프린트 헤드 청소 루어 오류](#)

# 잉크 카트리지

## 잉크 카트리지를 삽입할 수 없는 경우

1. 카트리지(유형 및 용량)가 프린터에 알맞은 것인지 확인합니다. 프린터 소모품에 대한 최신 정보는 <http://www.hp.com>을 참조하십시오.
2. 올바른 절차를 사용하여 Internal Print Server를 통해 잉크 카트리지를 변경합니다. [90페이지의 잉크 카트리지 제거](#)를 참조하십시오.
3. 잉크 카트리지 커넥터에 막힌 부분이 있는지 확인합니다.
4. 잉크 카트리지의 색상이 올바른지 확인합니다. 커넥터는 잘못된 색상의 카트리지와는 연결되지 않습니다.
5. 잉크 카트리지의 방향이 올바른지 확인합니다(다른 잉크 카트리지와 비교).

## Internal Print Server에서 잉크 카트리지를 인식하지 못함

1. 카트리지를 올바르게 완전히 끼워 넣었는지 확인합니다. 떨깍 소리가 들려야 합니다.
2. 카트리지 커넥터의 양쪽 탭이 제자리에 열려 있고, 올바르게 연결되어 있는지 확인합니다.
3. 문제가 지속되면 잉크 카트리지 커넥터를 확인합니다([263페이지의 구부러진 잉크 카트리지 커넥터](#) 참조).
4. 그래도 문제가 지속되는 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

## Internal Print Server에 잉크 카트리지 교체 또는 재장착 권장 메시지 표시

1. 잉크 카트리지를 분리합니다.
2. 잉크 카트리지를 다시 연결하고 Internal Print Server 메시지를 확인합니다.
3. 문제가 지속되면 잉크 카트리지 커넥터를 확인합니다([263페이지의 구부러진 잉크 카트리지 커넥터](#) 참조).
4. 문제가 지속되는 경우 새 잉크 카트리지를 삽입해 봅니다.
5. 그래도 문제가 지속되는 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

## 구부러진 잉크 카트리지 커넥터

카트리지 연결이 끊어졌을 때, 잉크 카트리지 커넥터가 구부러진 사실을 알게 될 수 있습니다([90페이지의 잉크 카트리지 제거](#) 참조). 이렇게 되면 커넥터를 제대로 연결할 수 없으며, 재장착 메시지가 표시됩니다.

이 문제를 해결하려면, 펜치로 커넥터를 곧게 피고 슬롯에 맞춰 끼웁니다.

# 프린트 헤드

## 프린트 헤드를 삽입할 수 없는 경우

1. 올바른 슬롯에 프린트 헤드를 넣고 있는지 확인합니다.
2. 올바른 절차를 사용하여 Internal Print Server를 통해 프린트 헤드를 변경합니다. [94페이지의 프린트 헤드 제거](#) 및 [96페이지의 프린트 헤드 삽입](#)을 참조하고, 최적화기 프린트 헤드에 대한 특별 팁을 염두에 둡니다.

3. 프린트 헤드 슬롯에 막힌 부분이 있는지 확인합니다.
4. 프린트 헤드의 방향이 올바른지 확인합니다(다른 프린트 헤드와 비교).

## Internal Print Server에 프린트 헤드 교체 또는 재장착 권장 메시지 표시

### 일반 권장 사항

1. 프린트 헤드를 제거합니다.
2. 프린트 헤드를 캐리지에 다시 삽입한 다음 Internal Print Server 메시지를 확인합니다.
3. 문제가 지속되는 경우 먼지 또는 에어로졸 프린트 헤드 접촉부를 확인하고, 필요한 경우 청소합니다. [199페이지의 프린트 헤드 접촉면 청소](#) 을(를) 참조하십시오.
4. 다음 섹션인 [264페이지의 과열로 인한 문제](#) 및 [264페이지의 프라이머 시스템으로 인한 문제](#)에서 문제 해결 정보에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.
5. 문제가 지속되는 경우 새 프린트 헤드를 삽입해 봅니다.
6. 해당 슬롯에서 작동되는 프린트 헤드가 없을 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

### 과열로 인한 문제

프린트 헤드는 여러 가지 이유로 과열될 수 있습니다.

- 실내 온도가 너무 높을 수 있습니다.
- 노즐이 막히면 프린트 헤드가 과열될 수 있습니다. 이 문제는 프린트 헤드를 청소하여 해결할 수 있습니다([98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#) 참조).
- 프린트 헤드에 결함이 있을 수 있으며, 그럴 경우 교체해야 합니다.

### 프라이머 시스템으로 인한 문제

프라이머는 프린트 헤드의 노즐 상태에 있어 중요한 역할을 합니다. 프라이머에 문제가 있을 경우 Internal Print Server에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

### 프린트 헤드를 교체하는 중인 경우

- 특정 프린트 헤드에 대한 재장착 메시지
- 프린트 헤드 교체 미완료 메시지
- 0088(컬러 프라이머) 또는 1088(흰색 프라이머)으로 시작하는 숫자 오류 코드: 0088-00XX-YYZZ 또는 1088-00XX-YYZZ

### 프린트 헤드에서 일상적 작업을 제공 중인 경우

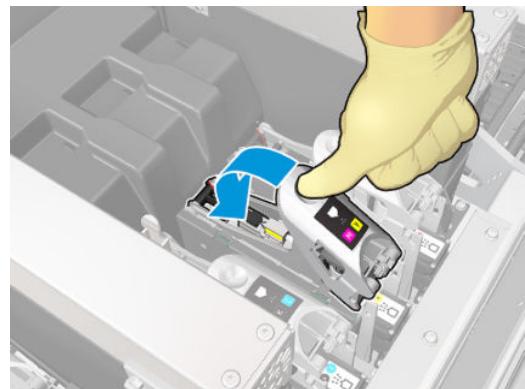
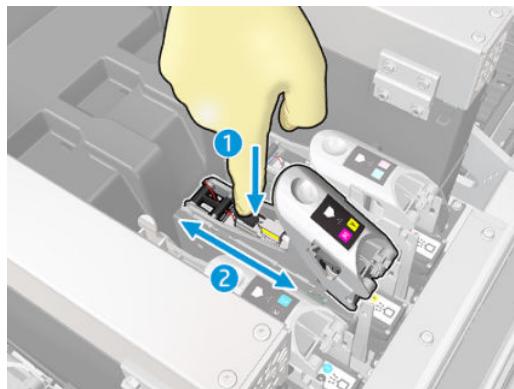
- 특정 프린트 헤드에 대한 재장착 메시지
- 0088(컬러 프라이머) 또는 1088(흰색 프라이머)으로 시작하는 숫자 오류 코드: 0088-00XX-YYZZ 또는 1088-00XX-YYZZ

**0088-0001-0Y41 – Primer OY leakage detected**(또는 흰색 프라이머의 경우 1088-0001-0Y41) 메시지는 프라이머 시스템 중 하나에 누출이 있음을 나타냅니다. 숫자 OY는 누출이 있는 프라이머를 나타내며, 여기에서 Y는 컬러 프라이머의 경우 1~6이고 흰색 프라이머의 경우 1~2입니다.

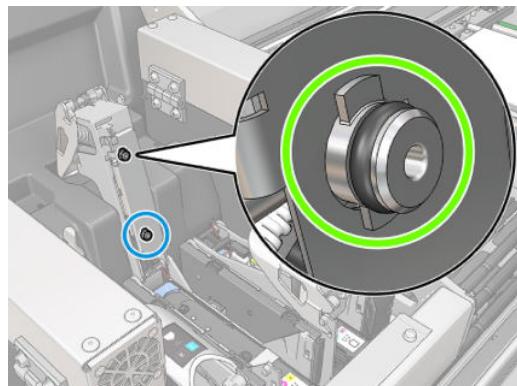
권장 조치는 다음과 같습니다.

- 진단 창에서 프라이머 진단 테스트를 실행하여 오류의 원인을 확인합니다.

- 프린트 헤드를 재장착합니다. 걸쇠를 고정하기 전에 프라이머를 제자리에 밀어 넣습니다. 테스트를 실행하는 동안, 최소한 한 번은 이미 수행해 본 적이 있을 것입니다.



- 프라이머 포트의 O-링이 깨지거나 손상되지 않았는지 확인합니다. O-링을 잃어버리거나 찌그러진 경우 프라이머를 교체합니다.



- 프린트 헤드 프라이머 윤활유 도포 [208페이지의 프린트 헤드 프라이머 윤활유 도포](#)를 참조하십시오.

이러한 조치로도 문제가 해결되지 않은 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

다른 프라이머 관련 시스템 오류(0088-00XX-YYZZ 또는 1088-00XX-YYZZ)가 있는 경우 진단 위젯에서 프라이머 진단 테스트를 실행하여 오류의 원인을 확인하고 즉시 서비스 담당자에게 연락해 테스트 결과를 알리십시오.

## 프린트 헤드 상태 문제 해결

프린트 헤드의 상태를 확인하는 방법은 유지보수의 프린트 헤드 상태 플롯 및 노즐 상태 점검의 두 가지가 있습니다. 두 진단 방법은 보완적인 정보를 제공하므로, 항상 두 가지 방법을 모두 사용합니다. 차단된 프린트 헤드 노즐을 식별합니다.

### 프린트 헤드 상태 플롯

투명한 유연한 인쇄물에 이 플롯을 인쇄하는 것이 좋습니다. 그렇지 않으면 색이 충분히 보이지 않을 수 있습니다.

프린트 헤드 진단 플롯을 인쇄하려면 Internal Print Server로 이동해 **프린트 헤드 교체** > **하드 청소** > **진단 플롯 인쇄**를 누릅니다.

## Printheads

### Verify printheads status

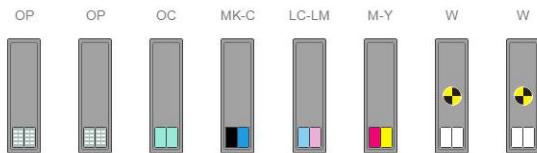
Print diagnostic plot to verify if printheads have clogging problems. Substrate usage: <90cm>

[Print diagnostic plot](#)

### Clean printheads

Intensive routine to recover printheads with severe degradation. Use in case other solutions have not been able to recover a printhead sufficiently.

Select printheads to hard clean:



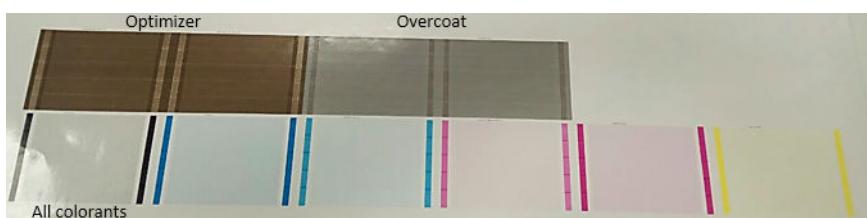
⌚ estimation duration 25 min

[Close](#)

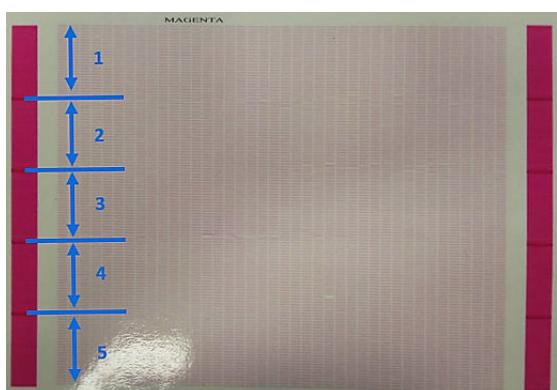
[Clean](#)

프린터가 흰색 프린트 헤드가 설치되어 있는지 감지하고 그에 따라 흰색 잉크와 두 번째 최적화 도구를 사용하거나 사용하지 않고 플롯을 인쇄합니다.

흰색 프린트 헤드가 없을 경우 다음 이미지가 인쇄됩니다.



하나의 패턴에는 각 프린트 헤드의 어떤 노즐이 인쇄를 수행하거나 수행하지 않는지 간단하게 나와 있습니다. 참조를 위해, 각 색상에 대한 각각의 5개 영역(그림의 네모, 1~5)은 약 1,000개 노즐에 해당합니다.



## 하드 청소

하드 청소 절차를 수행하려면 Internal Print Server로 이동해 **프린트 헤드 교체** > **하드 청소**를 누르고 청소할 프린트 헤드를 선택한 다음, **청소** 버튼을 누릅니다.

Printheads

Verify printheads status

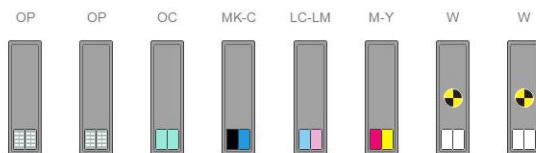
Print diagnostic plot to verify if printheads have clogging problems. Substrate usage: <90cm>

Print diagnostic plot

Clean printheads

Intensive routine to recover printheads with severe degradation. Use in case other solutions have not been able to recover a printhead sufficiently.

Select printheads to hard clean:



⌚ estimation duration 25 min

Close

Clean

프린트 헤드가 처리에 응답하지 않을 경우 하드 청소 절차를 두 번 실행하면 성능 복구에 도움이 될 수 있습니다.

## 드롭 감지기 진단

진단 창에서 드롭디텍터 진단을 실행합니다. 이 진단을 통해 각 프린트 헤드의 차단된 노즐을 확인할 수 있습니다.

## 결정 표

다음 표에는 각 진단에서 확인할 수 있는 데이터와 가능한 원인 및 결정이 요약되어 있습니다.

노즐 상태	드롭 감지기	가능한 원인	작업
< 300개 차단(모든 색상)	< 300개 차단(모든 색상)	기타	줄 표시 문제 해결 방법을 계속 수행합니다.
< 300개 차단(모든 색상)	< 300개 차단(모든 색상)	인쇄를 진행 또는 기타	인쇄를 진행 센서를 확인합니다.
< 300개 차단(해당 색상)	< 300개 차단(해당 색상)	기타	줄 표시 문제 해결 방법을 계속 수행합니다.
> 300개 차단	> 300개 차단	프린트 헤드 문제	프린트 헤드를 하드 청소하고, 필요한 경우 두 번 청소합니다.
< 300개 차단(최소 하나 이상의 색상)	> 300개 차단(최소 하나 이상의 색상)	잉크 방울 감지 오류	프린트 헤드를 교체합니다.
			서비스 담당자에게 문의하십시오.

## 새 프린트 헤드가 거부됨

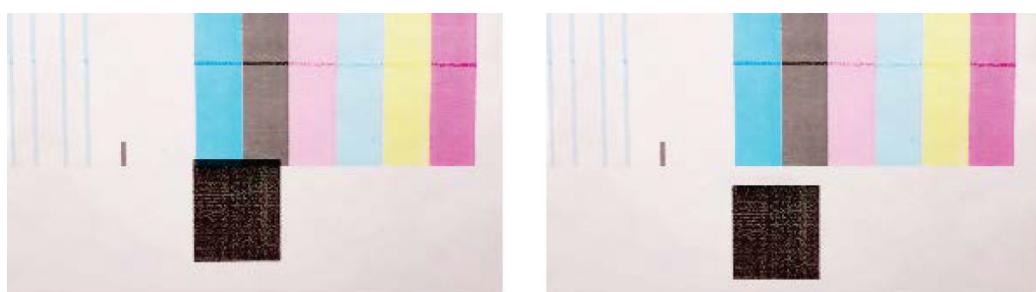
프린터에서 새 프린트 헤드를 승인하지 않을 경우, 다음 단계를 순서대로 수행해 보십시오.

1. 프린트 헤드를 주황색 덮개에 올바르게 보관했는지 확인합니다.
2. 전기 접촉부가 깨끗한지 확인합니다.
3. 프라이머 시스템 진단을 실행합니다.
4. 프린트 헤드 결함이 있다고 간주될 경우, 다른 프린트 헤드로 교체합니다.
5. 해당 슬롯에서 작동되는 프린트 헤드가 없을 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

## 자동 프린트 헤드 정렬 실패

자동 프린트 헤드 정렬이 실패하는 경우가 있습니다. 때로는 **스캐닝 오류로 인한 자동 프린트 헤드 정렬 취소됨**이라는 경고 메시지가 표시되기도 하며 그 원인은 다양합니다.

- 인쇄된 블록의 스캔은 현재 사용 중인 인쇄물에서는 제대로 수행할 수 없습니다. 흰색이 아니거나 투명 또는 반투명이거나 표면이 거칠거나 구멍이 뚫린 인쇄물의 경우 패턴 스캔이 잘못 측정되거나 아예 측정되지 않을 수 있습니다. 이러한 인쇄물에서 내장된 라인 센서를 사용한 자동 프린트헤드 정렬이 불가능할 수 있습니다.
- 자동 프린트헤드 정렬 플롯의 일부 패턴은 다음으로 인해 결함이 있을 수 있습니다.
  - 플롯에서 세 개의 블록을 볼 때 인쇄물에서 쉽게 판별되는 얼룩이나 프린트헤드 충돌 기호. 자동 프린트헤드 정렬을 실행하기 전에 인쇄물에 얼룩이 없는지 확인해야 합니다.
  - 인쇄물이 구겨지면 프린트헤드 충돌 기호가 나타날 수 있습니다. [242페이지의 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제](#) 을(를) 참조하십시오.
  - 일반적으로 노즐이 막히면 인쇄 품질이 좋지 않습니다. [98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#) 을(를) 참조하십시오.
- 내장된 라인 센서가 제대로 작동하지 않거나 제대로 보정되지 않았습니다. 자동 프린트 헤드 정렬은 검은 색상을 참조로 사용하여 나머지 색상을 정렬하므로 라인 센서에 라인 센서와 검정색 프린트 헤드 간의 적절한 거리를 줄이는 특정한 보정이 있습니다([235페이지의 진단](#) 참조). LsToK(검정색에 대한 라인 센서) 보정을 실행하지 않은 경우 플롯을 시각적으로 검사하면 볼 수 있습니다. 이 경우 여기에 표시된 대로 검정색 패치가 패턴의 첫 번째 블록 분할 막대와 겹칩니다.



Incorrect calibration of LsToK

Successful calibration of LsToK

문제가 지속되는 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

## 프린트 헤드 청소 룰 오류

교체할 때를 제외하고 프린트헤드 청소 룰을 건드리지 마십시오.

프린트 헤드 청소 룰을 끝까지 사용하면 교체해야 합니다. 이 작업은 항상 Internal Print Server 마법사에 따라 수행합니다. [99페이지의 프린트 헤드 청소 룰 키트의 구성 요소 교체](#) 을(를) 참조하십시오.

룰을 건드리면 프린터에서 룰 사용량을 추적하지 못할 수 있습니다. 이렇게 되면 잘못된 오류 메시지가 표시되거나 인쇄 작업이 이유 없이 취소될 수 있습니다.

---

## 14 기타 문제 해결

- [프린터가 시작되지 않는 경우](#)
- [프린터가 인쇄를 하지 않는 경우](#)
- [프린터를 Internal Print Server에서 다시 시작할 수 없는 경우](#)
- [프린터가 느린 경우](#)
- [캐리지 초기화 요청](#)
- [Internal Print Server에서 프린터를 감지할 수 없는 경우](#)
- [색상 보정 실패](#)

## 프린터가 시작되지 않는 경우

1. 프린터에 대한 전원 공급 장치가 작동하고 있는지 확인합니다.
2. 주 전원 스위치 및 PC 스위치가 모두 켜져 있는지 확인합니다.
3. 주 전원 표시등이 켜져 있고 회로 차단기가 모두 올라가 있는지 확인합니다.
4. IPS가 작동 중이고 경고 메시지가 표시되지 않았는지 확인합니다.
5. 주 스위치(PC 스위치 아님)를 끈 다음 10초 후에 다시 켭니다.
6. 프린터 작동 중 회로 차단기가 작동(위에서 아래로 내려감)하는 경우 프린터를 끄고 서비스 담당자에게 연락하십시오.

## 프린터가 인쇄를 하지 않는 경우

정상 상태(인쇄물이 공급되어 있고, 모든 잉크 구성요소가 설치되어 있으며, 파일 오류가 없는 상태)에서도 컴퓨터에서 프린터로 보낸 파일이 인쇄되지 않는 경우가 있으며, 그 원인은 다음과 같습니다.

- 전원 문제일 수 있습니다. 프린터가 전혀 작동하지 않고 내장된 컴퓨터에서도 응답하지 않는 경우, 전원 케이블이 제대로 연결되어 있고 콘센트에 전원이 들어오고 있는지 확인합니다.
- 강력한 전자기장, 심각한 전기 교란 등과 같이 프린터가 이상하게 동작하거나 작동을 멈추게 하는 비정 상적인 전자기 현상이 발생했을 수 있습니다. 이 경우에는 프린터를 끄고 전자기장 환경이 정상 상태로 돌아갈 때까지 기다렸다가 프린터를 다시 켭니다. 그래도 문제가 지속되면 고객 서비스 담당자에게 문 의하십시오.

## 프린터를 Internal Print Server에서 다시 시작할 수 없는 경우

드문 경우이긴 하지만, 프린터가 **종료** 및 **시작** 버튼에 반응하지 않을 수 있습니다. 이런 상황이 발생할 경우, 주 스위치를 끈 다음 10초 후에 다시 켜고 내장된 컴퓨터를 다시 시작합니다.

## 프린터가 느린 경우

프린터의 건조 및 내구성 강화용 마감 처리 모듈이 준비되는 동안에는 일시적으로 지연이 발생할 수 있습니다.

프린터에서 프린트 헤드의 과열을 방지하기 위해 정상 속도보다 느리게 인쇄하는 경우도 있습니다. 프린트 헤드가 과열되기 시작하는 데는 몇 가지 이유가 있습니다.

- 실내 온도가 너무 높습니다.
- 노즐이 막히면 프린트 헤드가 과열됩니다([98페이지의 프린트 헤드 점검 및 청소](#) 참조).
- 프린트 헤드가 고장이 나서 교체해야 합니다.

## 캐리지 초기화 요청

경우에 따라 캐리지 초기화 요청 메시지가 표시될 수 있습니다. 이 작업은 일부 기계적 하위 시스템만 다시 시작하며, 전체 프린터가 다시 시작되는 것을 방지합니다.

## Internal Print Server에서 프린터를 감지할 수 없는 경우

Windows 속성을 수정한 후에도 뚜렷한 이유 없이 Internal Print Server가 프린터와의 통신을 설정할 수 없는 경우, 다음 단계를 수행하십시오.

1. 도구 메뉴의 시작 버튼을 사용하여 프린터를 다시 활성화합니다.
2. 프린터의 주 스위치를 끈 다음 10초 후에 다시 켜고 내장된 컴퓨터를 다시 시작합니다.
3. 내장된 컴퓨터를 프린터에 연결하는 케이블을 확인합니다.
4. Internal Print Server가 올바르게 설정되었는지 확인합니다.
5. 서비스 담당자에게 문의하십시오.

## 색상 보정 실패

자동 색상 보정이 실패하는 경우가 있습니다. 때로는 **스캐닝 오류로 인한 색상 보정 취소됨**이라는 경고 메시지가 표시되기도 하는데, 그 원인은 다양합니다.

- 인쇄된 대상의 반사도가 높은 색상을 측정할 때 현재 사용 중인 인쇄물에서는 문제가 있을 수 있습니다. 흰색이 아니거나 투명 또는 반투명이거나 광택이 강하거나 표면이 거칠거나 구멍이 뚫린 인쇄물의 경우, 내장된 분광 광도계를 사용하여 자동 색상 보정을 수행하는 것이 불가능할 수 있습니다.
- 색상 보정 테스트 차트의 일부 색상 측정값은 다음 이유로 인해 결함이 있을 수 있습니다.
  - 인쇄된 차트를 보면 인쇄물에 얼룩이나 프린트 헤드 충돌 기호가 있는지 쉽게 판별할 수 있습니다. 색상 보정을 실행하기 전에 인쇄물에 얼룩이 없는지 확인해야 합니다. 인쇄물이 구겨지면 프린트 헤드 충돌 기호가 나타날 수 있습니다. [242페이지의 인쇄물에 주름 및 잉크 얼룩이 있는 문제](#) 을(를) 참조하십시오.
  - 프린트 헤드 충돌 기호가 없는 인쇄물에도 구김이나 기포가 있을 수 있습니다.
  - 줄이 표시되는 등 전반적으로 인쇄 품질이 좋지 않습니다. [245페이지의 인쇄 품질 문제 해결](#) 을(를) 참조하십시오.
- 내장된 분광 광도계 또는 라인 센서가 제대로 작동하지 않습니다. 문제가 지속되는 경우 서비스 담당자에게 문의하십시오.

---

## 15 지원 정보

- [HP PrintOS에서 지원 사례 열기](#)
- [HP PrintOS에 등록하지 않은 경우](#)
- [HP Proactive Support](#)
- [HP Customer Care](#)

## HP PrintOS에서 지원 사례 열기

프린터 설치 도중 받은 HP PrintOS에 대한 초대를 수락하고 프린터에서 HP Proactive Support가 활성화되어 있는 경우 <http://www.printos.com>에서 지원 사례를 열 수 있습니다. 사례에 대한 정보가 이미 HP 지원 시스템에 있으므로 지원 활동을 간단하고 빠르게 수행할 수 있습니다.

프린터 설치 도중 HP PrintOS에 대한 초대를 수락하지 않은 경우 지금 <http://www.printos.com>에서 등록할 수 있습니다.

## HP PrintOS에 등록하지 않은 경우

HP 서비스 공인 파트너에서 프린터에 대한 지원을 제공하는 경우 도움이 필요할 때 해당 파트너에게 문의해야 합니다. 그렇지 않은 경우 전화 또는 이메일로 HP 지원에 문의하십시오.

일련 번호, 제품 번호, 연락처 정보를 미리 준비해 주십시오.

## HP Proactive Support

HP Proactive Support는 프린터 문제가 사용자에게 발생하기 전에 문제를 미리 알려 주고 진단하며 해결해 줌으로써 프린터 작업 중단 시간을 줄여 줍니다. HP Proactive Support 도구는 화면을 누르기만 해도 사업 규모에 상관없이 적은 비용 대비 최대의 생산성을 얻을 수 있도록 설계되었습니다.

HP 이미징 및 인쇄 서비스의 한 요소인 Proactive Support는 프린터 가동 시간을 늘이고 프린터 관리 비용을 줄이면서 투자 가치를 최대화하는 데 중점을 두고 인쇄 환경을 제어할 수 있도록 돋습니다.

HP는 작업 중단 시간을 줄이면서 문제가 발생하기 전에 미리 문제를 예방하고 시간을 절약하게 해 주는 Proactive Support를 바로 사용하기를 권장합니다.

Internal Print Server에서 **기본 설정 > 연결 > 원격 지원**을 눌러 Proactive Support를 활성화할 수 있습니다.

Proactive Support가 잠재적인 문제를 찾은 경우 사용자에게 알려줍니다. 해결책이 자동으로 적용되는 경우도 있습니다. 이외의 경우에는 몇 가지 절차에 따라 문제를 해결하라는 메시지가 나타납니다.

## HP Customer Care

HP Customer Care에서는 프린터를 사용하여 최상의 결과를 얻을 수 있도록 수상 경력에 빛나는 지원 서비스를 제공합니다. 또한 포괄적이고 검증된 지원 전문 지식을 제공하고 새로운 기술을 활용하여 고객에게 고유한 종단 간 지원 서비스를 제공합니다. 지원되는 서비스로는 설정 및 설치, 문제 해결 도구, 보증 업그레이드, 수리 및 교체 서비스, 전화 및 웹 지원, 소프트웨어 업데이트, 자체 유지보수 서비스 등이 있습니다. HP Customer Care에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

<http://www.hp.com/go/graphic-arts/>

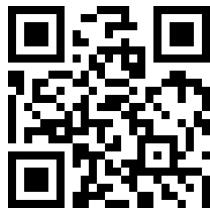
# 16 부속품

- [흰색 업그레이드 키트](#)
  - [흰색 프린트 헤드 유지보수 훈](#)
  - [보조 흰색 프린트 헤드 삽입 프로세스](#)
  - [디자인 소프트웨어에서 흰색 작업 준비](#)
  - [RIP에서 작업 준비](#)
  - [Internal Print Server에서 흰색 작업 인쇄](#)
  - [초크 기능](#)
  - [흰색 잉크 유지보수 작업](#)
- [롤 인쇄 키트](#)
  - [테이블 상단 롤 고정장치를 사용하여 유연한 인쇄물 공급](#)
  - [홀드다운 플레이트](#)
    - [홀드다운 플레이트 사용 방법](#)
    - [유지보수 작업](#)
- [확장 테이블](#)
- [폐기 지침](#)



**참고:** 국가에 따라 프린터와 함께 부속품 번들 구성이 제공될 수 있습니다.

## 흰색 업그레이드 키트



[http://www.hp.com/go/latexRseries/white\\_ink](http://www.hp.com/go/latexRseries/white_ink)

흰색 업그레이드 키트는 어둡거나 컬러가 있거나 금속성이거나, 투명한 인쇄물에 인쇄할 때 주로 유용한 흰색 잉크로 인쇄할 수 있는 옵션을 제공합니다. 다음과 같은 기본 디자인 기법을 사용할 수 있습니다.

- **언더플러드:** 흰색 잉크의 솔리드 사각형(또는 불규칙한 모양)이 인쇄 및 경화된 다음, 컬러 이미지가 그 위에 인쇄됩니다. 흰색이 아니거나 반사성 인쇄물에 사용할 경우 더 나은 색상 채도를 제공하거나 인쇄물 색상과 비슷한 색상을 표현할 수 있습니다.
- **오버플러드:** 컬러 이미지가 인쇄 및 경화된 다음 흰색 잉크의 솔리드 사각형(또는 불규칙한 모양)이 그 위에 인쇄됩니다. 오버플러드는 투명 인쇄물에 라이트 박스에 표시되는 표지(예: 쇼핑몰 맵, 공항 광고물 또는 버스 정류장 사이니지)를 만드는 경우에 종종 사용됩니다. 인쇄된 인쇄물의 반대편에서 볼 경우 인쇄 전의 RIP 또는 응용프로그램 소프트웨어의 이미지와 반전된 대칭 이미지여야 합니다.
- **스팟:** 흰색 모양(텍스트 포함)이 별도의 평면이나 레이어가 아닌 작업물의 나머지 부분과 동일한 평면에서 경화됩니다. 일반적인 (아날로그) 오프셋 또는 화면 인쇄의 경우 컬러가 오버프린팅되지 않으므로 녹아웃이라고 불릴 수 있습니다.
- **샌드위치 모드:** 흰색 레이어가 두 개의 서로 다른 이미지 사이에 삽입되어 모양의 각 면에 대해 서로 다른 이미지가 표시됩니다.

모든 프린트 헤드를 자동으로 정비할 뿐 아니라 흰색 프린트 헤드를 정기적으로 직접 청소해야 합니다.

 **중요:** 흰색 잉크 카트리지(흰색 프린트 헤드 또는 보조 흰색 프린트 헤드)는 현재 작업에 흰색 잉크를 사용하지 않더라도 항상 설치해 두어야 합니다. 흰색 재순환을 수행하려면 흰색 시스템을 유지보수하는 카트리지에 최소한의 잉크가 있어야 합니다.

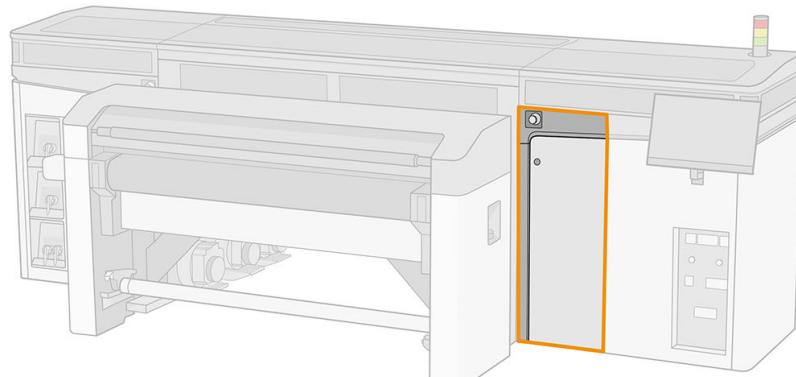
 **참고:** 흰색이 부족하지 않은 상태에서 또는 흰색이 아닌 인쇄물을 사용하여 CMYK 또는 CMYKcm 이미지를 인쇄할 경우 인쇄물의 색상에 따라 색상 채도가 줄어들 수 있습니다.

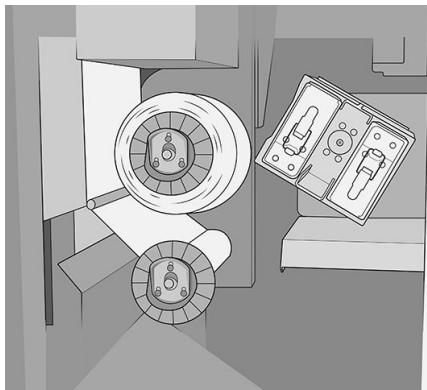
 **참고:** 흰색 잉크의 최대 유효 기간은 제조일로부터 7개월입니다.

 **참고:** 흰색 잉크는 시간이 지날수록 가라앉는 경향이 있습니다.

## 흰색 프린트 헤드 유지보수 훈

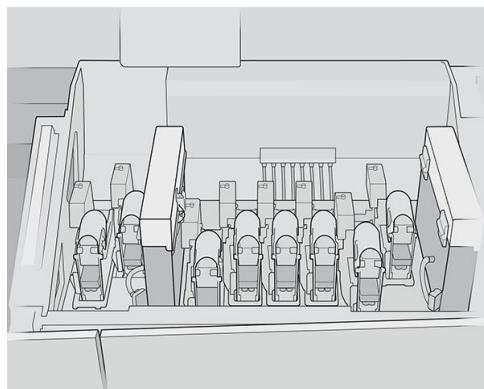
흰색 프린트 헤드를 사용하지 않을 경우 흰색 프린트 헤드 유지보수 훈을 사용하면 수명을 늘릴 수 있습니다. 훈은 프린트 헤드 청소 를 근처에 있습니다.



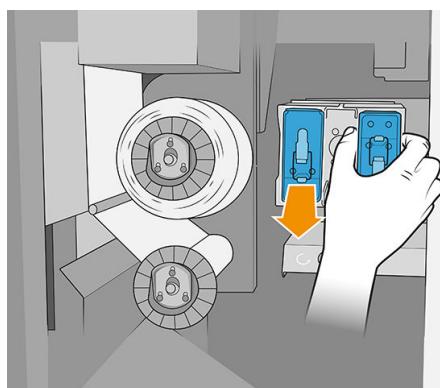


**☞ 중요:** 흰색 잉크를 사용하지 않으려면 흰색 프린트 헤드를 제거해서 유지보수 훈에 보관해야 합니다. 그렇지 않을 경우 일상적인 유지보수 도중 흰색 잉크가 낭비됩니다.

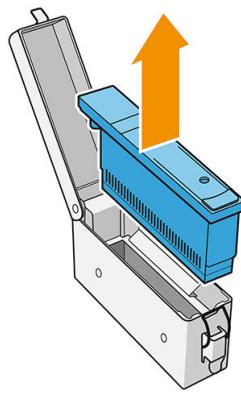
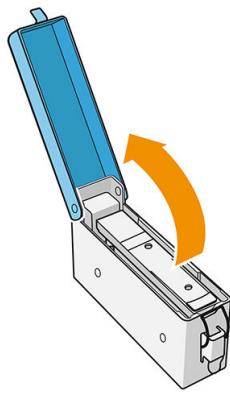
1. 프린터에서 시작될 인쇄 작업이 없는지 확인하고 작업 대기열을 중지합니다.
2. 전면 패널에서 Internal Print Server 기본 창의 프린트 헤드 섹션에서 **교체**를 누릅니다.
3. 캐리지에서 2개의 흰색 프린트 헤드를 제거합니다.



4. 흰색 프린트 헤드의 하단을 확인합니다. 잉크가 보일 경우(자동 재순환으로 인한 것일 수 있음) 종류수에 적신 부드러운 천으로 가볍게 닦으십시오.
5. 훈에서 2개의 프린트 헤드 보관함을 제거합니다.

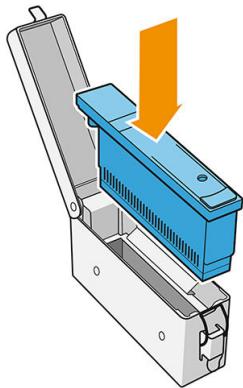


6. 각 보관함을 열고 보조 흰색 프린트 헤드를 제거합니다.



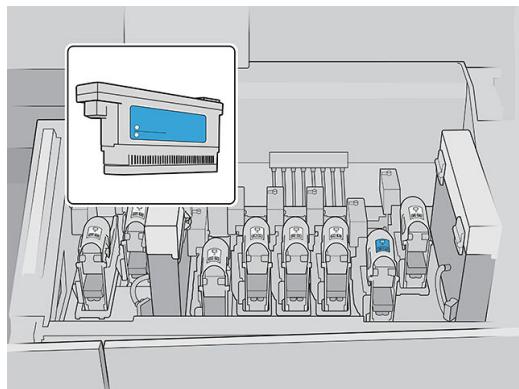
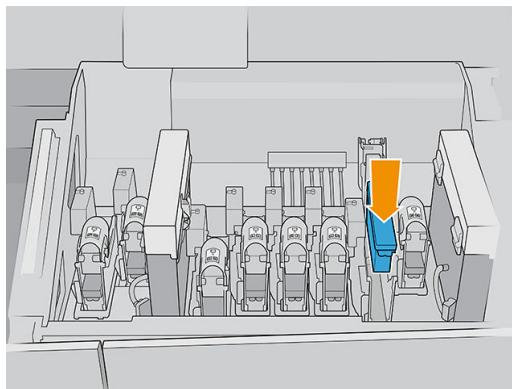
7. 각 흰색 프린트 헤드의 하단 플레이트를 확인합니다. 잉크가 묻은 경우(자동 재순환으로 인한 것일 수 있음) 증류수에 적신 부드러운 천으로 가볍게 닦으십시오.
8. 흰색 프린트 헤드를 해당 보관함에 넣은 다음, 보관함을 훨에 다시 넣습니다.

 **중요:** 보관함에 레이블이 표시되어 있습니다. 흰색 레이블이 표시된 보관함에 흰색 프린트 헤드를 넣으십시오.



9. 흰색 프린트 헤드 대신 흰색 프린트 헤드 소켓 보호 헤드를 캐리지에 삽입합니다.

 **중요:** 흰색 레이블이 표시된 캐리지의 슬롯에 흰색 프린트 헤드 소켓 보호 헤드를 끼우십시오.

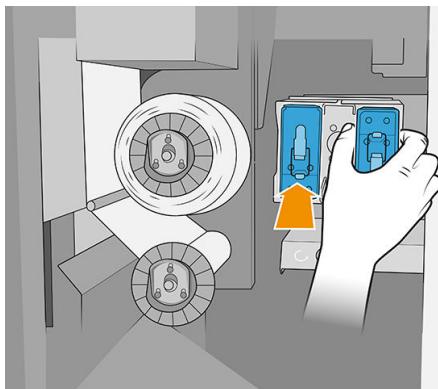


 **중요:** 프린트 헤드 전체 세트를 캐리지에 설치하지 않은 상태로 인쇄하지 마십시오.

**중요:** 흰색 업그레이드 키트의 구성 요소가 파손되었거나 흰색 카트리지가 비어 있는 경우 재순환 프로세스가 영향을 받을 수 있습니다. 필요한 경우 이러한 구성 요소를 즉시 교체하는 것이 좋습니다.

10. 흰색 프린트 헤드가 들어 있는 두 보관함이 모두 훨에 장착된 경우 버튼을 눌러서 훨을 시작합니다.

 **참고:** 훨을 켜는 것을 잊어버린 경우 잠시 후에 자동으로 켜지도록 프로그래밍되어 있습니다.



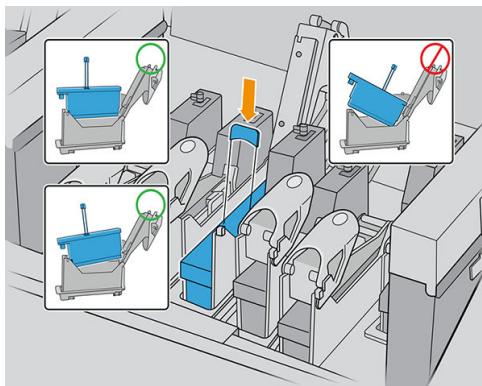
원하는 기간 동안 흰색 프린트 헤드를 유지보수 훨에 넣어 둘 수 있습니다.

다시 사용하려면 위의 절차를 반대로 수행하십시오.

 **주의:** 흰색 업그레이드 키트가 설치되어 있는 동안에는 프린터를 끄면 안 됩니다. [18페이지의 프린터 켜기 및 끄기](#)를 참조하십시오.

## 보조 흰색 프린트 헤드 삽입 프로세스

흰색 프린트 헤드 소켓 보호 헤드의 삽입 및 제거는 일반적인 프린트 헤드와 동일한 방법으로 수행해야 합니다. 즉 용액 상호연결과 같은 방향으로 세로로 삽입해야 합니다. 그러면 프린트 헤드와 프린터가 손상되는 것을 방지할 수 있습니다.



## 디자인 소프트웨어에서 흰색 작업 준비

레이어를 사용하여 작업을 준비합니다. RIP로 전송하기 전에 흰색으로 인쇄할 이미지 부분이 프린터가 인식할 이름인 "Spot1"이라는 별도의 레이어에 있는지 확인해야 합니다.

흰색 레이어가 없는 이미지를 전송하면 프린터가 전체 표면을 흰색으로 채웁니다.

이미지가 준비되면 RIP로 전송합니다.

## RIP에서 작업 준비

RIP에서 원하는 인쇄 모드를 선택합니다. 그러면 응용프로그램에서 정의된 흰색 레이어가 컬러 레이어와 동일한 레벨로 오버, 언더 또는 스팟 위치로 이동합니다. 흰색 잉크를 사용하는 인쇄 모드를 흰색 레이어가 없는 작업에 할당하면 전체 인쇄 영역이 흰색으로 채워집니다. 준비되면 작업을 프린터로 전송합니다.

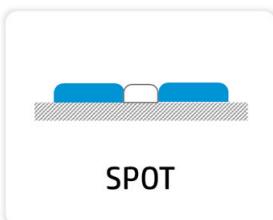
선택 가능한 옵션과 그 효과는 다음과 같습니다.



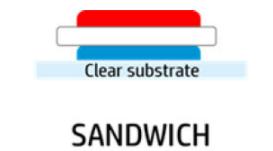
**오버플러드:** 흰색 레이어가 컬러 레이어의 위에 인쇄되므로 흰색 잉크 반투명 효과를 사용하여 새로운 색을 만들 수 있습니다. 언더플러드는 아크릴, 투명 필름 또는 유리와 같은 투명 인쇄물에 인쇄하는데 사용됩니다.



**언더플러드:** 흰색 잉크가 인쇄물에 인쇄되므로 흰색이 아닌 소재나 반투명 소재 위에 컬러를 인쇄할 수 있습니다.



**스팟:** 흰색 잉크가 다른 색상과 동일한 방식으로 인쇄됩니다.



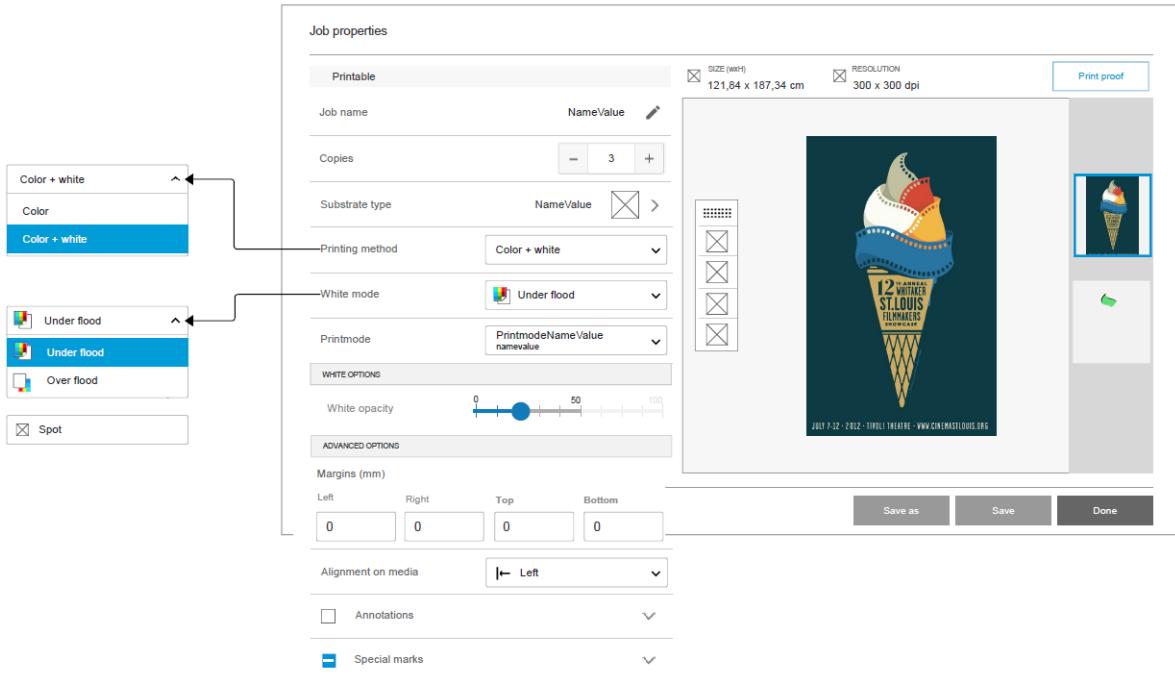
**샌드위치:** 흰색 레이어가 두 개의 서로 다른 이미지 사이에 삽입되어 모양의 각 면에 대해 서로 다른 이미지가 표시됩니다.

## Internal Print Server에서 흰색 작업 인쇄

작업이 프린터로 전송되면 다른 작업과 마찬가지로 처리할 수 있습니다.

원하는 경우 작업 속성으로 이동해 흰색 잉크의 RIP에서 어떤 항목이 선택되었는지 확인하고 필요한 경우 변경할 수 있습니다. 변경할 경우 RIP에서 결정된 내용이 재정의되고 흰색 레이어가 선택된 새로운 위치로 이동합니다.

## White



또한 흰색 레이어 없이 전송된 작업에서 효과를 만들거나 작업에서 흰색 레이어를 검색할 수 있습니다.

일부 인쇄물에서 흰색 잉크가 예기치 않게 작용하는 경우가 간혹 있습니다. 예를 들어 지정된 경계선 너머로 확산될 수 있습니다. 확산 및 차단 옵션을 활성화하고 효과에 맞춰 흰색 영역의 경계를 축소하거나 확장하여 흰색 레이어를 약간 수정할 수 있습니다.



## 초크 기능

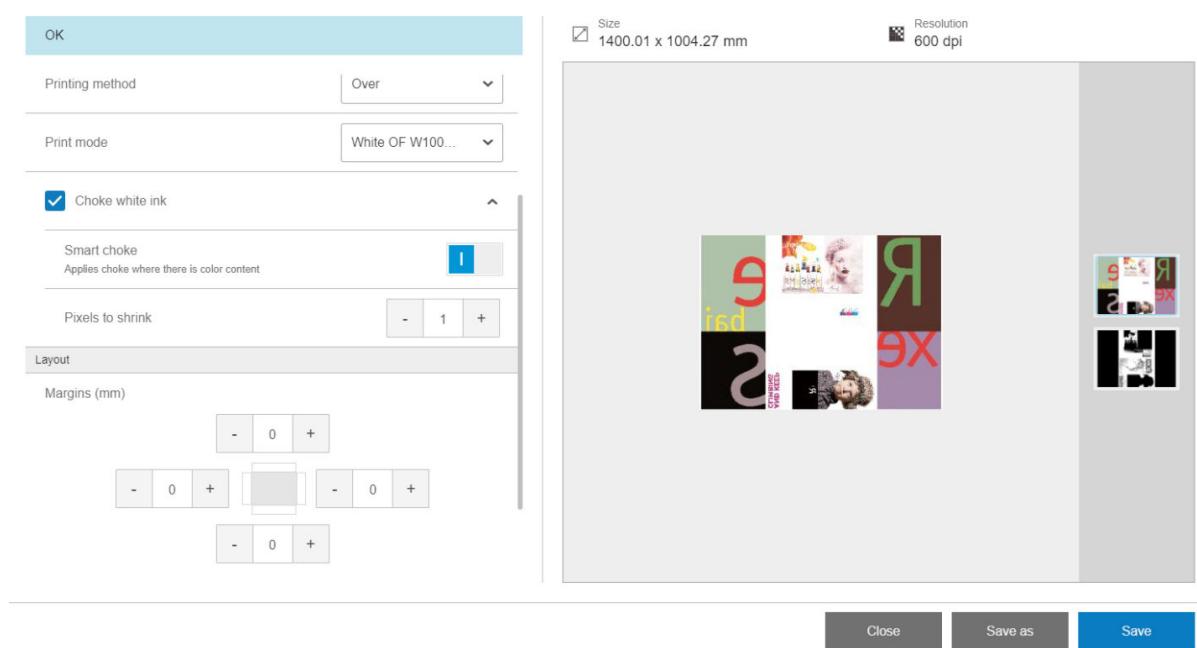
초크는 아래 예제와 같이 인쇄된 출력의 컬러 레이어와 흰색 레이어가 서로 정렬되지 않았을 때 흰색 레이어를 축소하는 데 사용됩니다.



36 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
30 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
24 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
20 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
18 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
16 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
14 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
12 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
11 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
10 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.  
08 pt - The quick brown fox jumps over the lazy dog.

필요하면 작업 속성 패널에서 초크를 선택할 수 있습니다.

## Job properties



세 가지 별도 설정이 있습니다.

- **흰색 잉크 초크**
  - 비활성화(기본값)하면 초크가 적용되지 않고 다음 두 가지 설정을 적용할 수 없습니다.
  - 활성화하면 초크가 적용되며 흰색 레이어에서 일부 픽셀이 제거됩니다.
- **스마트 초크**
  - 비활성화(기본값)하면 전체 흰색 레이어에 초크가 적용됩니다. 일부 사소한 세부 정보가 사라질 수 있습니다.
  - 활성화하면 초크가 흰색 레이어 위 또는 아래에 컬러가 있는 이미지 부분에만 적용되며 사소한 세부 정보가 보호됩니다.
- **축소할 픽셀**

흰색 레이어에서 제거할 픽셀 수입니다. 4픽셀(600dpi)로 시작하여 필요하면 양을 조정하는 것이 좋습니다.

 **참고:** 제거할 픽셀 수는 이미지 해상도와 관련이 있습니다. 따라서 600dpi에서 4픽셀은 300dpi에서 2픽셀과 같습니다.

## 흰색 잉크 유지보수 작업

[136페이지의 유지보수 작업 요약](#)을 참조하십시오.

## 롤 인쇄 키트

롤 인쇄 키트를 선택하면 긴 작업의 경우 2개의 스피드를 사용하고, 짧은 작업에는 테이블 롤 고정 장치를 사용하여 유연한 인쇄 롤에 인쇄할 수 있습니다. 롤 인쇄 키트는 최대 10m의 길이를 지원합니다.

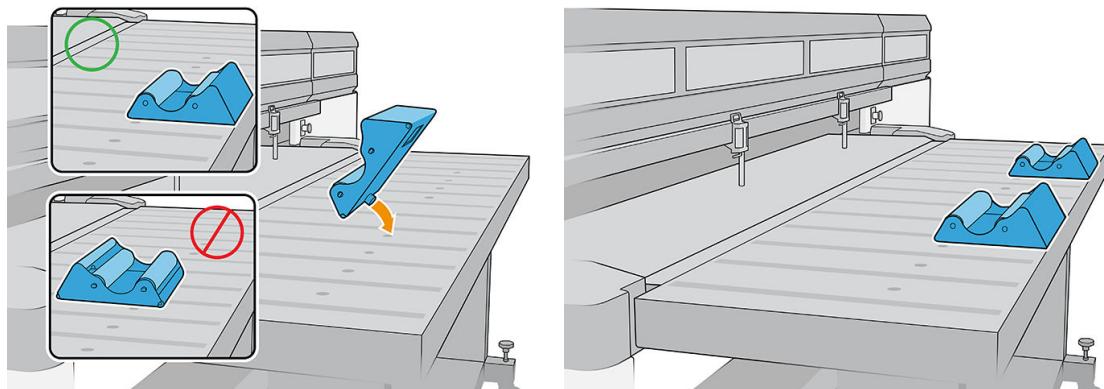
스피드 두 개로 공급하려면 [54페이지의 유연한 인쇄물 공급](#) 을(를) 참조하십시오.

### 테이블 상단 롤 고정장치를 사용하여 유연한 인쇄물 공급

테이블 상단 롤 고정장치를 사용하여 유연한 인쇄물 공급 및 테이크업 시스템(옵션)을 프린터에 설치한 경우 다음과 같은 방법으로 유연한 인쇄물에 인쇄할 수 있습니다.

**주의:** 최대 너비 1.63m, 최대 길이 10m, 최대 무게 20kg의 유연한 인쇄물이 지원됩니다. [325페이지의 지원되는 HP 유연한 인쇄물](#) 을(를) 참조하십시오.

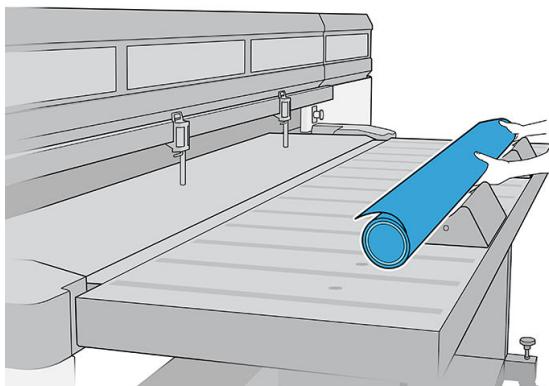
1. 단단한 소재 배출 테이블이 설치된 경우 프린터에서 제거한 다음, 한 쪽에 보관해 둡니다.
2. 입력 확장 테이블이 올바르게 설치되었는지 확인합니다. [289페이지의 확장 테이블](#) 를 참조하십시오.
3. 인쇄물이 프린터의 중앙에 공급될 수 있도록 테이블 상단 롤 고정장치를 입력 테이블의 구멍에 삽입합니다.



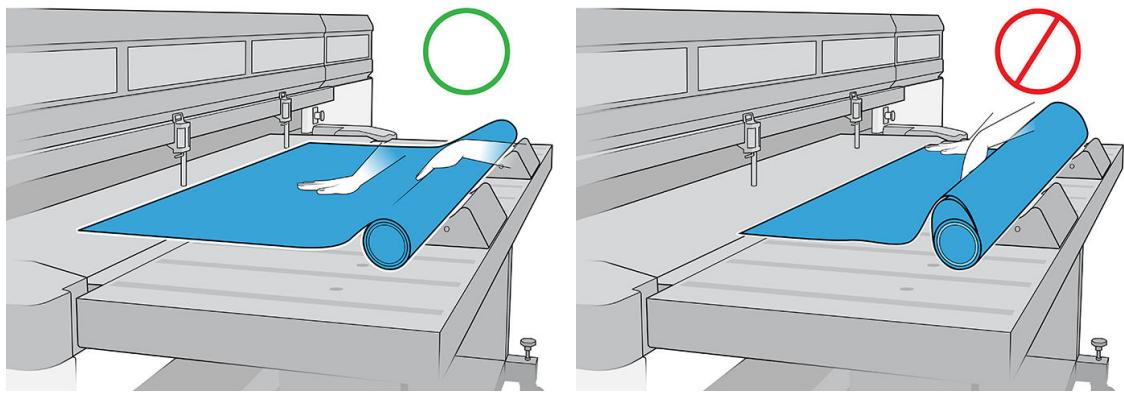
4. 스플링을 끄고 인쇄물을 가운데에 오도록 테이블 상단 롤 고정장치에 공급합니다.

**참고:** 테이블 상단 롤 고정장치는 인쇄면이 바깥쪽으로 된 인쇄물만 지원합니다.

**참고:** 인쇄된 출력물에 지문이 남지 않도록 인쇄물을 다룰 때는 장갑을 착용하십시오.



**중요:** 룰이 구겨지거나 늘어지지 않았는지 확인합니다.

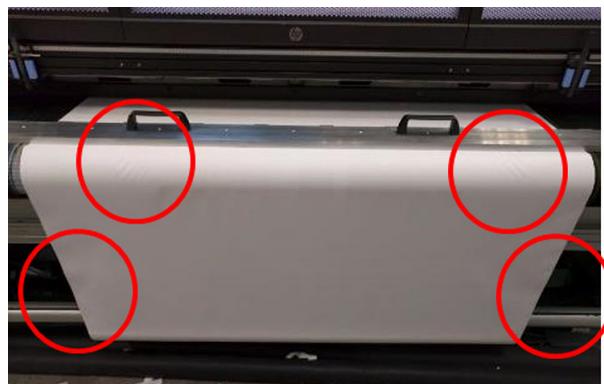


5. 정렬바에 도달할 때까지 인쇄물을 앞쪽으로 이동합니다.
6. Internal Print Server를 사용하여 [44페이지의 인쇄물 구성](#)에 설명된 대로 인쇄물을 구성합니다. 구성 프로세스가 끝나면 **용지 준비**를 누릅니다.

## 홀드다운 플레이트

인쇄물에 주름이 있으면 프린트 헤드가 충돌할 수 있습니다. 홀드다운 플레이트는 이러한 주름이 인쇄 영역에 들어가지 않게 막아주는 장치입니다.

주름의 발생은 룰마다 다를 수 있습니다. 이러한 문제는 제조 공정 또는 헐렁한 인쇄물이 원인일 수 있습니다.



특히 넓은 룰을 사용하는 인쇄물 유형의 경우 홀드다운 플레이트를 사용하는 것이 좋습니다.

- PVC 배너
- 용지
- 캔버스
- 기타

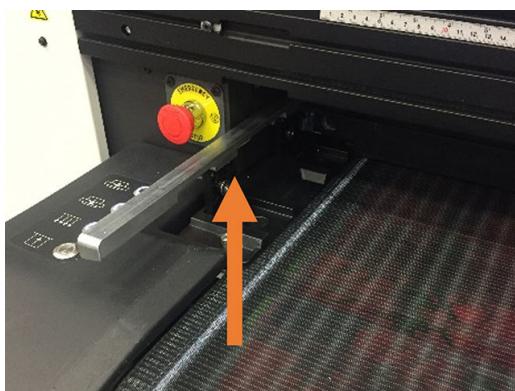
## 홀드다운 플레이트 사용 방법

홀드다운 플레이트는 프린터의 중앙 상단 덮개에 두어야 합니다.

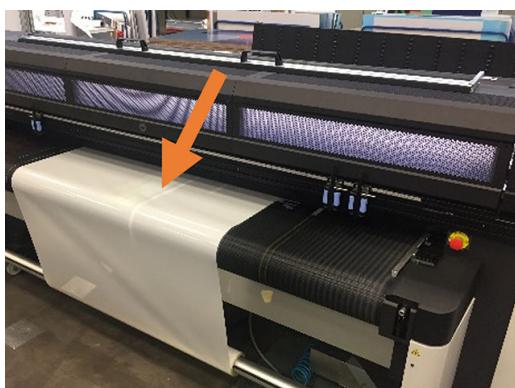
1. 인쇄물을 공급합니다.



2. 양쪽의 측면 정렬바를 들어 올립니다.



3. 훌드다운 플레이트를 인쇄물 위에 놓습니다.



4. 펀이 브래킷 가장자리의 구멍에 잘 맞는지 확인합니다.



5. 평소처럼 인쇄합니다.



## 유지보수 작업

### 벨벳 교체

사용 후에는 훌드다운 플레이트 벨벳이 손상되거나 마모되어 인쇄물의 인쇄면에 자국이 남을 수 있습니다.

### 벨벳 교체

1. 평평한 표면에 훌드다운 플레이트를 놓습니다.



2. T20 드라이버를 사용하여 측면 브래킷 중 하나를 분리합니다.



3. 벨벳를 빔에 고정하는 검은색 슬롯 덮개를 분리합니다.

 **힌트:** 이 작업에는 일자 드라이버를 사용할 수 있습니다.



4. 빔에서 벨벳을 분리합니다.



5. 벨벳에서 2개의 로드를 모두 분리합니다.



6. 새 벨벳에 로드를 끼웁니다.

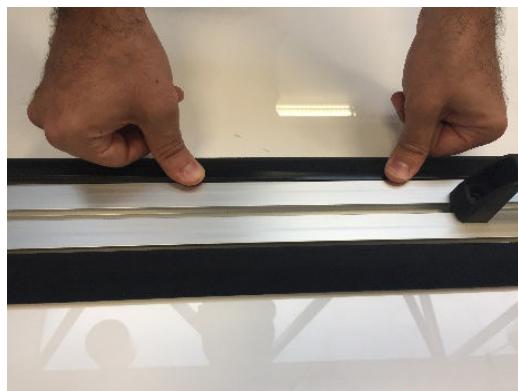


7. 로드가 끼워진 새 벨벳을 빔 슬롯 내부에 놓습니다.



8. 검은색 슬롯 덮개를 첫 번째 슬롯에 끼웁니다.

9. 검은색 슬롯 덮개를 두 번째 슬롯에 넣고 벨벳이 빔 아래에서 평평하게 유지되도록 합니다.

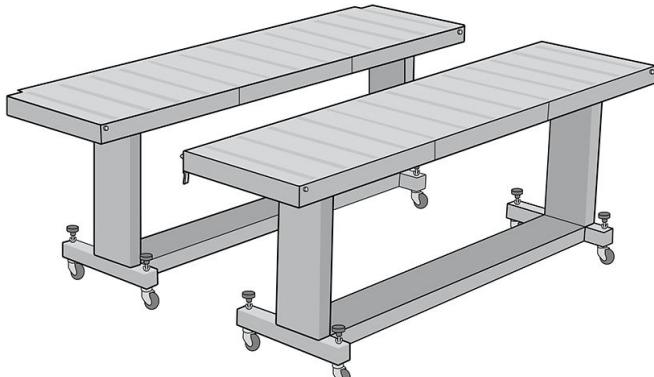


10. 앞에서 분리한 브래킷을 다시 설치합니다.

#### 측면 브래킷 교체

조작 중 측면 브래킷이 손상될 수 있습니다. 브래킷이 변형된 경우 T20 드라이버를 사용하여 새 부품으로 쉽게 교체할 수 있습니다.

## 확장 테이블



단단한 인쇄물 처리를 위한 추가 입력 및 출력 테이블 쌍을 부속품으로 구매할 수 있습니다. 확장 테이블을 올바르게 조립해서 프린터와 함께 제공된 표준 테이블의 끝에 장착하면 대형 인쇄 용지를 안전하고 안정적으로 다룰 수 있습니다.

**주의:** 인쇄물의 무게가 60kg을 초과해서는 안 됩니다.

**주의:** 테이블을 인쇄물을 보관하는 장소로 사용하지 마십시오.

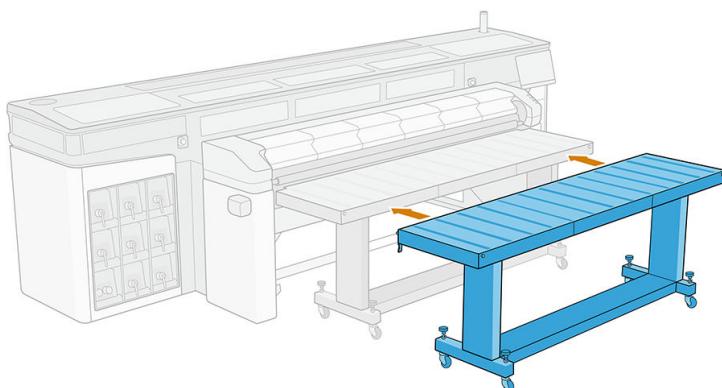
**주의:** 표준 및 부속품 확장 테이블은 이러한 지침에 설명된 대로 프린터에 장착한 경우에만 사용할 수 있도록 고안되었습니다. 사용하지 않을 때는 테이블 상단을 접어서 보관 위치에 보관해야 합니다. 테이블 상단을 작동하고 테이블을 이동할 때는 부상이나 재산 피해를 방지하기 위해 주의를 기울여야 합니다.

**참고:** 부속품 테이블을 설치할 때 수평을 올바르게 맞춘 경우 다시 수평을 맞출 필요가 없습니다. 인쇄물 공급 문제가 발생할 경우 부속품 테이블이 표준 테이블에 단단히 고정되어 있으며 테이블이 수평인지 확인하십시오. 먼저 고정된 지지대 어셈블리가 수평인지 확인한 다음, 접이식 지지대를 확인하고 필요에 따라 테이블 훨을 위 또는 아래로 조정합니다.

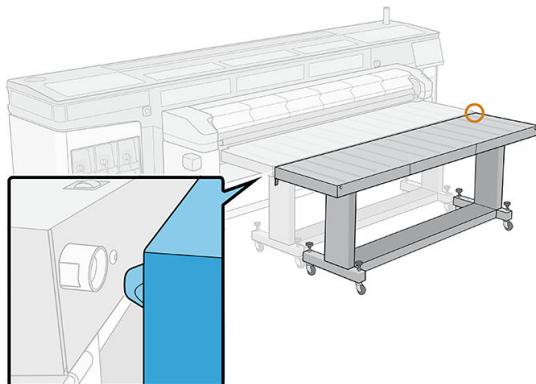
사용 중에는 안전과 최적의 인쇄 품질을 위해 확장 테이블을 표준 테이블에 걸쇠로 고정해야 합니다.

### 테이블 연결 및 수평 조정 방법

1. 확장 테이블을 표준 테이블에 연결하려면 확장 테이블을 프린터에 이미 설치된 표준 테이블 앞에 놓습니다.

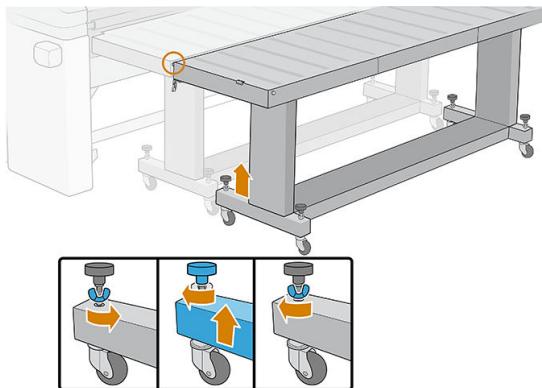


2. 테이블 양 끝에서 결합 부품을 찾습니다.

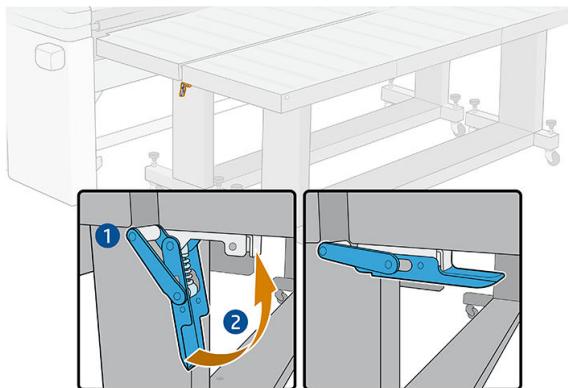


 **참고:** 프린터 양쪽에서 확장 테이블을 사용할 수 있지만 항상 프린터에 직접 연결하지 말고 표준 테이블에 연결해야 합니다.

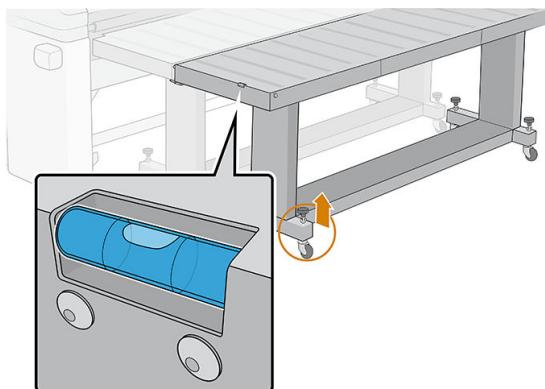
3. 결합 부품이 정렬될 때까지 전면 휠 손잡이를 돌립니다.



4. 커넥터가 삽입되면 걸쇠를 닫아 고정합니다. 테이블의 다른 쪽에서 이 과정을 반복합니다.

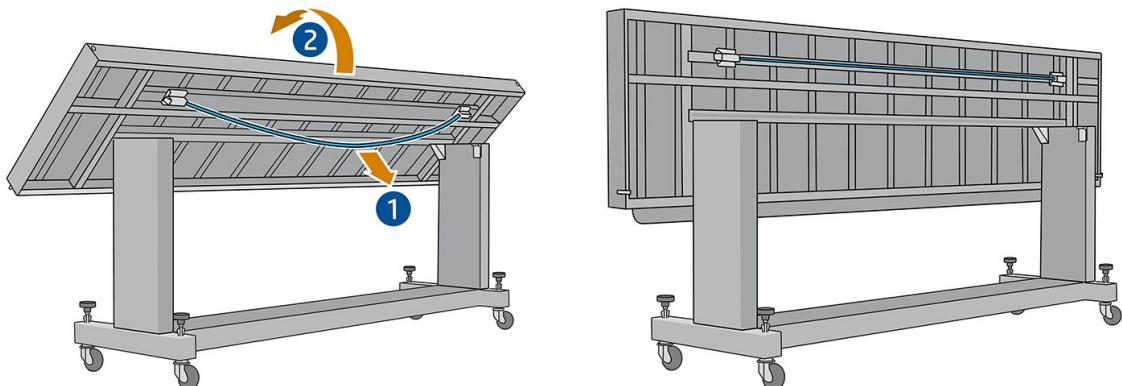


5. 테이블 앞쪽이 프린터에 고정되면 후면 휠 손잡이를 사용해 테이블의 수평을 맞춥니다. 테이블 양 끝에 설치된 수평계를 참고로 사용합니다.



† **힌트:** 입력 인쇄 영역에 액세스해야 할 경우 확장 테이블 한 쪽의 걸쇠를 벗겨서 한 쪽에 놓아 둡니다. 테이블과 걸쇠를 다시 장착하고 평소와 같이 작업을 계속합니다.

확장 테이블을 사용하지 않을 때는 반드시 접어서 보관합니다. 하부에 있는 파란색 선을 당기면 테이블을 이동하고 똑바로 세울 수 있습니다.



## 폐기 지침

HP는 사용한 정품 HP 잉크 소모품을 무료로 재활용하는 편리한 방법을 다양하게 제공합니다. 또한 HP는 선택된 재활용 가능한 HP 대형 인쇄물을 사용하여 인쇄한 도형을 반환하도록 기업 고객에 무료 프로그램을 제공합니다. 이 HP 프로그램에 대한 자세한 내용은 <http://www.hp.com/recycle>을 참조하십시오.

귀하의 프린터의 경우 다음 항목을 HP 소모품 재활용 프로그램을 통해 재활용할 수 있습니다.

- HP 886 Latex 프린트 헤드
- HP 재활용 가능한 대형 인쇄물

HP 3L 및 5L Latex 잉크 카트리지는 카트리지 포장에 적힌 지침에 따라 폐기해야 합니다. 잉크 통을 제거하고 연방, 주 및 현지 규정에 따라 폐기해야 합니다. 다른 잉크 카트리지 부품(플라스틱 고정 및 포장 상자)은 일반적으로 이용하는 재활용 프로그램을 통해 재활용할 수 있습니다.



다음 소모품 및 부속품은 연방, 주 및 현지 규정에 따라 폐기합니다.

잉크 시스템 구성 요소를 다룰 때에는 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.

---

## 17 소모품 및 부속품 주문

소모품 또는 부속품은 다음과 같은 두 가지 방법으로 주문할 수 있습니다.

- 웹의 <http://www.hp.com/go/latexR1000/accessories> 또는 <http://www.hp.com/go/latexR2000/accessories>를 방문합니다. 이 사이트에서 사용 중인 프린터의 소모품 및 주변 장치에 대한 최신 목록도 볼 수 있습니다.
- HP 지원센터에 연락하여([273페이지의 지원 정보](#) 참조) 해당 지역에서 원하는 소모품이나 부속품을 구할 수 있는지 확인하십시오.

이 장의 뒷부분에는 이 문서의 작성 시점에 사용 가능한 소모품 및 주변 장치와 해당 부품 번호가 나와 있습니다.

# 잉크 소모품 주문

다음과 같은 프린터 잉크 소모품을 주문할 수 있습니다.

## 잉크 카트리지

잉크 카트리지	부품 번호
HP 872 3L 시안색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z01A
HP 872 3L 마젠타색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z02A
HP 872 3L 노란색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z03A
HP 872 3L 검정 라텍스 잉크 카트리지	G0Z04A
HP 872 3L 밝은 시안색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z05A
HP 872 3L 밝은 마젠타색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z06A
HP 872 3L 옵티마이저 라텍스 잉크 카트리지	G0Z07A
HP 872 3L 오버코트 라텍스 잉크 카트리지	G0Z08A
HP 886 3L 흰색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z09A
HP 882 5L 시안색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z10A
HP 882 5L 마젠타색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z11A
HP 882 5L 노란색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z12A
HP 882 5L 검정 라텍스 잉크 카트리지	G0Z13A
HP 882 5L 밝은 시안색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z14A
HP 882 5L 밝은 마젠타색 라텍스 잉크 카트리지	G0Z15A
HP 882 5L 옵티마이저 라텍스 잉크 카트리지	G0Z16A
HP 882 5L 오버코트 라텍스 잉크 카트리지	G0Z17A

## 프린트 헤드

프린트 헤드	부품 번호
HP 886 흰색 라텍스 프린트 헤드	G0Z21A
HP 886 옵티마이저 라텍스 프린트 헤드	G0Z22A
HP 886 라텍스 프린트 헤드	G0Z24A

## 기타 소모품

항목	부품 번호
HP 라텍스 프린트 헤드 청소 키트	G0Z00A

## 부속품 주문

사용 중인 프린터 모델에 따라 프린터에 대해 다음 부속품을 주문할 수 있습니다. [2페이지의 프린터 부속품 및 소모품](#)를 참조하십시오.

### 부속품

이름	부품 번호
HP Latex R 시리즈 흰색 업그레이드 키트	T7V19A
HP Latex R1000 룰 인쇄 키트	T7V20A
HP Latex R1000 확장 테이블	T7V21A
HP Latex R2000 룰 인쇄 키트	T7V22A
HP Latex R2000 확장 테이블	T7V23A
HP Latex R 시리즈 가장자리 훌더 키트	Y6V16A

---

## 18 프린터 사양

- 기능 사양
- 물리적 사양
- 메모리 사양
- 전원 사양
- 공기 공급 관련 요구 사항(공압 스피너들)
- 생태적 사양
- 환경적 사양
- 통풍
- 냉방 장치
- 음향 사양

## 기능 사양

### 잉크 소모품

프린트 헤드	벌용, 옵티마이저, 흰색
잉크 카트리지	시안색, 마젠타색, 노란색, 검정, 밝은 시안색, 밝은 마젠타색, 옵티마이저, 오버코트, 흰색

### 인쇄물 크기

	최소	최대(R1000)	최대(R2000)
용지 크기	297 × 420mm	너비 1.63m	너비 2.49m
용지 무게		60kg	60kg
유연한 용지 두께		0.5mm	0.5mm
단단한 용지 두께		50mm	50mm
롤 너비	635mm	1.63m	2.49m
롤 직경	80mm(코어 지름)	250mm	250mm
롤 무게		68kg	100kg
테이블 상단 룰 고정장치를 포함한 룰 무게		20kg	20kg

 **참고:** 좁은 인쇄물의 경우 내구성이 매우 약하면 인쇄 도중 손상될 수 있습니다.

## 물리적 사양

### 프린터의 물리적 사양

	HP Latex R1000	HP Latex R2000
무게	1,382kg	1,587kg
너비	4.21m	5.10m
깊이	2.04m	2.04m
높이	1.747m	1.747m

## 메모리 사양

### Internal Print Server 컴퓨터의 메모리 사양

제공된 메모리(DRAM)	8GB
하드 디스크	500GB

## 전원 사양

건조 및 내구성 강화용 마감 처리 구성 요소는 3상 전원 케이블을 사용하며 PDU(전력 분배기)가 필요합니다.

### 건조 및 마감 처리 구성 요소의 전원 사양

#### 주 전원, 입력 정격 전류

3상(선간 전압)	200~240V AC(±10%), 50/60Hz, 최대 56A
-----------	------------------------------------

3상(선간 전압)	380~415V AC(±10%), 50/60Hz, 최대 35A
-----------	------------------------------------

#### PC 전원(옵션) 및 흰색 잉크 절전 모드, 입력 정격 전류

1상	100-127 V AC(±10%), 50/60Hz, 최대 10
----	------------------------------------

1상	200~240V AC(±10%), 50/60Hz, 최대 10
----	-----------------------------------

## 공기 공급 관련 요구 사항(공압 스피드들)

### 기압 공급기

프린터와 함께 제공되지 않지만 공기 스피드들에는 공기 압축기 또는 가압 공기 공급기가 필요합니다.

 **힌트:** 압력을 bar 단위로 표시하는 압력 측정기를 사용하시기 바랍니다.

#### 공기 공급기 사양

기압	6bar
----	------

최소 기류	권장 사항: 분당 30리터
-------	----------------

윤활유	권장하지 않음
-----	---------

공기 필터(권장)	권장 사항: 5µm, 오토 드레인, 99.97%의 유착 효율
-----------	-----------------------------------

조절기(필수)	압력계 부착 조절기
---------	------------

## 압축공기 연결기

프린터와 함께 제공되는 에어 건을 공기 공급기에 연결해야 합니다. 공기 공급기에 에어 건을 연결하려면 다음과 같은 요건을 충족해야 합니다.

- 9.84Mm 암 커넥터, BSP 또는 NPT 나사
- 연결 부위를 테이프로 감아 공기가 새지 않도록 보호함

## 생태적 사양

프린터에 대한 최신 생태적 사양에 대해서는 <http://www.hp.com/>으로 이동하여 “생태적 사양”을 검색하십시오.

## 환경적 사양

### 프린터 환경적 사양

	온도 범위	습도 범위	온도 구배
최적의 인쇄 품질을 위한 작업 시	20~25°C	30~60% 상대 습도	10°C/h 이하
표준 인쇄 작업 시	15~30°C	20~70% 상대 습도	10°C/h 이하
이동 또는 보관 시 작동 중지, 투브에 잉크 있음	5~55°C	55°C에서 상대 습도 90%	10°C/h 이하
이동 또는 보관 시 작동 중지, 투브에 잉크 부족*	-25~55°C	55°C에서 상대 습도 90%	10°C/h 이하

\* 프린터를 5°C 이하의 온도에서 보관하려는 경우, 서비스 담당자에게 투브의 잉크를 비우는 방법을 문의하십시오.

최대 작동 고도: 3000m

프린터가 직사광선 또는 기타 강한 광선에 노출되지 않도록 하고 먼지가 많은 곳을 피해서 사용해야 합니다.

## 통풍

시스템을 설치할 공간이 해당 지역의 환경, 건강 및 안전(EHS) 지침과 규정을 준수하는지 확인합니다.

쾌적한 환경을 유지하려면 공기를 환기시켜야 합니다. 적절한 환기를 위한 더 자세한 규범 정보는 ANSI/ASHRAE(American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) 문서 62.1: *Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality* (실내 공기 청정을 위한 환기)를 지침으로 참조하십시오.

안전 보건 자료에 따라 잠재적인 공기 전염 노출을 효과적으로 통제할 수 있도록 적절하게 환기해야 합니다. <http://www.hp.com/go/msds>에서 안전 보건 자료를 확인하여 잉크 소모품의 화학 성분을 판별하십시오.

공기 중 물질은 기존의 실내 공기 품질 테스트 프로토콜을 사용하여 식별 및 정량화할 수 있습니다. HP는 모든 제품의 개발 단계에서 이러한 평가를 수행합니다.

HP 테스트 결과, 프린터 작동 중에는 작업 공간에서 측정된 공기 중 오염 물질의 농도가 주요 직업적 노출 한계보다 계속 낮은 것으로 나타났습니다. 이 관측 결과는 고객 설비의 활발한 생산성을 모델링하여 실시한 노출 평가를 토대로 합니다. 고객은 자사 설비의 실제 수준이 공간 규모, 환기 성능, 장비 사용 기간 등과 같이 제어하는 작업 공간 변수에 따라 달라진다는 점을 인지해야 합니다.

HP의 평가에서는 사용 가능한 구체적인 정보를 토대로 하여, 최소 10ACH(시간당 환기)의 신선한 공기 환기와 아래와 같은 최소 공간 부피가 제공된다면 공기 중 물질이 건강에 위험할 정도가 아닐 것이라는 결론을 내렸습니다.

- 120m<sup>3</sup>(4,238세제곱피트) HP Latex R1000 프린터
- 185m<sup>3</sup>(6,533세제곱피트) HP Latex R2000 프린터

이 사양은 HP 프린터 한 대로 100m<sup>2</sup>/시간(1,076제곱피트/시간), 3파스, 잉크 80%로 검은색 영역 채우기 플롯을 사용하고 하루 8시간 동안 인쇄에 노출된다고 가정했을 때 유효합니다. 공간에 두 대 이상의 장비가 있거나 다른 조건이 있는 경우 그에 따라 환기 횟수를 다시 계산해야 합니다.

일반 공간 환기에 의한 작업 공간 개선 외에도, 일부 고객 시설에서 이 프린터 시스템을 집중적으로 사용하는 경우에는 국지적 환기를 통해 언제든 허용 가능한 작업 환경을 조성할 필요가 있을 수 있습니다. 프린터에 국지적 배기 장치를 설치함으로써 공기 중 오염 물질을 그 발생원 근처에서 포착하여 제한적이면서도 비교적 소량의 공기 흐름을 통해 건물 밖으로 효율적으로 제거할 수 있습니다. 작업 공간의 건강 및 안전 전문가는 이러한 보조 환기 장비의 설계와 사용에 대한 지침을 제공할 수 있습니다.

## 냉방 장치

신선한 공기로 환기하여 건강상 위험을 방지하는 것 외에, 이 가이드([298페이지의 환경적 사양](#) 참조)에 규정된 기후 관리 조건을 보장함으로써 작업자의 불편과 장비 오작동을 방지하여 작업 공간 환경 수준을 유지하는 방법도 고려할 만합니다. 작업 공간의 공기 조절에서는 프린터가 열을 발생시킨다는 점을 고려해야 합니다. 일반적으로, 프린터의 내전력은 다음과 같습니다.

- 9kW - HP Latex R1000
- 11kW - HP Latex R2000

냉방 장치는 해당 지역의 환경, 건강 및 안전(EHS) 지침 및 규정을 따라야 합니다.

 **참고:** 냉방 장치에서 나오는 바람이 프린터에 직접 닿지 않아야 합니다.

## 음향 사양

### 프린터 음향 사양

	HP Latex R1000	HP Latex R2000
ISO 11202에 의거한 유휴 음압 레벨(바로 옆에서 측정 시)	58dB(A)	58dB(A)
ISO 11202에 의거한 작동 음압 레벨(바로 옆에서 측정 시)	69dB(A)	71dB(A)

---

## A 단단한 인쇄물 권장 사항

이 부록에 나와 있는 단단한 인쇄물 종류는 프린터와 호환됩니다.

- [권장 인쇄 모드\(소개\)](#)
- [열 감지 인쇄물에 열 감지 모드 사용](#)
- [미리 정의된 인쇄물 설정](#)
- [아크릴 시트\(PMMA\)](#)
- [ACP\(알루미늄 합성 패널\)](#)
- [압축 판지 또는 마분지](#)
- [골판지](#)
- [골판 플라스틱](#)
- [폼 보드](#)
- [폼 PVC](#)
- [유리 및 세라믹](#)
- [목재](#)
- [폴리카보네이트 시트](#)
- [폴리스티렌 시트](#)
- [폴리프로필렌 시트](#)
- [PVC 경성 시트\(U-PVC\)](#)
- [PET\(A-PET, PET-G\) 경성 시트](#)
- [PE\(LDPE, HDPE\) 경성 시트](#)
- [벌집무늬 판](#)
- [금속판](#)

## 권장 인쇄 모드(소개)

이 장의 권장 인쇄 모드에는 인쇄물 제품군의 표준 모드와 HP에서 권장하는 모드가 포함됩니다. 이 권장 사항은 HP 내부 테스트를 기반으로 하며 대부분의 경우 특정 인쇄물 제품군 내의 인쇄물에 인쇄할 수 있는 좋은 출발점을 제공합니다.

HP 테스트는 광범위한 인쇄물에서 수행되지만 이러한 설정이 모든 인쇄물에 적합하다는 보증은 없습니다. 또한 기존 인쇄 모드를 복제하고 수정하여 특정 인쇄물에 최적화된 인쇄 모드를 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#)를 참조하십시오.

## 열 감지 인쇄물에 열 감지 모드 사용

감열 모드에서 인쇄하려면 큐링 레버를 활성화합니다. 감열 모드에서 인쇄를 마쳤으면 큐링 레버를 비활성화합니다.

일부 인쇄물은 화학적 조성이나 두께로 인해 큐링 모듈에서 생성되는 열에 특히 민감할 수 있습니다. PVC 폼과 3mm보다 얇은 경질 플라스틱을 예로 들 수 있습니다.

그러한 인쇄물이 프린터에 공급되면 Internal Print Server(내장 인쇄 서버)의 인쇄물 위치 안에 그러한 인쇄물이 잠재적으로 민감하며 감열 모드에서 큐링이 작동하도록 설정해야 한다는 알림 메시지가 표시됩니다. 일부 인쇄 모드는 이 모드에서 사용할 수 없으므로, 인쇄하기 전에 작업의 인쇄 모드가 감열 모드에서 지원되는지 확인하십시오.

**인쇄를 누르면 필요한 경우** 프린터가 감열 모드를 설정하고 적절한 인쇄 모드를 선택하라는 최종 미리 알림을 표시하지만 미리 알림을 무시할 수도 있습니다.

# 미리 정의된 인쇄물 설정

인쇄물 종류	공급 방식	무게	프린터에 서 감지 가 능	롤러 사용	전도성	진공 펜 레 벨	예시
알루미늄 합성물	낱장 용지	가벼움	아니요	예	예	보통	Alumacore, Alumalite, Dibond, Graphic-AL, Omega-Bond
투명 용지	낱장 용지	가벼움	아니요	예	아니요	보통	아크릴, 플렉시글라스, 유리, 폴리카보네이트
압축 판지 또는 마분지	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	높음	태그 보드, 포스터 보드
골판지	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	높음	판지, 골판지
골판 플라스틱	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	보통	Coroplast, Correx, Corflute, 폴리프로필렌
폼 보드	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	높음	폼 코어, Mighty Core
폼 PVC	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	보통	Sintra, Komatex, Celtec, Forex
마그네틱	낱장 용지	가벼움	예	예	예	보통	Promag
합판	낱장 용지	무거움	예	예	아니요	꺼짐	MDO, MDF
폴리스티렌	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	보통	스티렌
폴리스티렌 폼 보드	낱장 용지	가벼움	예	예	아니요	보통	Gatorplast, Ultraboard

## 아크릴 시트(PMMA)

브랜드 이름 예: Plexiglas, Acrylite, Optix, Crylon, Crylux, Perspex, Lucite, Marcyl, Altuglas

### 준비

- 용지가 평평한지 확인합니다. 어느 한 쪽 축을 따라(왼쪽에서 오른쪽 또는 앞쪽에서 뒤쪽) 변형된 인쇄물을 사용할 경우 프린트 헤드가 인쇄물에 부딪힐 수 있습니다.
- 한쪽 면의 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 샘플을 조심해서 다루십시오. 인쇄하기 전에 인쇄물에 있던 굵힘이 인쇄 후에 보일 수 있습니다.
- 캐스트 아크릴 인쇄물은 제조된 방식 때문에 인쇄할 때 각별히 주의해야 할 수 있습니다. 용지를 공급할 때 동일한 용지 내의 두께 차이가 최대  $\pm 10\%$ 에 달할 수 있으므로 주의를 기울이십시오. 다양한 지점에서 두께를 측정하고 측정된 가장 높은 두께 값을 수동으로 입력하는 것이 좋습니다.

## 인쇄

- 이러한 재료는 크고 무겁습니다. 무게가 60kg를 넘지 않아야 합니다.
- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인 하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 사용 가능한 일반 사전 설정을 사용합니다. 프론트라이트 응용프로그램의 경우 **일반 솔리드 플라스틱**으로 인쇄물을 공급합니다. 백라이트 응용프로그램의 경우 **일반 백라이트 솔리드 플라스틱**으로 인쇄물을 공급합니다.
- 프론트라이트와 백라이트 아크릴은 흰색 인쇄에 일반 언더플러드, 오버플러드, 스팟 인쇄 모드를 사용 할 수 있습니다.

## 권장 인쇄 모드

 **중요:** 인쇄물의 두께가 3mm 미만인 경우 열 감지 모드를 사용하는 것이 좋습니다. [301페이지의 열 감지 인쇄물에 열 감지 모드 사용](#)을 참조하십시오.

 **참고:** 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 짧은 거리에서 보이는 응용프로그램을 위한 **실내 사이니지** 인쇄 모드를 선택합니다. 채도를 높이려면 **고품질**을 사용합니다.

일반 사전 설정	컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)				
	고속	옥외 사이니지	실내 사이니지	고품질	열 감지
일반 솔리드 플라스틱	해당 없음	해당 없음	6p-100%	12p-120%	12p-110%
일반 백라이트 솔리드 플라스틱	해당 없음	해당 없음	해당 없음	14p-200%	18p-180%

- 흰색 잉크가 필요한 이미지를 인쇄하려면 다음 인쇄 모드를 사용할 수 있습니다.
  - **오버플러드:** 두 번째 표면에 인쇄되고 인쇄물을 통해 보이는 응용프로그램에 이 흰색 모드를 사용 합니다. 이 모드에서는 색 레이어가 먼저 인쇄된 다음, 흰색 잉크 레이어가 그 위에 인쇄됩니다. 이 모드는 일반적으로 투명 인쇄물에 사용되며 RIP 또는 이미지 편집 소프트웨어에서 이미지를 넘겨야 합니다.
  - **언더플러드:** 컬러 인쇄물을 사용하고 사실적인 컬러가 필요한 응용프로그램에 이 흰색 모드를 사용합니다. 이 모드에서는 흰색 잉크 레이어가 먼저 인쇄된 다음, 컬러 레이어가 그 위에 인쇄됩니다.
  - **스팟:** 이 모드는 일반적으로 흰색 잉크를 같은 영역의 다른 색과 혼합하지 않은 경우 투명 인쇄물과 컬러 인쇄물 모두에 사용됩니다.
  - **샌드위치:** 흰색 레이어가 두 개의 서로 다른 이미지 사이에 삽입되어 모양의 각 면에 대해 서로 다른 이미지가 표시됩니다.

모든 일반 흰색 인쇄 모드는 동일한 양의 컬러 잉크를 사용합니다. 흰색 인쇄 모드 **W100**, **W160** 및 **W260**은 사용되는 흰색 잉크의 양만 다릅니다.

흰색 불투명 요구 사항이 표준으로 설정된 경우 **White OF W100**을 선택합니다. 흰색 불투명도가 증가한 경우 **White OF W160**을 선택합니다. 흰색 불투명도가 최대인 경우 **White OF W260**을 선택합니다.

일반 사전 설정	컬러 + 흰색 인쇄 모드									
	언더플러드 흰색 모드			오버플러드 흰색 모드				스팟 흰색 모드		
	White UF W100	White UF W160	White UF W260	White OF W100	White OF W100 열감지	White OF W160	White OF W260	White SP W100	White SP W160	White SP W260
일반 슬리드 플라스틱	해당 없음	해당 없음	33p-120%	16p-120%	24p-110%	24p-120%	해당 없음	해당 없음	11p-110%	18p-120%
일반 백라이트 슬리드 플라스틱	해당 없음	해당 없음	해당 없음	26p-200%	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

### 출력물 취급

- 용지와 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 샘플을 쌓을 경우 아크릴 용지 사이에 긁힘을 방지할 수 있는 재료를 넣는 것이 좋습니다.
- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 특히 갓 인쇄한 용지는 손에 화상을 입을 정도는 아니지만 깨 뜨거우므로 장갑을 착용하고 다루는 것이 좋습니다.

### 알려진 비호환성

- 얇고 넓은 압출 아크릴 용지는 변형되기 쉬우며 프린트 헤드 충돌을 일으킬 위험이 높습니다. 두께가 최대 3mm인 압출 아크릴 인쇄물에 인쇄할 경우 최대 너비가 1.5m인 용지를 사용하십시오.  
가능한 해결책: 얇은 용지에 인쇄하거나 샘플을 5mm의 두꺼운 용지에 인쇄할 경우 샘플을 1.5mm로 미리 절취하고 캐스트 아크릴 또는 폴리카보네이트 용지를 사용하십시오.

## ACP(알루미늄 합성 패널)

브랜드 이름 예: Alumacore, Alumalite, Dibond, Graphic-AL, Omega-Bond

### 준비

- 한쪽 면의 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 인쇄물이 평평하며 모서리, 가장자리 또는 끝이 손상되지 않았는지 확인합니다. 가장자리가 구부러진 경우 인쇄하기 전에 똑바로 평야 합니다. 가장자리가 손상되거나 구부러져 캐리지 경로를 방해하지 않도록 표준 값인 1.8mm보다 큰 헤드 높이를 사용해야 할 수 있습니다.
- 지문이 남거나 용지의 가장자리에 손가락이 베이지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용하십시오.
- 샘플을 조심해서 다루십시오. 인쇄하기 전에 인쇄물에 있던 긁힘이 인쇄 후에 보일 수 있습니다.

## 인쇄

- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 **일반 알루미늄 합성 패널** 사전 설정을 사용합니다.
- 알루미늄 합성 패널은 흰색 인쇄에 일반 언더플러드 및 스팟 인쇄 모드를 사용할 수 있습니다.

## 권장 인쇄 모드



참고: 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 짧은 거리에서 보이는 응용프로그램을 위한 **실내 사이니지** 인쇄 모드를 선택합니다. 채도를 높이려면 **고품질**을 사용합니다.

일반 사전 설정	컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)			
	고속	옥외 사이니지	실내 사이니지	고품질
일반 알루미늄 합성 패널	해당 없음	해당 없음	6p-100%	12p-120%

- 흰색 잉크가 필요한 이미지를 인쇄하려면 다음 인쇄 모드를 사용할 수 있습니다.
  - **언더플러드**: 사실적인 컬러가 필요한 경우 브러쉬 알루미늄 또는 컬러 알루미늄과 같은 인쇄물에 이 흰색 모드를 사용합니다. 이 모드에서는 흰색 잉크 레이어가 먼저 인쇄된 다음, 컬러 레이어가 그 위에 인쇄됩니다.
  - **스팟**: 이 모드는 일반적으로 흰색 잉크를 같은 영역의 다른 색과 혼합하지 않은 경우 브러쉬 알루미늄 또는 컬러 알루미늄과 같은 인쇄물에 사용됩니다.

일반 사전 설정	컬러 + 흰색 인쇄 모드								
	언더플러드 흰색 모드			오버플러드 흰색 모드			스팟 흰색 모드		
	White UF W100	White UF W160	White UF W260	White OF W100	White OF W160	White OF W260	White SP W100	White SP W160	White SP W260
일반 알루미늄 합성 패널	해당 없음	해당 없음	33p-120%	해당 없음	18p-120%				

## 출력물 취급

- 용지와 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 갓 인쇄한 용지는 손에 화상을 입을 정도는 아니지만 꽤 뜨거우므로 장갑을 착용하고 다루는 것이 좋습니다.

## 압축 판지 또는 마분지

커버 용지, 보드지, 판지 및 태그 보드라고도 함

## 준비

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오. 온도 또는 습도가 변하면 재료가 뒤틀려 프린트 헤드 충돌이 발생할 수 있습니다.
- 일부 코팅 용지는 잉크와 상호작용하여 인쇄 품질이 저하될 수 있습니다. 대량으로 구매하기 전에 코팅 재료가 호환되는지 테스트하십시오.
- 보풀 없는 천으로 닦아서 먼지와 오염물을 제거하십시오.

- 인쇄물을 다룰 때는 인쇄 표면에 지문이나 오일이 묻지 않도록 장갑을 사용하십시오.
- 인쇄물은 쉽게 구부러지거나 구겨질 수 있습니다. 가장자리가 캐리지에 부딪히지 않도록 주의하십시오.

## 인쇄

- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 **일반 압축 판지** 사전 설정을 사용합니다.
- 일부 판지 인쇄물, 특히 코팅되지 않은 판지 인쇄물은 비 다공성 인쇄물이므로 잉크를 흡수해 색이 바랜 것처럼 보일 수 있습니다. [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#) 프로세스를 사용하여 잉크의 양을 늘리거나 색상 채도를 높이는 언더플러드 흰색 인쇄 모드를 만듭니다.

## 권장 인쇄 모드

 **참고:** 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 긴 거리에서 보이는 응용프로그램을 위한 **옥외 사이니지** 인쇄 모드를 선택합니다. 채도를 높이려면 **실내 사이니지** 또는 **고품질**을 사용합니다.

일반 사전 설정	컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)			
	고속	옥외 사이니지	실내 사이니지	고품질
일반 압축 마분지	해당 없음	4p-80%	6p-100%	8p-110%

- 압축 판지를 위한 흰색 일반 사전 설정이 없습니다. 흰색 잉크가 필요한 경우(컬러 또는 코팅되지 않은 판지의 경우) [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#)를 참조하십시오.

## 출력물 취급

- 인쇄 표면에 지문이나 오일이 묻지 않도록 장갑을 사용하십시오.
- 경우에 따라 특히 1.5mm보다 얇은 샘플은 인쇄 프로세스 도중 뒤틀릴 수 있습니다. 초기 형태로 복구되도록 인쇄 후에 샘플을 10~15분간 그대로 두십시오.

## 골판지

골판지 및 종이 상자용 판지라고도 함

## 준비

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오. 권장 보관 조건: 19~23°C, 55~65% RH. 온도 또는 습도가 변하면 재료가 뒤틀립니다.
- 팔레트에서 보드를 꺼낸 후 팔레트를 원래 포장에 넣고 가능하면 다시 끈으로 묶습니다.
- 인쇄물은 쉽게 구부러지거나 구겨질 수 있습니다. 가장자리가 캐리지에 부딪히지 않도록 주의하십시오.
- 오목하게 구부러진 보드는 볼록한 보드보다 훨씬 더 낫습니다. 양면에 동일한 라이너가 있는 보드를 주문하면 고정에 더 적합한 면을 선택할 수 있습니다.
- 일부 심하게 구부러진 샘플의 경우 테이프와 엣지 훌더가 필요할 수 있습니다.

## 인쇄

- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 **일반 골판지** 사전 설정을 사용합니다.
- 판지 인쇄물, 특히 코팅되지 않은 판지 인쇄물은 비 다공성 인쇄물이므로 잉크를 흡수해 색이 바랜 것처럼 보일 수 있습니다. [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#) 프로세스를 사용하여 잉크의 양을 늘리거나 색상 채도를 높이는 언더풀러드 흰색 인쇄 모드를 만듭니다.

## 권장 인쇄 모드

 참고: 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 최소한 3m 거리에서 보이는 응용프로그램을 위한 **옥외 사이니지** 인쇄 모드를 선택합니다. 채도를 높이려면 **실내 사이니지** 또는 **고품질**을 사용합니다.

일반 사전 설정	컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)			
	고속	옥외 사이니지	실내 사이니지	고품질
일반 골판지	해당 없음	4p-80%	6p-100%	8p-110%

- 골판지를 위한 흰색 일반 사전 설정이 없습니다. 흰색 잉크가 필요한 경우(컬러 또는 코팅되지 않은 판지의 경우) [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#)를 참조하십시오.

## 출력물 취급

- 경우에 따라 인쇄 프로세스 도중 샘플이 뒤틀릴 수 있습니다. 초기 형태로 복구되도록 인쇄 후에 샘플을 10~15분간 그대로 두십시오.

## 알려진 비호환성

- 심하게 구부러진 샘플은 인쇄하지 못할 수 있습니다.

## 골판 플라스틱

골판 또는 흄이 파인 폴리프로필렌

브랜드 이름 예: Corflute, Coroplast, Correx, Akyplac, Akylite, Cor-X

## 준비

- 골판 폴리프로필렌의 품질은 크게 다를 수 있습니다. 잉크 점착력이 향상되도록 표면 장력이 높아지도록 제조된 경우 일반적으로 코로나 처리가 적용됩니다. 이 코로나 처리는 시간이 지남에 따라 약화됩니다. 장거리 배송되거나 오랫동안 보관된 인쇄물은 잉크 점착 문제가 더 많습니다.
- 이 인쇄물은 정전하가 생기기 쉽습니다. 용지 더미에서 밀어서 내리거나 카펫이 깔린 표면 위에서 운반하지 마십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 인쇄물은 종종 사각형이 아닌 형태로 공급되므로 엣지 투 엣지 인쇄와 같은 응용프로그램의 경우 사각형으로 잘라야 할 수 있습니다. 모든 가장자리가 깨끗하게 잘려 있고 인쇄물에 깔쭉깔쭉하거나 남는 부분이 없는지 확인합니다.

- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.

## 인쇄

- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 **일반 골판 플라스틱** 사전 설정을 사용합니다.
- 흥이 프린트 헤드 캐리지가 움직이는 방향과 평행하도록 인쇄물을 공급하면 눈에 띠는 줄무늬 없이 더 빠른 속도로 인쇄할 수 있습니다.

## 권장 인쇄 모드

 **참고:** 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 최소한 3m 거리에서 보이고 채도가 높은 색이 필요하지 않은 응용프로그램을 위한 **고속** 인쇄 모드를 선택합니다. 색상 채도를 높이려면 **옥외 사이니지** 또는 **실내 사이니지**를 사용합니다.

일반 사전 설정	컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)			
	고속	옥외 사이니지	실내 사이니지	고품질
일반 골판 플라스틱	3p-70%	4p-90%	6p-110%	해당 없음

- 골판 플라스틱을 위한 흰색 일반 사전 설정이 없습니다. 흰색 잉크가 필요한 경우 [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#)를 참조하십시오.

## 출력물 취급

- 잉크 점착력이 24시간 동안 향상될 수 있지만 라텍스 잉크는 얇고 유연한 레이어를 형성하므로 시간이 지남에 따라 잉크가 표면에서 저절로 갈라질 수 있습니다.
- 경우에 따라 인쇄 프로세스 도중 샘플이 뒤틀릴 수 있습니다. 초기 형태로 복구되도록 인쇄 후에 샘플을 10~15분간 그대로 두십시오. 원래 형태를 복구할 수 없는 경우 경화 온도를 줄이면 도움이 될 수 있습니다.

## 폼 보드

브랜드 이름 예: Fome-Cor, Kapa, Gator, Mighty Core, Airplac, Gatorplast, Kapa plast, Ultraboard, Infinity

## 준비

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오. 온도 또는 습도가 변하면 인쇄물이 뒤틀립니다.
- 플라스틱 라이너를 사용하는 폼 보드는 정전하가 생기기 쉽습니다. 용지 더미에서 밀어서 내리거나 카펫이 깔린 표면 위에서 운반하지 마십시오. 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.

- 플라스틱 라이너 폼 보드의 경우 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없으면 보풀 없는 천에 다목적 산업 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거하는 데 사용할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 인쇄물이 찌그러지고 손상되기 쉽습니다. 모서리와 가장자리가 캐리지에 부딪히지 않도록 주의하십시오.

## 인쇄

- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 셀룰로오스 라이너를 사용한 인쇄물을 위한 **일반 종이 폼 보드** 사전 설정 또는 플라스틱 라이너를 사용한 인쇄물을 위한 **일반 플라스틱 폼 보드** 사전 설정을 사용합니다.
- 이러한 인쇄물은 열에 민감하므로 변형, 라이너 박리 및 인쇄물 두께 증가를 방지하기 위해 경화 온도가 70°C를 넘지 않는 것이 좋습니다.

## 권장 인쇄 모드

 **참고:** 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 최소한 3m 거리에서 보이고 채도가 높은 색이 필요하지 않은 응용프로그램을 위한 **흑백 사이니지** 인쇄 모드를 선택합니다. 색상 채도를 높이려면 **실내 사이니지** 또는 **고품질**을 사용합니다.

일반 사전 설정	컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)			
	고속	흑백 사이니지	실내 사이니지	고품질
일반 폼 보드	해당 없음	4p-80%	6p-100%	8p-110%

- 폼 보드를 위한 흰색 일반 사전 설정이 없습니다. 흰색 잉크가 필요한 경우(컬러 보드의 경우) [76페이지의 인쇄물 사전 설정 추가](#)를 참조하십시오.

## 출력물 취급

- 인쇄물이 식을 수 있도록 평평하게 놓으면 일반적으로 열 흐름으로부터 복구할 수 있습니다.
- 가장자리를 절단할 때는 항상 매우 날카로운 날을 사용하십시오.
- 인쇄물이 찌그러지기 쉬우며 대부분의 다른 인쇄물 종류보다 더 쉽게 손상됩니다. 샘플을 조심해서 다루십시오.
- 종이 라이너를 사용한 인쇄물은 표면이 섬세하므로 용지 더미에서 미끄러질 경우 광택이 변할 수 있습니다. 따라서 종이 라이너 인쇄물을 특히 주의해서 다루십시오.

## 폼 PVC

폐쇄 셀 PVC 폼 보드라고도 함

브랜드 이름 예: Celtec, Forex, Komatex, Sintra, Palight, Trovicel

## 준비

- 인쇄물에 보호 필름이 부착되어 있는 경우 한쪽 면의 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.

- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 일부 폼은 표면이 매끄럽고 부드러워 쉽게 긁히거나 손상될 수 있습니다. 인쇄물을 조심해서 다루십시오.

## 인쇄

- <https://www.printos.com/ml/#/homeMediaLocator>에서 특정 인쇄물의 인쇄물 사전 설정이 있는지 확인하십시오. 있으면 다운로드해서 프린터와 RIP에 설치합니다.
- 인쇄물에 맞는 특정 인쇄물 사전 설정이 없으면 **일반 PVC 폼** 사전 설정을 사용합니다.

## 권장 인쇄 모드

 **참고:** 프린터의 도입 날짜에 일부 인쇄 모드를 사용하지 못할 수 있습니다.

- 흰색 잉크가 필요하지 않은 컬러 이미지를 인쇄하려면 최소한 3m 거리에서 보이는 응용프로그램을 위한 고속 인쇄 모드를 선택합니다. 색상 채도를 높이려면 **옥외 사이니지** 또는 **실내 사이니지**를 사용합니다.

일반 사전 설정		컬러 전용 인쇄 모드(흰색 없음)			
		고속	옥외 사이니지	실내 사이니지	고품질
일반 PVC 폼		3p-70%	4p-90%	6p-110%	해당 없음

- 흰색 잉크가 필요한 이미지를 인쇄하려면 다음 인쇄 모드를 사용할 수 있습니다.
  - 언더플러드:** 사실적인 컬러가 필요한 경우 컬러 폼에 이 흰색 모드를 사용합니다. 이 모드에서는 흰색 잉크 레이어가 먼저 인쇄된 다음, 컬러 레이어가 그 위에 인쇄됩니다.
  - 스팟:** 이 모드는 흰색 잉크를 같은 영역의 다른 색과 혼합하지 않은 경우 컬러 폼 인쇄물에 사용됩니다.

일반 사전 설정	컬러 + 흰색 인쇄 모드								
	언더플러드 흰색 모드			오버플러드 흰색 모드			스팟 흰색 모드		
	White UF W100	White UF W160	White UF W260	White OF W100	White OF W160	White OF W260	White SP W100	White SP W160	White SP W260
일반 PVC 폼	해당 없음	해당 없음	33p-120%	해당 없음	18p-120%				

2.5mm보다 얇은 인쇄물은 두꺼운 인쇄물보다 변형되기가 더 쉬울 수 있습니다. 얇은 인쇄물의 경우 사용 가능한 열 감지 인쇄 모드를 사용하는 것이 좋습니다. 열 감지 인쇄 모드는 온도가 더 완만하게 상승하므로 용지 평탄도가 향상됩니다.

일반 사전 설정	컬러 + 흰색 열 감지 인쇄 모드		
	고속 열 감지	열 감지	흰색 열 감지
일반 PVC 폼	8p-80%	12p-110%	

## 출력물 취급

- 특별한 취급 주의가 필요하지 않습니다.
- 잉크 점착이 적절하지 않을 경우 24시간 동안 기다린 후 완료하십시오.
- 절단할 때는 항상 날카로운 날을 사용하십시오.

# 유리 및 세라믹

## 고려 사항

- 유리의 매끄러운 비 다공성 표면은 잉크가 잘 점착되지 않으므로 긁히거나 부스러지기 쉬울 수 있습니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.
- 전처리 또는 프라이머를 사용하여 점착력을 높일 수 있습니다.

## 준비

- 보풀 없는 천에 유리 세정제를 적셔 먼지나 오염물을 제거합니다. 세제를 사용하지 않습니다.
- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 전처리 프라이머를 사용할 경우 지침에 따라 도포하고 완전히 건조된 후에 인쇄하십시오.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지**를 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄를 사전 설정을 사용합니다.
- 정밀한 세부 묘사가 필요한 응용프로그램의 경우 **미세 텍스트** 옵션을 사용하거나 프린트 헤드 높이를 표준 설정인 2.2mm에서 낮춥니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 용지와 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 손에 화상을 입지 않도록 보호 장갑을 사용하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

# 목재

예: 원목, 애벌칠한 목재 또는 페인트를 칠한 목재, MDO, MDF

## 준비

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오. 온도 또는 습도가 변하면 인쇄물이 뒤틀립니다.
- 인쇄물은 종종 사각형이 아닌 형태로 공급되므로 엣지 투 엣지 인쇄와 같은 응용프로그램의 경우 사각형으로 잘라야 할 수 있습니다. 모든 가장자리가 깨끗하게 잘려 있고 인쇄물에 깔쭉깔쭉하거나 남는 부분이 없는지 확인합니다.
- 압축 공기를 사용하여 인쇄 표면에서 먼지와 오염물을 제거합니다.

## 권장 인쇄 모드

- 응용프로그램, 잉크 적용 범위, 이미지 내용, 목재 표면에 따라 모든 인쇄 모드에서 우수한 인쇄 품질을 얻을 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **목재**를 선택합니다.
- 일부 표면은 구멍이 더 많고 잉크를 흡수하므로 색이 바랜 것처럼 보일 수 있습니다. 채도를 높이려면 RIP 소프트웨어의 **포화 렌더링 처리** 옵션을 사용합니다.
- 흰색이 아닌 인쇄물은 온보드 카메라에 감지되지 않을 수 있습니다. 이 경우 인쇄물 마법사를 사용하여 **목재** 인쇄물의 복사본을 만들고 **프린터에서 감지 가능** 옵션을 아니요로 변경합니다.
- 목재 제품의 강도와 형상 기억으로 인해 프린터가 뒤틀린 용지를 공급하지 못할 수 있습니다.
- 평평하지 않은 재료의 캐리지 스크래핑을 방지하려면 헤드 높이를 표준 높이인 2.2mm보다 높게 설정해야 할 수 있습니다.
- RIP 소프트웨어의 목재 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 이러한 인쇄물은 크고 무겁습니다. 무게가 68kg를 넘지 않아야 합니다.

# 폴리카보네이트 시트

브랜드 이름 예: Lexan, Makrolon, Tuffak

## 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 굵힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

## 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전하가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.

- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지를** 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

## 폴리스티렌 시트

예: 내충격 폴리스티렌 시트, HIPS

## 준비

- 이 인쇄물은 정전하가 생기기 쉽습니다. 용지 더미에서 밀어서 내리거나 카펫이 깔린 표면 위에서 운반하지 마십시오.
- [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈(stdin) 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **폴리스티렌**을 선택합니다.
- 이러한 인쇄물, 특히 0.4mm보다 얇은 용지는 열에 민감합니다. 따라서 최상의 결과를 얻으려면 높은 진공 설정, 더 빠른 인쇄 모드, 표준보다 높은 헤드 높이, 인쇄 지연(일부 조합의 경우)이 필요할 수 있습니다.
- RIP 소프트웨어의 폴리스티렌 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 잉크 점착이 적절하지 않을 경우 고품질 모드로 인쇄하거나 24시간 동안 기다린 후 완료하십시오.
- 절단할 때는 항상 날카로운 날을 사용하십시오.

## 폴리프로필렌 시트

브랜드 이름 예: Akyplen, Polygraph.ics.P

### 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 긁힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

### 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전하가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

### 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지**를 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

## PVC 경성 시트(U-PVC)

브랜드 이름 예: Akyplen, Polygraph.ics.P

### 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 굵힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

### 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전하가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

### 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지를 선택합니다.**
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄를 사전 설정을 사용합니다.

### 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 굵힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

## PET(A-PET, PET-G) 경성 시트

브랜드 이름 예: Lumex, Vivak

### 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 굵힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

## 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전하가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지**를 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

# PE(LDPE, HDPE) 경성 시트

## 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 긁힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

## 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전하가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.

- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지를** 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 원쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄를 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

# 벌집무늬 판

## 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 긁힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

## 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전기가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지를** 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

# 금속판

## 고려 사항

- 일반적으로 폴리카보네이트는 아크릴 또는 유리보다 잉크 점착력이 더 우수합니다.
- 그러나 매끄러운 비 다공성 표면은 긁힘과 스크래핑에 취약합니다. 마모되지 않도록 인쇄물을 다루거나 전시할 경우 특별한 주의가 필요합니다.

## 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 이 재료는 정전하가 생기기 쉽습니다. [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 폴리카보네이트 프라이머를 사용하여 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **투명 용지를** 선택합니다.
- 이러한 인쇄물을 사용하면 인쇄물 배치 감지 기능이 비활성화됩니다. 공급할 때 **인쇄물 측정 옵션**에 따라 인쇄물의 왼쪽(사용자 측)과 오른쪽(서비스 측)의 위치를 입력해야 합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 표면 손상의 위험을 최소화하기 위해 인쇄 후에 일부 처리가 필요할 수 있습니다.

## B 유연한 인쇄물 권장 사항

를 투를 업그레이드 키트가 설치되고 활성화되어 있는 경우 이 부록에 설명된 유연한 인쇄물 종류는 프린터 와 호환됩니다.

 **참고:** 인쇄 중에 인쇄물을 효과적으로 제어하기 위해 훌드다운 플레이트를 사용하는 것이 좋습니다. [284페이지의 훌드다운 플레이트](#)을(를) 참조하십시오.

- [미리 정의된 인쇄물 설정](#)
- [접착 비닐](#)
- [PVC 배너](#)
- [종이](#)
- [직물](#)
- [연성 필름](#)

# 미리 정의된 인쇄물 설정

인쇄물 종류	공급 방식	무게	프린터에 서 감지 가 능	롤러 사용	전도성	진공 팬 레 벨	예시
백라이트 배너	롤	–	아니요	예	아니요	보통	반투명 백라이트 필름, 백라이트 배너
프론트라이트 배너	롤	–	예	예	아니요	보통	스크림 배너 비닐, PVC 플렉스 필름
캔버스	롤	–	예	예	아니요	보통	HP 새틴 캔버스지
투명 필름	롤	–	아니요	예	아니요	보통	폴리에스테르 필름, 점 착 비닐
포토베이스	롤	–	예	예	아니요	보통	HP UV 프리미엄 포토 기 본 용지
접착 비닐(SAV)	롤	–	예	예	아니요	보통	캘린더링 비닐, 캐스트 비닐
직물	롤	–	예	예	아니요	보통	HP 헤비 직물 배너

 **참고:** 감열 모드에서 인쇄하려면 큐링 레버를 활성화합니다. 감열 모드에서 인쇄를 마쳤으면 큐링 레버를 비활성화합니다.

## 접착 비닐

### 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.

### 인쇄

- 이러한 인쇄물은 크고 무겁습니다. 무게가 68kg를 넘지 않아야 합니다.
- 최종 사용 응용프로그램에 따라 잉크 점착이 문제가 될 수 있습니다. 또한 흰색 잉크 오버플러드 응용프로그램은 부분적으로 작은 부위의 점착력이 손실될 수 있습니다. 아크릴 프라이머를 사용하여 전반적인 잉크 점착력을 개선할 수 있습니다.
- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **솔리드 플라스틱**을 선택합니다.
- RIP 소프트웨어의 투명 용지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 지문이 남지 않도록 깨끗한 면 장갑을 사용합니다.
- 손에 화상을 입지 않도록 보호 장갑을 사용하십시오.

## PVC 배너

### 준비

- 한쪽 면에서 보호 필름을 벗기고 다른 면은 그래픽을 완료하거나 완료된 그래픽을 설치할 때까지 보호 필름을 그대로 두십시오.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.
- 인쇄물이 평평하며 모서리, 가장자리 또는 끝이 손상되지 않았는지 확인합니다.

## 출력물 취급

- 인쇄물과 잉크는 쉽게 긁힐 수 있으므로 용지를 공급하거나 테이블에서 들어 올릴 때는 주의하십시오.
- 손에 화상을 입지 않도록 보호 장갑을 사용하십시오.

### 알려진 비호환성

- Alucobond와 같은 PVDF(폴리비닐리덴 플루오라이드) 표면 코팅이 적용된 알루미늄 합성물을 사용하지 마십시오. PVDF 코팅재는 잉크 점착력을 줄이므로 일부 응용프로그램에 적합하지 않을 수 있습니다.

## 종이

별칭: 커버 용지, 보드지, 판지, 태그 보드

### 준비

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오. 온도 또는 습도가 변하면 재료가 뒤틀립니다.
- 일부 코팅 용지는 잉크와 상호작용하여 인쇄 품질이 저하될 수 있습니다. 대량으로 구매하기 전에 코팅 재료가 호환되는지 테스트하십시오.
- 보풀 없는 천으로 닦아서 먼지와 오염물을 제거하십시오.
- 인쇄물을 다룰 때는 인쇄 표면에 지문이나 오일이 묻지 않도록 장갑을 사용하십시오.
- 인쇄물은 쉽게 구부러지거나 구겨질 수 있습니다. 가장자리가 캐리지에 부딪히지 않도록 주의하십시오.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **카드지**를 선택합니다.
- RIP 소프트웨어의 카드지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.
- 일부 재료는 구멍이 더 많고 잉크를 흡수하므로 색이 바랜 것처럼 보일 수 있습니다. 채도를 높이려면 RIP 소프트웨어의 **포화 렌더링 처리** 옵션을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 인쇄 표면에 지문이나 오일이 묻지 않도록 장갑을 사용하십시오.
- 테이블에서 들어 올릴 때 구겨지지 않도록 주의하십시오.

## 직물

별칭: 골판지, 종이 상자용 판지

## 준비

- 프린터 룸과 온도 및 습도가 동일하거나 비슷한 깨끗한 환경의 평평한 곳에 인쇄물을 보관하십시오. 온도 또는 습도가 변하면 재료가 뒤틀립니다.
- 보풀 없는 천으로 닦아서 먼지와 오염물을 제거하십시오.
- 인쇄물은 쉽게 구부러지거나 구겨질 수 있습니다. 가장자리가 캐리지에 부딪히지 않도록 주의하십시오.

## 권장 인쇄 모드

- 응용프로그램, 잉크 적용 범위, 이미지 내용에 따라 모든 인쇄 모드에서 우수한 인쇄 품질을 얻을 수 있습니다. 고속 인쇄 모드는 열 때문에 인쇄물이 구부러질 가능성이 더 적습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **골판지**를 선택합니다.
- 일부 컬러 인쇄물은 온보드 카메라에 감지되지 않을 수 있습니다. 이 경우 인쇄물 마법사를 사용하여 카드지 인쇄물의 복사본을 만들고 **프린터에서 감지 가능** 옵션을 **아니요**로 변경합니다.
- 평평하지 않은 인쇄물을 공급할 때는 **뒤틀린 용지** 옵션을 사용합니다. 이 옵션을 사용하면 사용 가능한 인쇄 영역이 축소됩니다.
- 최대한 낮은 UV 램프 출력 설정을 사용하여 잉크를 경화합니다.
- RIP 소프트웨어의 골판지 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.
- 일부 재료는 구멍이 더 많고 잉크를 흡수하므로 색이 바랜 것처럼 보일 수 있습니다. 채도를 높이려면 RIP 소프트웨어의 **포화 렌더링 처리** 옵션을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 테이블에서 들어 올릴 때 구겨지지 않도록 주의하십시오.

# 연성 필름

별칭: 골판 또는 흄붙이 폴리프로필렌

## 준비

- 골판 폴리프로필렌의 품질은 크게 다를 수 있습니다. 잉크 점착력이 향상되도록 표면 장력이 높아지도록 제조된 경우 일반적으로 코로나 처리가 적용됩니다. 이 코로나 처리는 시간이 지남에 따라 약화됩니다. 장거리 배송되거나 오랫동안 보관된 인쇄물은 잉크 점착 문제가 더 많습니다.
- 이 인쇄물은 정전하가 생기기 쉽습니다. 용지 더미에서 밀어서 내리거나 카펫이 깔린 표면 위에서 운반하지 마십시오.
- [43페이지의 정전기](#)의 지침을 따르십시오.
- 정하중을 받는 인쇄물을 위한 접지 경로를 제공할 수 있도록 인쇄물 테이블이 프린터에 단단히 연결되어 있는지 확인합니다.
- 인쇄물은 종종 사각형이 아닌 형태로 공급되므로 엣지 투 엣지 인쇄와 같은 응용프로그램의 경우 사각형으로 잘라야 할 수 있습니다. 모든 가장자리가 깨끗하게 잘려 있고 인쇄물에 깔쭉깔쭉하거나 남는 부분이 없는지 확인합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용해 인쇄 표면을 닦아서 정전기와 먼지 또는 오염물을 제거합니다.
- 정전기 방지 끈끈이 천을 사용할 수 없는 경우 보풀 없는 천에 다목적 산업용 세제(예: Simple Green)를 묻혀 먼지나 오염물을 제거할 수 있습니다. 천을 입력 테이블에 약 5분간 두어서 세제가 증발해 정전기가 방전되게 합니다.

## 권장 인쇄 모드

- 응용프로그램, 잉크 적용 범위, 이미지 내용에 따라 모든 인쇄 모드에서 우수한 인쇄 품질을 얻을 수 있습니다.
- 흄이 프린트 헤드 캐리지가 움직이는 방향과 평행하도록 인쇄물을 공급하면 눈에 띄는 줄무늬 없이 더 빠른 속도로 인쇄할 수 있습니다.

## 인쇄

- 이러한 인쇄물을 구성하고 공급할 경우 **골판 플라스틱**을 선택합니다.
- 흄색이 아닌 인쇄물은 온보드 카메라에 감지되지 않을 수 있습니다. 이 경우 인쇄물 마법사를 사용하여 골판 플라스틱 인쇄물의 복사본을 만들고 **프린터에서 감지 가능 옵션을 아니요로** 변경합니다.
- 이러한 인쇄물은 열에 민감합니다. 따라서 최상의 결과를 얻으려면 높은 진공 설정, 더 빠른 인쇄 모드, 표준보다 높은 헤드 높이, 인쇄 지연(일부 조합의 경우)이 필요할 수 있습니다.
- RIP 소프트웨어의 골판 플라스틱 인쇄물 사전 설정을 사용합니다.

## 출력물 취급

- 잉크 점착력이 24시간 동안 향상됩니다. 때로는 여백 없는 인쇄물을 절단하기 전에 24시간 동안 기다리는 것이 좋습니다.

## C 지원되는 HP 유연한 인쇄물

롤투롤 업그레이드 키트가 설치되고 활성화되어 있는 경우 이 부록에 설명된 유연한 인쇄물 종류는 프린터 와 호환됩니다.

범주	인쇄물	자동 프린트 헤드 정렬	색상 보정	응용프로그램
HP 배너	HP 에브리데이 무광 폴리프로필렌, 7.62cm 코어 203마이크론(8mil) • 120g/m <sup>2</sup> • 61m(200피트)	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 포스터 및 사진 확 대, 배너
HP 접착 용지	HP 에어 릴리스 캐스트 광택 점착 비닐 라이너 미포함: 50마이크론 • 100g/m <sup>2</sup> • 45.7m 라이너 포함: 241마이크론 • 260g/m <sup>2</sup> • 45.7m	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, 플릿 그래픽 및 차량 포장 재, 사이니지
	HP 단일보기 천공 점착 원도우 비닐 라이너 미포함: 165마이크론(6.5mil) • 155g/m <sup>2</sup> • 50m(164피트) 라이너 포함: 406마이크론(16mil) • 288g/m <sup>2</sup> • 50m(164피트)	아니요	아니 요	플릿 그래픽 및 차량 포장재, Window 그라 픽, POP 및 소매용 디 스플레이
	HP 영구 광택 점착 비닐 	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, 사이 니지, POP 및 소매용 디스플레이
	라이너 미포함: 121마이크론(4.8mil) • 150g/m <sup>2</sup> • 100g/m <sup>2</sup> • 45.7m 라이너 포함: 266마이크론(10.5mil) • 280g/m <sup>2</sup> • 45.7m			
	HP 영구 무광 점착 비닐 	예	예	
	라이너 미포함: 121마이크론(4.8mil) • 150g/m <sup>2</sup> • 45.7m 라이너 포함: 266마이크론(10.5mil) • 280g/m <sup>2</sup> • 45.7m			
	HP 프리미엄 탈착식 광택 점착 비닐 	예	예	
	라이너 미포함: 96마이크론(3.8mil) • 136g/m <sup>2</sup> • 45.7m 라이너 포함: 284마이크론(11.2mil) • 298g/m <sup>2</sup> • 45.7m			
	HP Everyday 점착 무광 폴리프로필렌, 3-in 코팅 라이너 미포함: 180마이크론(7.1mil) • 120g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트) 라이너 포함: 215마이크론(8.5mil) • 168g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트)	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, 사이 니지, POP 및 소매용 디스플레이, 배너
HP 필름	HP 백라이트 폴리에스테르 필름  220마이크론(8.7mil) • 285g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트)	아니요	아니 요	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, 백릿 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레이, 포스터 및 사진 확대

범주	인쇄물	자동 프린트 헤드 정렬	색상 보정	응용프로그램
HP 패브릭	HP 라이트 패브릭    381마이크론(15mil) • 218g/m <sup>2</sup> (6.2온스) • 45.7m(150피트)	아니요	아니요	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 직물(패브릭 인 쇄), 배너, 실내 장식
HP 용지/포토 용지	HP 비 PVC 월 페이퍼    177마이크론 • 175g/m <sup>2</sup> • 30.5m	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, 포스 터 및 사진 확대, 실내 장식
	HP 비 PVC 부드러운 내구성 월 페이퍼     431마이크론(17mil) • 290g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트)	예	예	
HP 흰색 새틴 포스터 용지  	165마이크론 • 136g/m <sup>2</sup> • 61m	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, 백릿 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레이, 포스터 및 사진 확대, 빌보드
HP 포토 리얼리스틱 포스터 용지 	205마이크론 • 205g/m <sup>2</sup> • 61m	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 포스터 및 사진 확 대
HP 고급 포스터 용지  	228마이크론(9mil) • 200g/m <sup>2</sup> • 61m(200피트)	예	예	
HP 블루백 빌보드 용지	165마이크론(6.5mil) • 123g/m <sup>2</sup> • 80m(262피트)	예	예	POP 및 소매용 디스 플레이, 직물(패브릭 인쇄), 빌보드
HP 범용 중코팅지, 7.62cm 코어  	172마이크론(6.8mil) • 131g/m <sup>2</sup> (33파운드) • 61m(200피트)	예	예	POP 및 소매용 디스 플레이, 포스터 및 사 진 확대
HP 수퍼 HW 플러스 무광 용지, 7.62cm 코어  	264마이크론(10.4mil) • 210g/m <sup>2</sup> (55파운드) • 61m(200피트)	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 포스터 및 사진 확 대
HP 프로페셔널 광택 인화지  	248마이크론(9.8mil) • 275g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트)	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 포스터 및 사진 확 대
HP 프로페셔널 새틴 인화지  	248마이크론(9.8mil) • 275g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트)	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 포스터 및 사진 확 대, 실내 장식
HP 에브리데이 새틴 인화지  	187마이크론(7.4mil) • 180g/m <sup>2</sup> • 30.5m(100피트)	예	예	
HP 무광 석판 인쇄 용지, 7.62cm 코어  	307마이크론(12.1mil) • 269g/m <sup>2</sup> • 30.5m(30피트)	예	예	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레 이, 포스터 및 사진 확 대, 기술 복제, 실내 장식

범주	인쇄물	자동 프린트 헤드 정렬	색상 보정	응용프로그램
HP 캔버스 재질	HP 프리미엄 새틴 캔버스 462마이크론(18.2mil) • 381g/m <sup>2</sup> • 22.9m(75피트)	아니요	아니요	무역 박람회 및 행사 용 디스플레이, POP 및 소매용 디스플레이, 포스터 및 사진 확대, 기술 복제
	HP 에브리데이 새틴 캔버스 444마이크론(17.5mil) • 340g/m <sup>2</sup> • 22.9m(75피트)	아니요	아니요	

- ColorPRO 기술을 활용한 타사 인쇄물 솔루션에 대한 내용은 <http://ColorPROtechnology.com/>을 참조하십시오.
- HP PVC-free Wall Paper imprimé avec les encres HP Latex est classé A+ selon l'arrêté du 19 avril 2011 «Émissions dans l'air intérieur», qui définit des seuils sur l'émission de polluants volatils posant des problèmes en cas d'inhalation – sur une échelle de A+ (émission très basses) à C (émission élevée).
- HP Latex Inks로 인쇄된 HP 비 PVC 월 페이퍼는 흡입 시 건강상의 위험을 초래하는 실내 공기 내의 휘발성 물질 방출량에 대한 규정을 제공하는 *Émissions dans l'air intérieur*를 준수하여 A+ 등급을 받았으며, 방출량 등급은 A+(방출량 매우 낮음)부터 C(방출량 높음)로 나뉩니다.

\* HP Latex Inks로 인쇄된 HP 무 PVC 월 페이퍼는 GREENGUARD Children & Schools 인증을 받았습니다. <http://www.greenguard.org/>를 참조하십시오.

\* HP Latex Inks로 인쇄된 HP 무 PVC 월 페이퍼는 AgBB 표준 실내 자재용 VOC 방출 기준을 충족합니다. <http://www.umweltbundesamt.de/produkte-e/bauprodukte/agbb.htm>를 참조하십시오.

HP 대형 인쇄물 재활용 프로그램은 다양한 기능을 제공합니다. 일부 재활용 가능한 HP 인쇄물은 일반 재활용 프로그램을 통해 재활용할 수 있습니다. 일부 지역의 경우 재활용 프로그램이 없을 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.hp.com/recycle/>를(를) 참조하십시오.



## D 인쇄 품질 문제해결 요약 차트

설정	인쇄 품질 문제							
	블리드 (Bleed)	유착	충돌 표시	수직 광택 점선	버니싱	문자르기	Decell	긁힘
전처리	▲ *	▲	▼ *	▼ *				
건조	▲ *	▼ *	▲ *		▲ *			
경화			▲ *		▲ *	▲ *		▲ *
농도	▼					▼		
패스	▲		▲		▲	▲	▲	▲
경화 높이				▲				
오버코트								▲
추가 팁		합성 K 사용					이미지 회전 분할바 사용	

▲ 설정을 높이면 인쇄 품질이 향상됨

▼ 설정을 낮추면 인쇄 품질이 향상됨

\* 다른 방식으로 인쇄 품질에 영향을 미칠 수 있음

# 용어

## CSR

고객이 교체할 수 있는 부품.

## ESD

ElectroStatic Discharge의 약어입니다. 정전기가 일상생활에서 일반적으로 발생합니다. 정전기는 자동차 문을 만지거나 옷에 마찰할 때 등에 발생하는 스파크입니다. 제어된 정전기는 유용하게 적용될 수 있지만, 제어되지 않은 정전기적 방전 현상은 전기 제품에 매우 위험한 요소 중 하나입니다. 따라서, 피해를 방지하려면 제품을 설치하거나 ESD에 민감한 장치를 취급할 때 주의해야 합니다. 이러한 피해는 장치의 예상 수명을 단축시키거나 사용할 수 없게 만듭니다. 제어되지 않은 ESD를 최소화하여 이러한 피해를 줄이려면 ESD에 민감한 장치(예: 프린트 헤드, 잉크 카트리지 등)를 취급하기 전에 제품의 접지 부분(주로 금속 부분)을 만지십시오. 또는 신체의 정전기 발생을 줄이려면 카펫이 깔린 지역에서 작업하지 않고 ESD에 민감한 장치를 취급할 때 신체의 움직임을 최소화하십시오. 또한 습도가 낮은 환경에서 작업하지 마십시오.

## I/O

입/출력: 이 용어는 장치 간의 데이터 전달을 설명합니다.

## ICC

공통 표준에 동의한 회사들의 그룹인 International Color Consortium입니다.

## IP 주소

TCP/IP 네트워크에서 특정 노드를 식별하는 데 사용되는 고유한 ID이며, 점으로 구분된 네 개의 정수로 구성됩니다.

## LED

Light-Emitting Diode의 약어입니다. 전기적 자극에 따라 빛을 발산하는 반도체 장치입니다.

## TCP/IP

Transmission Control Protocol/Internet Protocol의 약어입니다. 인터넷이 기반으로 하는 통신 프로토콜입니다.

## 개별 색상 한도

개별 색상에 대해 특정 인쇄물에 분사될 수 있는 잉크의 최대 양을 지정합니다.

## 건조

인쇄 영역에 가해지는 열은 인쇄물에 이미지가 고착되도록 수분을 증발시킵니다.

## 경화

보호층 역할을 하는 폴리메릭 필름을 생성하는 라텍스를 유착시키는 동시에 남아 있는 혼합 용매를 제거하기 위해 경화가 필요합니다. 마감 처리를 해야 인쇄된 이미지가 오래 갈 수 있습니다.

## 노즐

잉크가 인쇄물에 분사되는 프린트 헤드의 많은 작은 구멍 중 하나입니다.

## 번짐

인쇄물의 다른 색상 영역으로 잉크가 번져 발생한 인쇄 품질의 결함입니다.

## 색 공간

각 색상이 특정 수의 집합으로 표현되는 색상 모델로 서로 다른 여러 색상 공간은 동일한 색상 모델을 사용할 수 있습니다. 예를 들어, 모니터는 일반적으로 RGB 색상 모델을 사용하지만 다른 색상 공간을 가지고 있습니다. 특정 집합의 RGB 숫자가 다른 모니터에서는 다른 색상으로 보여지는 현상이 발생하기 때문입니다.

## 색 영역

프린터 또는 모니터와 같은 출력 장치에서 재현이 가능한 다양한 색상 및 밀도 값입니다.

## 색상 모델

RGB 또는 CMYK와 같이 숫자로 색상을 표현하는 시스템을 나타냅니다.

## 색상 일관성

특정 인쇄 작업에서 인쇄 간 프린터 간에 동일한 색상을 인쇄할 수 있는 능력입니다.

## 색상 정확도

색상을 원본 이미지와 가능한 가깝게 인쇄하는 기능입니다. 모든 장치는 제한된 색역을 가지며 특정 색상을 물리적인 방법으로 일치시킬 수는 없습니다.

## 스핀들

인쇄에 사용되는 인쇄물 룰을 지지하는 봉입니다.

## 에어로졸 필터

프린트 헤드는 수많은 세밀한 잉크 방울을 만들며 그 중 대부분은 인쇄물에 정확히 분사됩니다. 단, 이러한 잉크 방울의 일부분은 옆으로 벗어날 수 있습니다. 2개의 에어로졸 필터는 프린트 헤드 캐리지의 양쪽에 위치하여 이러한 잉크 방울을 차단합니다.

## 유착

두드러진 흰색 입자와 같은 인쇄 품질 문제

## 이더넷

LAN에 많이 사용되는 컴퓨터 네트워킹 기술입니다.

## 인쇄물

인쇄하기 위한 얇고 평평한 재료입니다.

## 인쇄물 진행 벨트

인쇄물을 앞 또는 뒤로 이동하는 컨베이어 벨트입니다.

## 잉크 농도

단위 영역당 분사되는 잉크의 상대적인 양입니다.

## 잉크 카트리지

특정 색상의 잉크를 저장하여 프린트 헤드에 제공하는 탈착식 프린터 구성 요소입니다.

## 조임

조임은 프린터의 입력 및 출력 쪽에 적용됩니다. 인쇄물의 폭 전체에 균등하게 적용되어야 인쇄물이 문제 없이 공급될 수 있습니다.

## 주름

인쇄물이 완전하게 평평하지 않고 가늘게 접혀 기복이 발생하는 현상입니다.

## 진공 압력

인쇄 영역의 인쇄물에 진공이 적용되면 인쇄물이 인쇄물 진행 벨트에 고정되어 프린트 헤드까지의 거리가 일정하게 유지됩니다.

## 총 잉크 양

모든 색상에 대해 특정 인쇄물에 분사될 수 있는 잉크의 총 양을 지정합니다.

## 캐리지 빔

빔은 프린터에서 인쇄물 위를 왕복하는 프린트 헤드 캐리지를 지지합니다.

## 패스

패스 수는 동일한 인쇄물 영역을 프린트 헤드로 인쇄할 횟수를 지정합니다.

## 펌웨어

프린터의 기능을 제어하고 프린터에 반영구적으로 저장되는 소프트웨어입니다(업데이트 가능).

### **폐잉크 저장 용기**

때때로 프린트 헤드에서 적은 양의 잉크를 폐잉크 저장 용기로 방출하여 각 노즐의 상태를 확인합니다.

### **프린트 헤드**

해당 잉크 카트리지에서 여러 색상의 잉크를 가져와서 노즐 클러스터를 통해 인쇄물에 분사하는 탈착식 프린터 구성 요소입니다.

### **프린트 헤드 청소 룰**

인쇄물 위를 패스할 때마다 프린트 헤드의 표면에 남아 있는 잉크를 청소하는 데 사용되는 흡수 재질의 룰입니다.

# 색인

**C**  
Customer Care 274

**E**  
E 박스 팬 필터  
교체 212  
청소 195

**F**  
FI 타워, 청소 143

**H**  
HP Customer Care 274  
HP PrintOS 274  
HP Proactive Support 274

**I**  
Internal Print Server  
시작 21  
언어 25  
업그레이드 23  
위젯 22  
측정 단위 25

**J**  
JDF  
사용 34  
소개 34  
JMF  
소개 34

**P**  
PrintOS 274

**Q**  
QR 코드 3

**R**  
RIP 17  
작업 추가 대상 74  
RIP 소프트웨어  
설치 26

**G**  
경고 9  
    오류 23  
    경고 레이블 9  
    경고, 주의 23  
    경화 천공 플레이트  
    청소 174  
    경화 팬 레지스터 모듈  
    교체 203  
    고무 블레이드  
    정보 89  
    공기 공급 관련 요구 사항 297  
    급유용 펠트  
    교체 178  
    기능 사양 296

**L**  
냉방 장치 사양 299  
뇌우 271  
느린 인쇄 271

**D**  
다중 용지 숫자 증가 53  
드롭디텍터 로드  
    청소 153  
드롭디텍터 스피툰 품  
    교체 108  
    정보 90

**R**  
라인 센서  
    청소 157  
래스터 이미지 프로세서 17  
레이블, 경고 9  
롤 인쇄 키트 283  
롤 전환기 청소  
    청소 148  
링크 3

**M**  
메모리 사양 296  
문서 3

**U**  
    물리적 사양 296  
    물탱크  
        리필 103

**B**  
보조 프린트 헤드  
    교체 233  
    청소 159  
보조 흰색 프린트 헤드 삽입 279  
부속품 2  
    주문 294  
분광 광도계  
    교체 205  
비상 정지 버튼 12

**A**  
빠른 액세스 버튼 16

**S**  
사양  
    공기 공급 297  
    기능 296  
    냉방 장치 299  
    메모리 296  
    물리적 296  
    생태적 297  
    음향 299  
    인쇄물 크기 296  
    잉크 소모품 296  
    전원 297  
    하드 디스크 296  
    환경적 298  
    사전 지원 274  
    색상 보정 125  
        오류 272  
    색상 일관성 42  
    색상 프로필 128  
    생태적 사양 297  
    서비스 스테이션 캡  
        교체 176  
        청소 151  
    소모품 2

소프트웨어 17  
수거 병  
    정보 90  
숫자 증가 53  
스캔 측 범프  
    교체 217  
스피툰  
    정보 90  
    폼 교체 101  
스핀들 밸브  
    교체 202  
스핀들에 인쇄물 놓기 54

## ○

안전 레이블 9  
안전 모드 99  
안전 예방책 3  
에어로졸 팬 모듈  
    교체 220  
에어로졸 필터  
    교체 105  
    정보 90  
    청소 144  
유지보수 도구 135  
유지보수 작업  
    꺼짐/켜짐 140  
    수행 방법 138  
    요약 136  
유지보수 키트 132  
음향 사양 299  
인쇄 영역 표시등  
    교체 228  
인쇄 작업 73  
인쇄 작업 추가 74  
인쇄 품질 문제  
    고급 248  
    일반 246  
인쇄 품질 문제 해결  
    차트 328  
인쇄, 방법 69  
인쇄물  
    가장자리 훌더 58  
    걸림 239  
    공급 단단한 48  
    구겨짐 241  
    구성 44  
    꺼내기 71  
    넣을 수 없음 239  
    단단한 권장 사항 300  
    단단한 종류 39  
    대화상자 45  
    매개변수 44

물리적 표시 240  
변동이 심한 수축 244  
비틀림 241  
사전 설정 76  
사전 설정 제거 84  
사전 설정 추가 76  
사전 설정 편집 82  
새 76  
수축 244  
스핀들 걸쇠 열림 241  
스핀들에 놓기 54  
유연한 HP 325  
유연한 권장 사항 320  
유연한 인쇄물 공급 54  
유연한 종류 40  
유지보수 40  
잉크 자국 243  
잉크 표시 243  
정보 보기 58  
주름 242  
진동 소음 241  
진행 보정 129  
측정 불가 239  
캐리지에 너무 가까이 있음 241  
코어에서 분리 239  
크기(최대/최소) 296  
팁 40  
평평하지 않은 경우 240  
프린터에 넣기 48  
프린터에 를 넣기 56  
인쇄물 공급  
    넣을 수 없음 239  
인쇄물 꺼내기 71  
인쇄물 진행 벨트  
    청소 155  
인쇄물 진행 센서  
    청소 185  
잉크 카트리지  
    구부러진 커넥터 263  
    사양 296  
    삽입 91  
    삽입할 수 없음 263  
    상태 93  
    유지보수 93  
    인식되지 않음 263  
    재장착 263  
    정보 87  
    제거 90  
    주문 293

## ▣

자동 추적 129

전원 사양 297  
전자기장 장애 271  
정렬바  
    교체 226  
정렬바 훨  
    교체 216  
주문  
    기타 소모품 293  
    부속품 294  
    잉크 카트리지 293  
    프린트 헤드 293  
주의 9  
줄이 표시되는 문제 129  
중간 탱크  
    교체 175  
    흰색 교체 158  
증류수 탱크  
    정보 90  
지원 서비스  
    HP Customer Care 274  
    HP PrintOS 274  
    HP Proactive Support 274

## ㅊ

청소 블레이드  
    오른쪽 교체 162  
청소 키트 134  
충돌 센서  
    청소 157  
충돌 센서 스탠드  
    교체 222

## ㅋ

캐리지  
    초기화 271  
캐리지 냉각 팬 그리드  
    청소 172  
캐리지 레일  
    청소 181  
캐리지 빔 위치 85  
컬러 애뮬레이션 128  
큐링 PCA 팬 필터  
    교체 188  
    청소 192

## ㅌ

테이크업 릴 72

## ㅍ

파손된 봉투 175  
파워 박스 팬 필터  
    교체 214  
    청소 190

펌웨어 업데이트 23  
표시등  
    플레이튼 15  
프린터  
    상태 표시기 15  
    이동 18  
프린터 간의 색상 일관성 128  
프린터 구성 44  
프린터 기능 2  
프린터 상태 23  
프린터 상태 표시기 15  
프린터 소프트웨어 17  
프린터 시작 2  
프린터 유지보수 키트 134  
프린터 이동 18  
프린터 켜기/끄기 18  
    처음 사용 17  
프린터가 감지되지 않음 272  
프린터가 시작되지 않음 271  
프린터가 인쇄를 하지 않는 경우  
    271  
프린터에 룰 넣기 56  
프린터에 인쇄물 넣기 48  
프린터의 구성 요소 13  
프린터의 주요 구성 요소 13  
프린터의 주요 기능 2  
프린트 헤드  
    보조 교체 233  
    보조 청소 159  
    보조 흰색 279  
    사양 296  
    삽입 96  
    삽입할 수 없음 263  
    유지보수 98  
    재장착 264  
    정렬 116  
    정보 88  
    제거 94  
    주문 293  
    확인 및 청소 98  
프린트 헤드 거부 268  
프린트 헤드 접촉면  
    청소 199  
프린트 헤드 정렬 진단 플롯 122  
프린트 헤드 정렬; 실패 268  
프린트 헤드 청소 고무 블레이드  
    정보 89  
프린트 헤드 청소 룰  
    교체 109  
    오류 269  
    정보 89

프린트 헤드 청소 룰 키트  
    구성 요소 교체 99  
프린트 헤드 청소 블레이드  
    교체 102  
    왼쪽 교체 209  
    왼쪽 청소 142  
프린트 헤드 청소 수거 병  
    교체 229  
    비움 211  
프린트 헤드 청소 시스템  
    확인 166  
프린트 헤드 청소-유체 디스펜서  
    점검 168  
프린트 헤드 청소 펀치 훈  
    청소 155  
프린트 헤드 프라이머  
    운활유 208  
플라스틱 펀  
    교체 230  
    확인 160  
플레이튼 표시등 15  
  
ㅎ  
하드 디스크 사양 296  
확장 테이블 289  
환경적 사양 298  
흰색 잉크  
    업그레이드 키트 276  
    작업 인쇄 280  
    작업 준비 279  
    프린트 헤드 유지보수 훈 276  
흰색 프린트 헤드, 보조 279