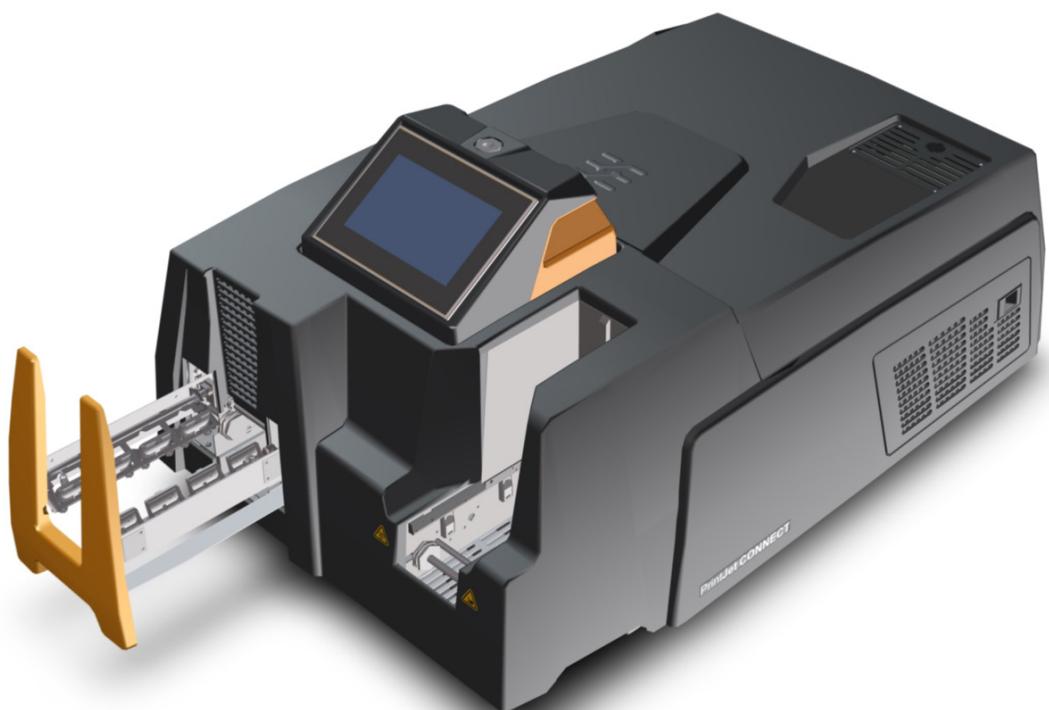


PrintJet CONNECT

PrintJet CONNECT 2715590000



라벨링 장치, 사용 설명서

목차

1	이 문서에 관하여	4	5	조작	30
1.1	전체 문서	4	5.1	조작에 관한 지침	30
1.2	표현 방법	4	5.2	MultiCard/MetalliCard 삽입	31
1.3	품질보증과 책임	5	5.3	소프트웨어 설정	33
1.4	저작권 보호	5	5.4	자동 보정	33
1.5	보증 규정	5	5.5	MultiCard/MetalliCard 인쇄	33
2	일반적인 안전 지침	6	5.6	터치 패널 설정	34
2.1	작동을 위한 기본 지침	6	6	청소와 유지보수	39
2.2	WEEE에 따른 재활용	7	6.1	안전 지침	39
2.3	장치에 사용된 기호 및 주의 사항	7	6.2	소프트웨어 제어식 유지보수	39
2.4	규정에 맞는 올바른 사용	8	6.3	수동 인쇄 헤드 청소	41
2.5	장치 사용 시 잔류 위험	8	6.4	잉크 카트리지 및 유체 카트리지 교체	42
2.6	안전 및 보호 장치	9	6.5	인쇄 헤드 보정	44
2.7	작업자에 대한 요구조건	9	6.6	잉크 수집기 교체	48
3	제품 설명	10	6.7	프린터 하우징 / 터치 패널 청소	50
3.1	프린터	11	6.8	프린터 소프트웨어 업데이트	50
3.2	터치패널	14	7	문제 해결	51
3.3	MultiCard 및 MetalliCard	19	7.1	일반 지침	51
4	시가동	21	7.2	장애 목록	52
4.1	포장 풀기	21	8	프린터 작동 중지	54
4.2	제품 구성	21	8.1	유휴 모드	54
4.3	프린터 설치	21	8.2	프린터 포장 및 운송	54
4.4	출력 매거진 빼기	23	8.3	프린터 폐기	54
4.5	터치 패널 정렬	23	9	부록	55
4.6	프린터 연결	24	9.1	기술 데이터	55
4.7	프린터 켜기/대기 모드로 전환	25	9.2	주문 정보	56
4.8	잉크 카트리지 설치	25	9.3	적합성 선언서	56
4.9	터치 패널에서 언어 선택	27			
4.10	마킹 소프트웨어 M-Print® PRO 설치	27			
4.11	프린터용 MultiCard 설정 및 보정	28			
4.12	테스트 인쇄 실시	29			

제조사

Weidmüller Interface GmbH & Co.
Klingenbergsstraße 26
32758 Detmold, Germany
전화 +49 5231 14-0
팩스 +49 5231 14-292083
www.weidmueller.com

문서 번호 2859100000
개정 2023년 1월/1일

1 이 문서에 관하여

이 사용 설명서는 PrintJet CONNECT 프린터(이하 프린터 또는 장치라고도 함)를 문제 없이 사용하는 데 필요한 모든 정보를 제공합니다.
프린터의 시운전, 작동, 유지보수, 청소 및 문제 해결을 담당하는 모든 작업자는 사용 설명서를 읽고 숙지한 후 적용해야 합니다. 무엇보다 제시된 안전 지침을 잘 읽고 숙지해야 합니다.

사용 설명서를 숙지하신 후 다음이 가능합니다.

- 프린터를 안전하게 작동할 수 있습니다.
- 프린터를 올바르게 청소할 수 있습니다.
- 이상이 발생하면 적절한 조치를 취할 수 있습니다.

사용 설명서 외에도 사고 예방 및 사용 국가의 환경 보호에 대한 일반 규정과 법적 규정 및 기타 구속력 있는 규정을 준수해야 합니다. 이 사용 설명서는 프린터의 구성요소입니다. 이 설명서는 프린터의 전체 서비스 수명 동안 쉽게 접근할 수 있는 곳에 두어야 합니다.

1.1 전체 문서

전체 문서에는 다음의 문서들이 포함됩니다.

- PrintJet CONNECT

사용설명서파일:OPIN_PJC_ko_2859100000_01_01-2023.pdf

- M-Print® PRO 사용 설명서

파일: usermanual.pdf

- 프린터 설치 및 설정

파일: printersetup.pdf

제공된 DVD와 온라인 카탈로그에서 문서를 확인할 수 있습니다.

1.2 표현 방법

이 사용 설명서의 경고 표지는 위험의 심각성에 따라 다르게 디자인되었습니다.

위험	
	생명의 위험! "위험"이라는 신호어가 있는 지침은 제시된 지침을 준수하지 않을 경우 치명적이거나 중상을 입게 되는 상황에 대해 경고합니다.

경고	
	생명의 위험이 있을 수 있습니다! "경고"라는 신호어가 있는 지침은 제시된 지침을 준수하지 않을 경우 치명적이거나 중상을 입을 수 있는 상황에 대해 경고합니다.

주의	
	부상 위험! "주의"라는 신호어가 있는 지침은 제시된 지침을 준수하지 않을 경우 부상을 입을 수 있는 상황에 대해 경고합니다.

조심	
	물적 피해! "조심"이라는 신호어가 있는 지침은 물적 피해를 입을 수 있는 위험에 대해 경고합니다.

상황 관련 경고 지침에는 다음과 같은 경고 기호가 포함될 수 있습니다.

기호	의미
	위험 전압에 대한 경고
	손 부상에 대한 경고(눌림)

기호	의미
	뜨거운 표면으로 인한 화상 위험 경고
	프린터 자동 시작 경고
	예리한 물건으로 인한 손 부상 경고
	전자파 경고
	작업은 전기 전문 기사에 의해서만 이루어져야 합니다.
	개인 보호 장비를 착용한 상태에서만 작업을 수행하십시오
	문서에 관한 주의 사항

그 밖의 텍스트에서는 다음과 같은 의미가 있는 추가 서식이 사용됩니다.



이 화살표 옆의 텍스트는 안전과 관련이 없지만 정확하고 효과적인 작업을 위한 중요한 정보를 제공하는 주의 사항입니다.

- ▶ 이 표시 뒤에 오는 텍스트는 작업 지침입니다.
- 이 표시 뒤에 오는 텍스트는 열거입니다.

1.3 품질보증과 책임

공급 계약에서 협의한 의무, 일반거래조건, Weidmüller Interface GmbH & Co. KG의 납품 조건, 계약 체결 시점의 법 규정이 적용됩니다.

이 사용 설명서에 나와 있는 모든 정보와 지침은 현행 규격과 규정, 최신 기술, 오랜 노하우와 경험을 반영하여 작성된 것입니다.

다음과 같은 원인 중 한 가지 이상의 원인이 있을 경우에는 인명 피해나 물적 피해 시 보증에서 제외되며 책임을 지지 않습니다.

- 프린터의 용도에 맞지 않은 사용이나 잘못된 사용(참조장 2.4/8쪽)
- 프린터의 잘못된 설치, 시운전, 작동, 유지보수 및 청소
- 프린터 하우징에 결함이 있거나 부적절하게 장착된 상태에서 프린터 작동
- 사용 설명서를 준수하지 않은 경우
- 교육을 받지 않은 사람이 사용
- 프린터의 구조적 변경(프린터의 개조나 그 밖의 변경은 허용되지 않습니다. 이를 어길 시 프린터는 EC 적합성을 상실합니다.)
- 기술적인 변경
- 프린터 하우징 개방
- 유효기간이 지난 잉크 카트리지 사용
- 허용되지 않은 예비 부품의 사용 또는 기술 요구 사항을 충족하지 않는 예비 부품의 사용
- 재해, 이를 질 유입이나 불가항력

사용 특성 개선과 개발의 범위에서 기술적인 변경이 있을 수 있습니다.

1.4 저작권 보호

이 사용 설명서는 저작권 보호를 받고 있으며 내부용입니다.

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG의 서면 등의 없이는 저작권 범위를 벗어난 사용이 허용되지 않습니다. 이는 특히 복제 및 번역에 적용됩니다.

이를 위반하면 피해 보상을 해야 합니다. 다른 청구권은 그대로 유지됩니다.

1.5 보증 규정

보증 규정은 Weidmüller Interface GmbH & Co. KG의 일반 거래조건에 포함되어 있습니다.

2 일반적인 안전 지침

경고	
	<p>다음 안전 지침을 준수하지 않으면 심각한 부상을 입을 수 있습니다!</p> <p>전기적, 기계적 영향으로 인한 인명 피해</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 프린터를 사용하기 전에 이 장에 나열된 안전 및 위험 지침을 주의 깊게 읽으십시오.▶ 이 사용 설명서의 주의 사항 외에도 기존 국가 산업, 작동 및 안전 규정을 준수하십시오.▶ 기존 내부 회사 규정을 준수하십시오.

다음과 같은 경우 전원 공급 장치에서 프린터를 분리하고 자격을 갖춘 서비스 기술자에게 문의해야 합니다.

- 전원 케이블이나 플러그가 마모되었거나 손상된 경우
- 프린터에 물기가 유입된 경우
- 프린터를 떨어뜨렸거나 하우징이 손상된 경우
- 프린터가 열악한 인쇄 품질이나 불충분한 번짐 및 굵힘 방지 등 눈에 띠는 성능 편차를 보여주는 경우

주의	
	<p>열린 프린터로 인한 부상 위험!</p> <p>열린 프린터에서 작업할 경우 절단 및 놀림 부상을 입을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ 프린터 하우징을 제거하지 마십시오▶ Weidmüller 서비스 기사에게 장치 내부 부품의 교체를 맡기십시오.

조심	
	<p>장치 손상!</p> <p>프린터 하우징을 제거해서는 안 됩니다. 장치를 열면 모든 보증 청구가 무효화됩니다.</p>

- 장치에서 작업하는 모든 작업자가 사용 설명서를 읽고 숙지했는지 확인하십시오.
- 프린터를 규정에 맞게 올바로 사용하십시오(참조 장 2.4/8쪽).
- 프린터의 모든 안전 및 위험 표지를 읽을 수 있는 상태로 유지하고 필요한 경우 교체하십시오.
- 교육을 받은 작업자만 장치에서 작업하도록 하십시오.
- 장치 사용 장소에 항상 사용 설명서를 보관하십시오. 장치에서 작업하는 모든 사람이 언제든지 사용 설명서를 볼 수 있도록 보장해야 합니다.

2.1 작동을 위한 기본 지침

- 프린터 설치 위치를 선택할 때 주변 조건이 준수되는지 확인하십시오(참조 장 9.1/55쪽).
- 프린터 하우징의 구멍이 막히거나 덮이지 않았는지 확인하십시오.
- 프린터를 끄지 마십시오!
- 프린터를 끄지 마십시오! 프린터가 자동으로 대기 모드로 전환됩니다. 프린터가 켜져 있을 때만 작동 매개변수가 유지됩니다. 이는 예컨대 인쇄 헤드의 최적의 청소가 실시되도록 보장합니다.
- 작동 중 잉크 탱크 덮개를 닫아 두십시오.

 Weidmüller 제품이나 Weidmüller에서 승인한 제품만 사용하십시오(마킹 소프트웨어 M-Print® PRO, MultiCard/MetalliCard 및 잉크 카트리지).
승인되지 않은 부적합한 액세서리와 소모품의 사용으로 인한 결함, 인쇄 품질 저하 및 프린터 손상은 보증에서 제외됩니다.

2.1.1 잉크 및 유체 카트리지 취급

- 잉크 및 유체 카트리지를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 잉크와 유체는 섭취하기에 적합하지 않습니다. 점막에 닿지 않도록 하십시오. 잉크를 삼킨 경우 입을 헹구고 물을 충분히 마시십시오. 구토를 유도하지 마십시오.
- 잉크 및 유체 카트리지를 주의해서 다루십시오. 그렇지 않으면 잉크 또는 유체가 누출되어 오염을 일으킬 수 있습니다.
- 공급 포트에 잉크나 유체가 남아 있을 수 있기 때문에 사용한 잉크 및 유체 카트리지는 주의해서 다루십시오. 잉크나 유체가 피부에 묻으면 비누와 물로 깨끗이 씻어내십시오.
- 잉크 또는 유체 카트리지의 공급 포트나 공급 포트 영역을 만지지 마십시오.
- 잉크 또는 유체 카트리지를 누출될 수 있으므로 잉크 또는 유체 카트리지를 흔들지 마십시오.
- 잉크 또는 유체 카트리지를 분해하거나 보충하지 마십시오.
- 개봉하지 않은 잉크 또는 유체 카트리지는 서늘하고 건조한 장소, 가급적이면 약 4°C의 냉장고에 보관하십시오. 냉각된 잉크 또는 유체 카트리지는 사용하기 전에 최소 3 시간 이상 실온에 두십시오.
- 비어 있거나 사용 기한이 만료된 경우에만 잉크 카트리지를 프린터에서 제거하십시오.
- 사용 기한이 만료된 잉크 카트리지를 사용하지 마십시오.
- 잉크의 사용 기한(포장에 인쇄)이 다가오면 터치 패널에 메시지가 표시됩니다. 최고의 인쇄 결과를 얻으려면 잉크 카트리지 라벨에 있는 날짜까지 잉크를 사용해야 합니다.

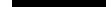
조심
오래된 잉크는 장치를 손상시킬 수 있습니다!
사용 기한이 만료된 잉크를 사용하면 프린터가 손상될 수 있습니다.

2.2 WEEE에 따른 재활용

이 기호가 표시된 제품은 다음 지침을 따릅니다. 2012/19/EU: 전기 및 전자 장치의 회수 및 재활용

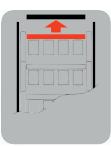
제품에는 환경과 건강에 위험할 수 있는 물질이 포함되어 있습니다. 따라서 분류되지 않은 생활 폐기물로 제품을 버리지 마십시오.

제품의 수명 주기가 끝나면 Weidmüller에 반환할 수 있으며 당사는 해당 제품을 적절하게 폐기할 것입니다. 올바로 포장하여 제품을 담당 판매사에 보내십시오.

 	이 지침에 해당하는 모든 장치는 옆의 기호로 표시됩니다.
--	---------------------------------

2.3 장치에 사용된 기호 및 주의 사항

프린터에는 다음 기호와 주의 사항이 부착되어 있습니다.

 	뜨거운 표면에 대한 경고 이 기호는 뜨거운 표면으로 인한 화상 위험을 경고합니다.
	눌림 위험 이 기호는 손 부상과 눌림으로 이어질 수 있는 위험을 경고합니다.
	자동 시동에 대한 경고 이 기호는 프린터의 자동 시작을 경고합니다.
	예리한 물건에 대한 경고 이 기호는 예리한 물건으로 인해 손 부상으로 이어질 수 있는 위험을 경고합니다.
	삽입 지시 이 기호는 MultiCard의 올바른 삽입 방향을 나타냅니다.

장치의 경고 스티커

Achtung: Gerät nicht öffnen !	Attention: Do not open the printer !
Verletzungsgefahr ! Es gibt keine zu wartenden Teile im Inneren des Gerätes. Durch Öffnen verlieren Sie alle Garantieansprüche.	Risk of injury ! There are no serviceable parts inside the housing. Opening will cause loss of any warranty rights.
<ul style="list-style-type: none"> • Apparrets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikpropens jord. • Apparaten skall anslutas till jordat uttag. • Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt. • Laite on liittettävä suojaoskettimilla varustettuun pistorasiaan. 	



장치의 모든 안전 및 위험 표지를 읽을 수 있는 상태로 유지하고 필요한 경우 교체하십시오.

2.4 규정에 맞는 올바른 사용

이 프린터는 M-Print®PRO 마킹 소프트웨어와 함께 상업 및 산업 부문에서 MultiCard와 MetalliCard에 라벨링을 하기 위한 것입니다.

다른 용도는 허용되지 않습니다. 부적절하게 사용할 경우 제조사에 대한 사용자의 모든 품질보증 및 하자 청구권이 즉시 소멸됩니다.

선택한 제품을 사양 외로 사용하거나 사용 지침과 경고 지침을 무시하여 사용할 경우 심각한 오작동, 부상 또는 재산상의 피해를 초래할 수 있습니다.

이 마킹 시스템에 대해 Weidmüller가 승인한 마킹 소프트웨어 M-Print® PRO 및 MultiCard/MetalliCard와 잉크만을 사용해야 합니다.

다른 마킹 소프트웨어 및 다른 MultiCard/MetalliCard와 잉크를 사용하는 경우 인쇄 품질이나 인쇄 내구성을 보증할 수 없습니다.

부적절한 사용으로 인해 발생하는 피해로 인한 모든 종류의 청구는 제외됩니다. 부적절한 사용으로 인해 발생하는 모든 피해는 전적으로 운영자 책임입니다.

규정에 맞는 올바른 사용에는 다음이 포함됩니다.

- 사용 설명서의 모든 지침을 준수
- 작동 및 유지보수 조건 준수

장치의 구조적 변경

구조와 승인은 제품 안전법(ProdSG)을 기반으로 합니다. 프린터를 변경해서는 안 됩니다.

이를 어길 시 프린터는 EC 적합성을 상실합니다. 이 경우 프린터 제조사는 품질보증을 하지 않습니다.

프린터 부품에 문제가 있는 경우 Weidmüller 서비스 기사에게 즉시 교체를 맡기십시오.

2.5 장치 사용 시 잔류 위험

본 장치는 최신 기술과 공식 안전 규정에 맞게 제조되었습니다. 그럼에도 장치 사용 시 피해가 발생할 수 있습니다.

이 장치는 규정에 맞게 올바로 사용해야 합니다.

장치를 사용할 때 장치에 있는 경고 표지와 이 사용 설명서의 안전 지침을 준수하십시오.

2.5.1 전기 에너지로 인한 위험



위험

전기 전압 경고!

전압이 흐르는 부품을 만질 경우 직접적으로 생명이 위험할 수 있습니다. 개별 부품이나 절연체의 손상은 인체에 위험할 수 있습니다.

- ▶ 프린터의 전기 부품에서 이루어지는 작업은 담당 전기 전문 기사만 수행할 수 있습니다.
- ▶ 올바로 접지되고 퓨즈가 있는 콘센트에만 장치를 연결하십시오.
- ▶ 프린터를 전환식 또는 시간 제어식 콘센트에 연결하지 마십시오.
- ▶ 손상된 전원 코드를 사용하지 마십시오.
- ▶ 느슨한 연결이나 절연 피복 손상 등 프린터의 전기 부품에 결함이 있는지 정기적으로 점검하십시오.
- ▶ 결함이 있는 경우 즉시 프린터의 전원을 고고 수리를 맡기십시오.
- ▶ 모든 연결 케이블과 플러그 장치는 전기 전문 기사가 최소 6개월마다 점검하도록 하십시오!



위험

전기 전압 경고!

전압이 흐르는 부품을 만질 경우 직접적으로 생명이 위험할 수 있습니다. 개별 부품이나 절연체의 손상은 인체에 위험할 수 있습니다.

- ▶ 퓨즈를 우회하거나 비활성화하지 마십시오.
- ▶ 퓨즈를 교체할 때 올바른 암페어 수에 유의하십시오.
- ▶ 연장 케이블을 사용하여 프린터를 연결하는 경우 정격 전류 값이 연장 케이블의 허용 암페어 부하를 초과하지 않도록 하십시오.
- ▶ 전압이 흐르는 부품에서 물기를 멀리하십시오. 합선으로 이어질 수 있습니다. 프린터를 청소할 때 특히 주의하십시오.
- ▶ 테스트 후에 수행되는 전기 장치의 변경 시 DIN EN 60204-1을 준수해야 합니다.

2.5.2 뜨거운 표면의 위험

주의	
	<p>뜨거운 표면으로 인한 화상 위험!</p> <p>뜨거운 부품과 카드에 접촉 시 화상을 입을 수 있습니다.</p> <p>▶ 서비스 및 유지보수 작업을 수행하기 전에 모든 구성요소를 주위 온도로 식히십시오.</p>

2.5.3 잘못된 예비 부품 사용으로 인한 위험

조심
<p>결함이 있거나 잘못된 예비 부품으로 인한 피해!</p> <p>잘못되었거나 문제가 있는 예비 부품은 손상이나 오작동, 고장을 일으킬 수 있습니다.</p> <p>순정 예비 부품만 사용하십시오.</p>

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG에서 예비 부품을 구매하십시오. 예비 부품에 관한 필요한 정보는 9.2/56쪽장에서 확인할 수 있습니다.

2.6 안전 및 보호 장치

프린터에는 다음과 같은 안전 장치가 탑재되어 있습니다.

- 잉크 탱크 덮개
- 서비스 덮개(잉크 수집기)
- 전원 플러그



프린터 하우징 없이 프린터를 작동해서는 안 됩니다. 프린터 하우징을 제거해서는 안 됩니다.

잉크 탱크 덮개를 닫지 않으면 프린터를 작동할 수 없습니다.

3 제품 설명

잉크젯 프린터 PrintJet CONNECT는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어와 함께 MultiCard와 MetalliCard용 라벨링 시스템을 구성합니다.

라벨링 시스템을 사용하여 개별 장치 라벨링을 수행할 수 있습니다. 프린터는 스위치기어, 자동 기계, 단자대, 케이블, 라인 또는 벨브에 대한 마커를 MultiCard 형식으로 라벨링합니다. PrintJet CONNECT를 사용하면 매우 작은 글꼴을 인쇄할 수 있습니다. 가장 작은 문자도 명확하게 읽을 수 있어서 마커의 정보 밀도를 높일 수 있습니다.

MultiCard를 개별적으로 공급하거나 최대 50개의 MultiCard 스택으로 매거진에 삽입할 수 있습니다.

MetalliCard는 개별적으로만 삽입할 수 있습니다. MetalliCard의 경우 스택 처리가 제공되지 않습니다. MetalliCard는 처리를 위해 인레이에 삽입됩니다.

제공된 MultiCard/MetalliCard는 인쇄 장치에서 열경화성 잉크로 라벨링된 다음 정착유닛으로 전달됩니다.

라벨링은 특수 열 방출기를 통해 정착유닛에서 경화됩니다. 이 과정의 기간은 MultiCard와 MetalliCard에 따라 다릅니다.

마지막으로 MultiCard는 출력 매거진으로 공급되고 MetalliCard는 출력 레일로 공급됩니다.

적재된 MultiCard와 MetalliCard를 꺼낼 수 있습니다.

MultiCard/MetalliCard는 즉시 사용할 수 있습니다. MultiCard와 MetalliCard는 정착 과정에서 뜨거워집니다. 필요한 경우 출력 매거진이나 출력 레일에서 꺼내기 전에 식히십시오.

3.1 프린터

3.1.1 개요

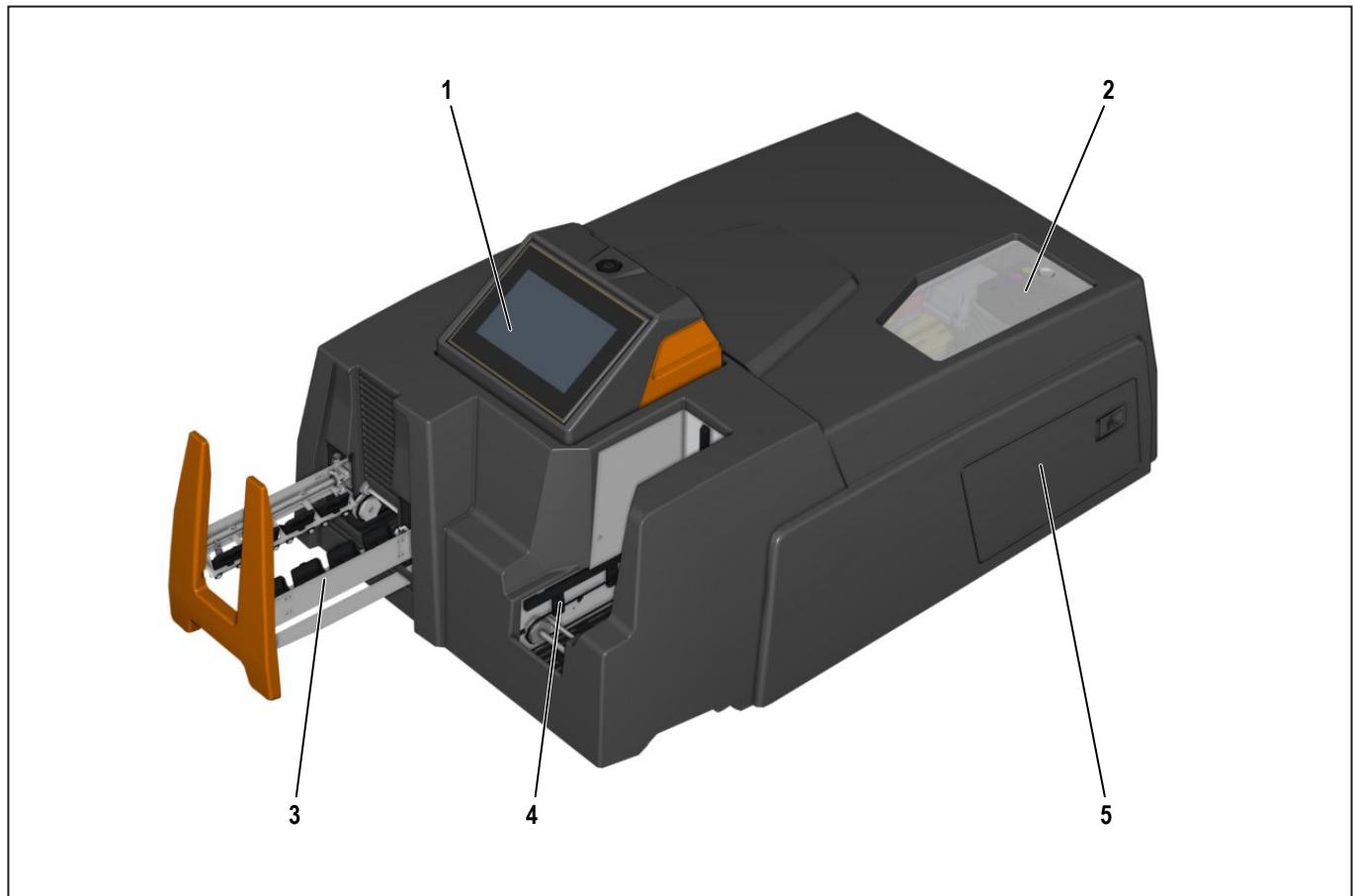


그림 3.1프린터 전면부 모습

- 1 터치패널
- 2 잉크 탱크 덮개
- 3 출력 매거진
- 4 입력 매거진
- 5 서비스 덮개(사용자를 통한 유지보수용)



그림 3.2프린터 후면부 모습

- 1 연결부
- 2 서비스 커버(서비스 기사를 통한 유지보수용)

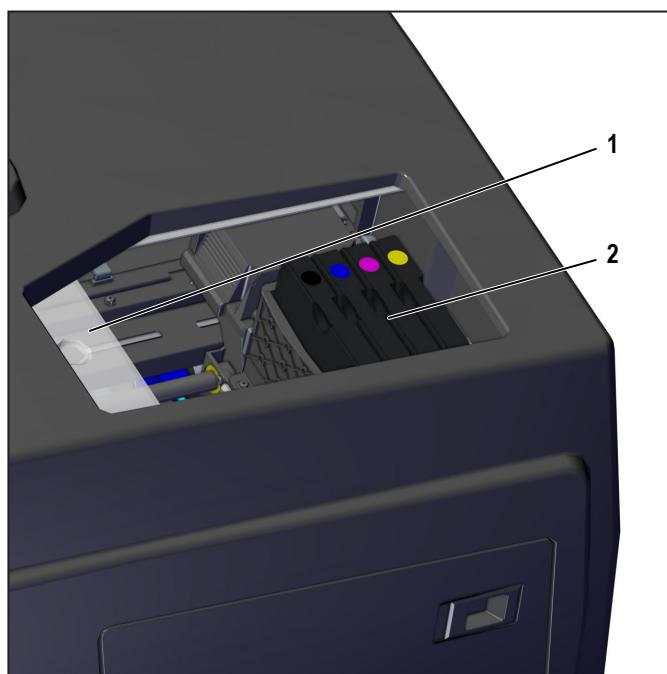


그림 3.3 잉크 탱크 덮개 열림

- 1 잉크 탱크 덮개(열림)
- 2 잉크 카트리지

3.1.2 연결부

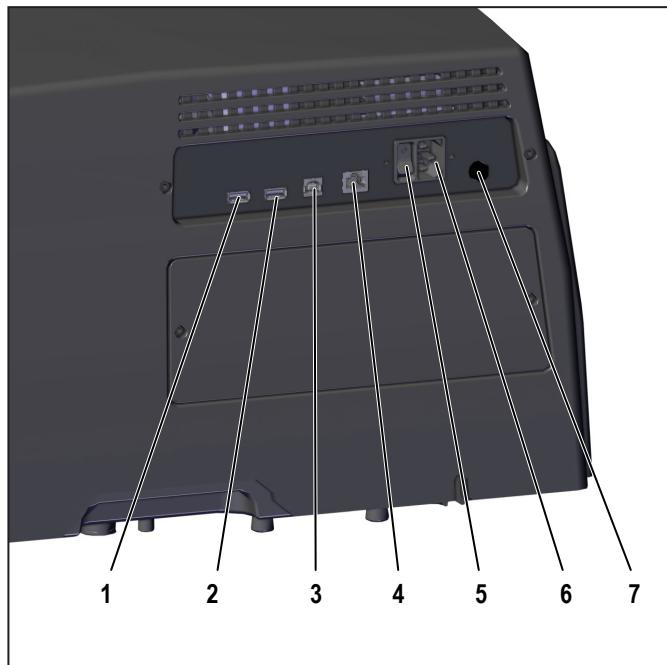


그림 3.4 연결부

- 1 USB-A 커넥터, Wifi 어댑터/M-Print® PRO 인쇄 작업
- 2 USB-A 커넥터, Wifi 어댑터/M-Print® PRO 인쇄 작업
- 3 USB-B 커넥터, 프린터/PC
- 4 이더넷 연결부(LAN 연결)
- 5 메인 스위치
- 6 전원 연결부(115/230 V)
- 7 퓨즈(퓨즈 유형: 10 AHT)

3.1.3 명판



그림 3.5 명판

명판에는 주전원 전압, 품목 번호, 일련 번호 및 MAC 주소(네트워크 카드 주소)에 관한 정보가 있습니다.

3.2 터치패널

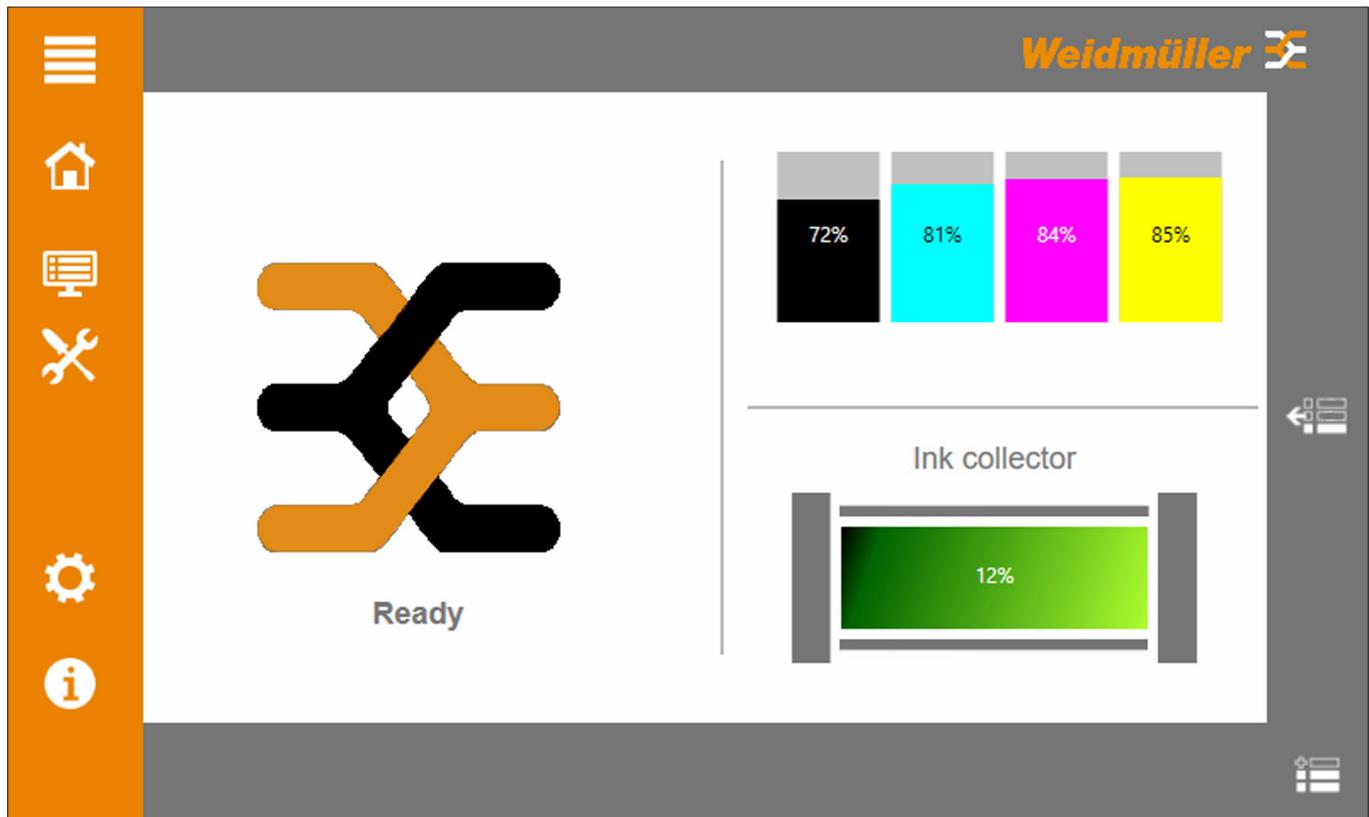


그림 3.6 시작 화면(“시스템 상태” 주 메뉴)

기호	주 메뉴	설명
	주 메뉴	주 메뉴의 명령이 있는 아이콘 보기 확장합니다.
	시스템 상태	프린터의 현재 상태를 나타냄: 준비 상태, 잉크 카트리지와 잉크 수집기의 잔량
	작업	선택할 수 있는 하위 메뉴를 표시: 현재 작업, 인쇄 작업 기록, 데모 인쇄 작업, USB 스틱 인쇄 작업
	유지보수	선택할 수 있는 하위 메뉴를 표시: 인쇄 헤드 청소, 노즐 테스트, 긴 유휴 시간
	설정	선택할 수 있는 하위 메뉴를 표시: 인터페이스, 언어, 고급 설정, 사용자 그룹, 지원 연결
	정보	시스템 정보 하위 메뉴를 표시합니다.

3.2.1 주 메뉴 “작업”

기호 하위 메뉴

최근 작업



설명

이 하위 메뉴에는 현재 인쇄 작업이 다음 정보와 함께 표시됩니다.

번호	현재 인쇄 작업의 일련 번호
마커 유형	카드 유형
수량	카드 수
상태	처리 상태
처리 중	인쇄 작업이 진행 중입니다.
대기	현재 인쇄 작업이 완료되는 즉시 인쇄 작업이 실행됩니다.

인쇄 작업 기록



이 하위 메뉴에서는 사용된 카드 유형에 관한 정보와 함께 완료된 인쇄 작업을 보여줍니다.

데모 인쇄 작업



이 하위 메뉴에서는 인쇄 작업으로 실행할 수 있는 예를 보여줍니다.

USB 스틱 인쇄 작업



이 하위 메뉴에서는 USB 스틱에 저장되어 실행할 수 있는 인쇄 작업을 보여줍니다.

3.2.2 주 메뉴 “유지보수”

기호 하위 메뉴

인쇄 헤드 청소



설명

이 하위 메뉴에서는 인쇄 헤드 청소를 구성하고 실행할 수 있습니다.

노즐 테스트



이 하위 메뉴에서 노즐의 기능을 확인하기 위한 노즐 테스트를 수행할 수 있습니다.

긴 유휴 시간



이 하위 메뉴에서는 긴 유휴 시간 동안 프린터를 작동 모드로 전환할 수 있습니다.

잉크가 들어 있는 모든 구성요소는 잉크 카트리지를 유체 카트리지로 교체한 후 유체로 채워집니다. 이렇게 해서 프린터가 꺼져 있을 때 잉크가 말라서 잉크가 들어 있는 구성요소가 막히는 것을 방지할 수 있습니다.

주 메뉴 “정보”

기호 하위 메뉴

시스템 정보



설명

이 하위 메뉴에는 다음 범주의 정보가 표시됩니다.

잉크	잉크 카트리지의 잔량과 수명, 잉크 수집기의 잔량
프린터	프린터의 개별 특성 데이터

버전 번호

현재 펌웨어의 버전

환경

현재 환경 조건(온도, 습도, 전원 공급)

3.2.3 주 메뉴 "설정"

기호	하위 메뉴	설명
	인터페이스	이 하위 메뉴에서 프린터와 네트워크 간의 통신이 구성됩니다.
	언어	이 하위 메뉴에서 사용자 인터페이스의 언어를 설정할 수 있습니다.
	고급 설정	이 하위 메뉴에서 통신 및 인쇄 작업에 관한 보안 설정이 이루어집니다. 인쇄 헤드의 보정은 수동으로 실행할 수 있습니다.
	사용자 그룹	이 하위 메뉴에서 프린터 제어장치에 액세스 권한을 정의합니다. 세 가지 사용자 수준 중에서 선택할 수 있습니다.
	Administrator	모든 주 메뉴와 하위 메뉴의 모든 설정에 액세스.
	Superuser	다음 주 메뉴의 모든 설정에 액세스: 시스템 상태, 작업, 유지보수, 정보
	User	다음 하위 메뉴의 모든 설정에 액세스: 언어, 사용자 그룹, (사용자 변경) 지원 연결
	지원 연결	Superuser 또는 User에게 액세스 권한이 없는 주 메뉴나 하위 메뉴의 기호와 항목은 그에 맞게 숨겨집니다. 이 하위 메뉴에서는 Weidmüller 서비스의 원격 유지보수 기능을 통해 프린터의 기능과 매개변수에 액세스할 수 있습니다.

3.2.4 하위 메뉴 “인터페이스”

기호	하위 메뉴	설명
	인터넷 연결	프린터가 LAN 케이블을 통해 통신하는 경우 이 하위 메뉴에서 프린터와 네트워크 간의 통신을 구성합니다.
	와이파이 연결	프린터의 통신이 무선랜(무선랜 USB 스틱)으로 이루어지는 경우 이 하위 메뉴에서 프린터와 네트워크 간의 통신을 구성합니다.
	USB 연결	USB 연결을 통해 인쇄 작업을 프린터로 보낼 때 이 하위 메뉴에서 프린터와 PC 간의 통신을 구성합니다. USB 연결 구성은 M-Print® PRO에서 이루어집니다("M-Print® PRO 사용 설명서" 참조).

3.2.5 사용자 인터페이스의 기능 요소

기호	명칭	설명
	확인	선택한 사용자 레벨을 확인합니다. 잉크 카트리지와 잉크 수집기의 잔량에 관한 정보가 있는 창을 엽니다.
	편집	가상 키보드를 사용하여 암호를 변경합니다.
	취소	변경 사항을 취소합니다.
	온라인 도움말 표시	해당 기능에 대한 온라인 도움말을 표시합니다.
	온라인 도움말 닫기	온라인 도움말의 현재 페이지를 닫습니다.
	애니메이션 시작	서비스 작업을 위한 애니메이션을 시작합니다.
	인쇄	표시된 인쇄 작업을 다시 인쇄합니다.
	뒤로 스크롤	목록을 뒤로 스크롤합니다.
	앞으로 스크롤	목록에서 앞으로 스크롤합니다.
	위로 이동	선택한 인쇄 작업을 위로 이동합니다.
	아래로 이동	선택한 인쇄 작업을 아래로 이동합니다.
	개별 삭제	선택한 인쇄 작업을 삭제합니다.
	모두 삭제	모든 인쇄 작업을 삭제합니다.
	읽기	연결된 USB 스틱을 다시 읽습니다.
	청소	구성된 인쇄 헤드 청소를 실행합니다.
	저장	설정을 저장합니다.

기호	명칭	설명
	연결 / 해제	프린터와 네트워크를 연결하거나 연결 해제합니다.
	원격 유지보수 활성화	원격 유지보수 기능을 활성화합니다.
	연결 중단	지원 후 연결을 끊습니다.
	인쇄 작업 표시	현재 인쇄 작업을 표시합니다.
	오류 목록 표시	들 이상의 메시지가 발행된 경우 오류 메시지나 서비스 메시지 목록을 표시합니다.
	확인란 활성화	기능이 선택되었습니다.
	확인란 비활성화	기능이 선택되지 않았습니다.
		인쇄 헤드 청소를 위해 “Black”과 “Cyan” 노즐을 선택합니다.
		인쇄 헤드 청소를 위해 “Magenta”와 “Yellow” 노즐을 선택합니다.

3.3 MultiCard 및 MetalliCard

이 프린터로 플라스틱 소재의 MultiCard와 알루미늄 또는 스테인리스 소재의 MetalliCard를 인쇄할 수 있습니다.
PrintJet CONNECT 프린터와 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어로 구성된 라벨링 시스템은 Weidmüller가 MultiCard 및 MetalliCard용으로 개발했습니다.

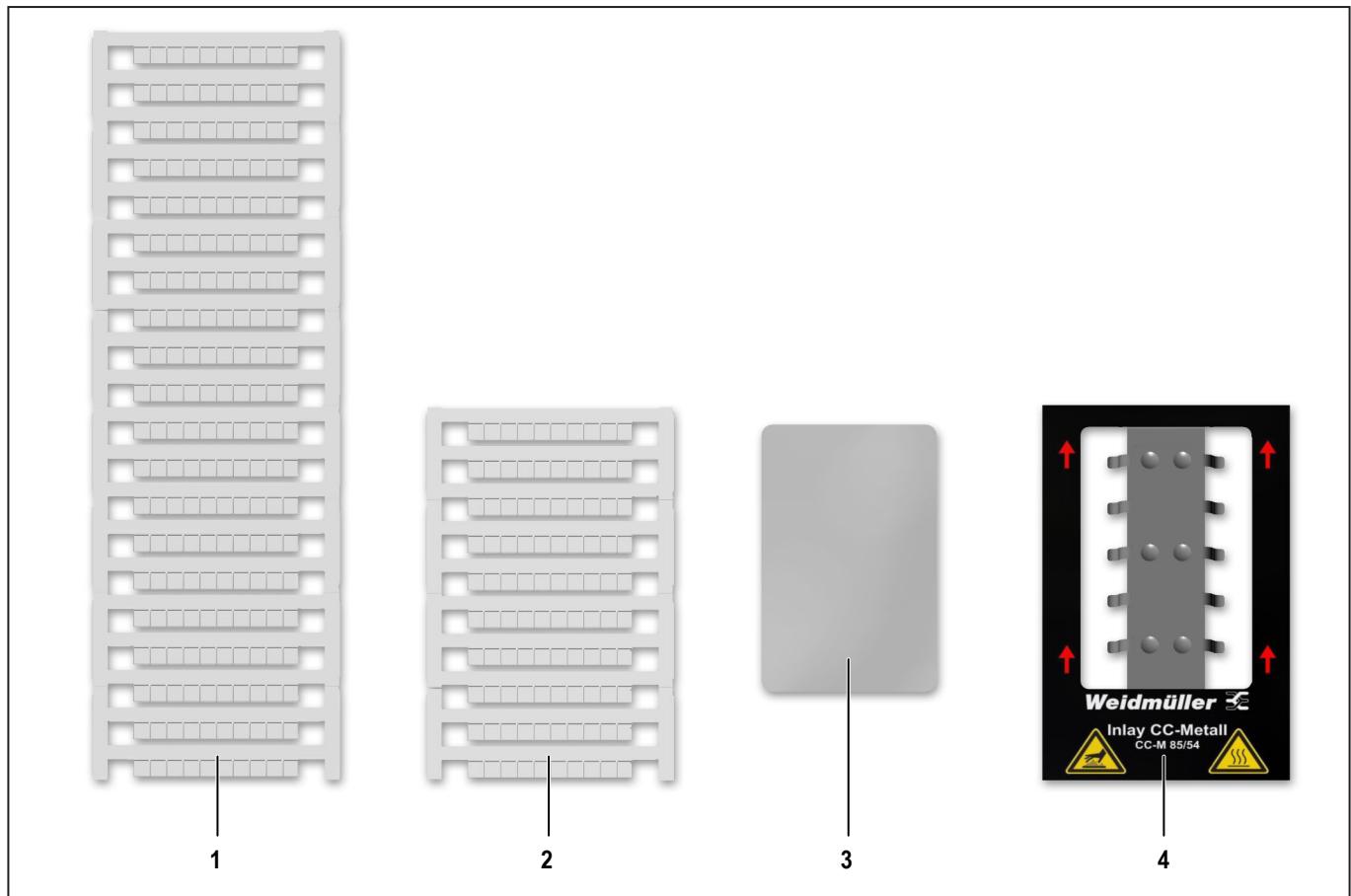


그림 3.7 MultiCard/MetalliCard(예시)

- 1 MultiCard
- 2 절반 MultiCard
- 3 MetalliCard
- 4 MetalliCard용 인레이

MultiCard는 개별적으로 또는 스택으로 삽입할 수 있습니다. MetalliCard는 개별적으로만 공급할 수 있습니다.
MultiCard는 반으로 자를 수 있습니다. 온전한 MultiCard를 가운데에서 부러뜨리면 MultiCard가 절반으로 나눠집니다.
온전한 MultiCard와 반으로 나눠진 MultiCard는 한 스택에 혼합할 수 없습니다.
그러나 DEK 5/5와 SM 27/27 등 다른 MultiCard 유형은 한 스택으로 처리할 수 있습니다.

3.3.1 MultiCard 설명

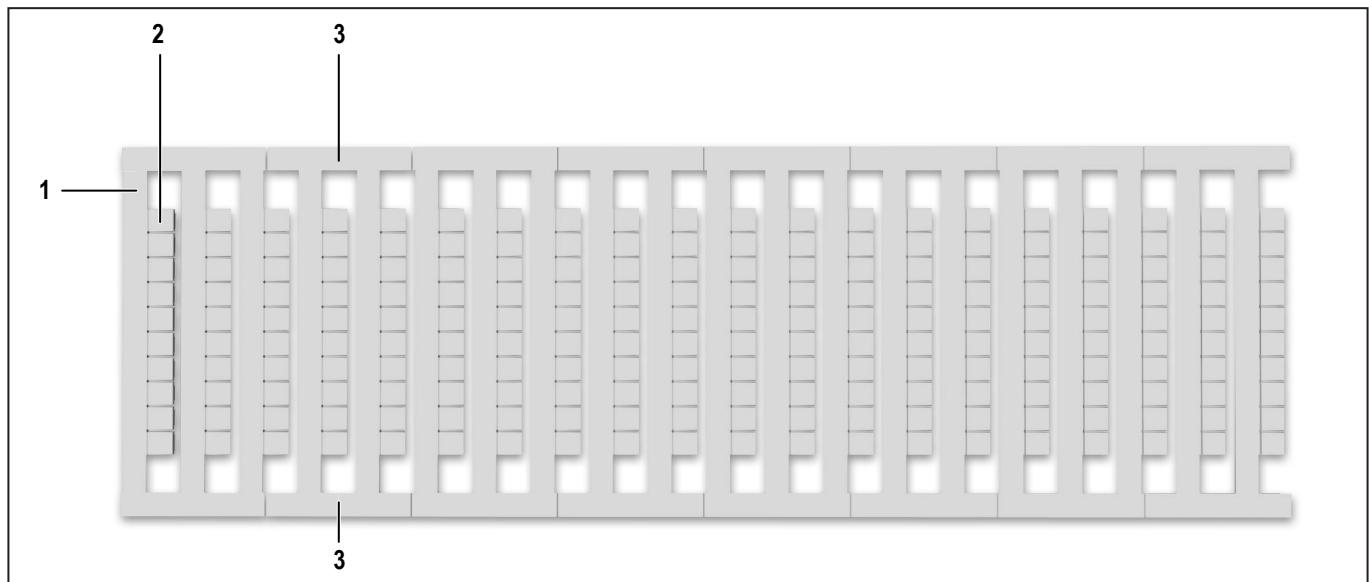


그림 3.8 MultiCard 설명

- 1 첫 번째 프로젝트 식별자 영역
- 2 마킹 영역
- 3 사이드 바

4 시가동

4.1 포장 풀기

주의	
	<p>운반 시 놀릴 위험!</p> <p>프린터의 무게로 인해 두 사람이서 프린터를 들고 운반해야 합니다.</p> <p>프린터를 운반할 때는 항상 프린터의 앞부분과 뒷부분을 잡으십시오.</p>

조심
<p>물적 피해!</p> <p>잘못 운반할 경우 잉크가 누출되어 장치가 오염되거나 손상될 수 있습니다.</p> <p>프린터는 항상 수평으로 운반하십시오.</p>

- ▶ 운송 포장을 푸십시오.
- ▶ 모든 액세서리를 제거하십시오.
- ▶ 두 사람이서 스티로폼 포장재와 함께 프린터를 상자에서 꺼내십시오.
- ▶ 스티로폼 포장재를 제거하십시오.



그림 4.1 운반용 고정장치

- ▶ 잉크 탱크 덮개에서 운반용 고정장치(1)를 제거합니다.

4.2 제품 구성

프린터와 모든 액세서리를 포장에서 꺼낸 후 제품 구성이 빠짐 없는지 확인하십시오.

- PrintJet CONNECT
- 잉크 카트리지 1세트
- 전원 케이블
- USB 케이블
- LAN 케이블
- 듀얼 밴드(2.4 및 5GHz)와 안테나가 있는 WiFi 스틱
- 1 MultiCard DEK 5/5
- 2 PrintJet 클리너 천
- M-Print® PRO 마킹 소프트웨어 DVD
- 요약 설명서
- 사용 설명서

잉크 카트리지는 별도로 동봉되며 프린터에 설치되어 있지 않습니다. 프린터는 유체로 플러싱되었습니다.

4.3 프린터 설치

조심
<p>물적 피해!</p> <p>스피커나 무선 전화기 기지국과 같이 전자파가 나올 수 있는 곳 근처에서 프린터를 사용하지 마십시오. 이는 프린터의 기능을 침해할 수 있습니다.</p> <p>프린터를 평평하고 안정된 바닥에 놓으십시오. 기울거나 비스듬할 경우 프린터가 제대로 작동하지 않습니다.</p> <p>프린터가 급격한 온도나 습도 변화, 직사광선, 강한 광선, 과도한 열 및 심한 먼지에 노출되는 장소를 피하십시오.</p> <p>충격이나 진동이 있는 장소를 피하십시오. 진동의 전달을 피하십시오.</p>

▶ 작동 및 유지보수에 필요한 여유 공간을 준수하십시오.

- ▶ 프린터 밑면에서 사방으로 여유 공간이 있게 프린터를 설치하십시오.
- ▶ 프린터 출력 레일 앞에 충분한 공간을 두십시오.
- ▶ 프린터 주변으로 적절한 환기가 가능하도록 하십시오.

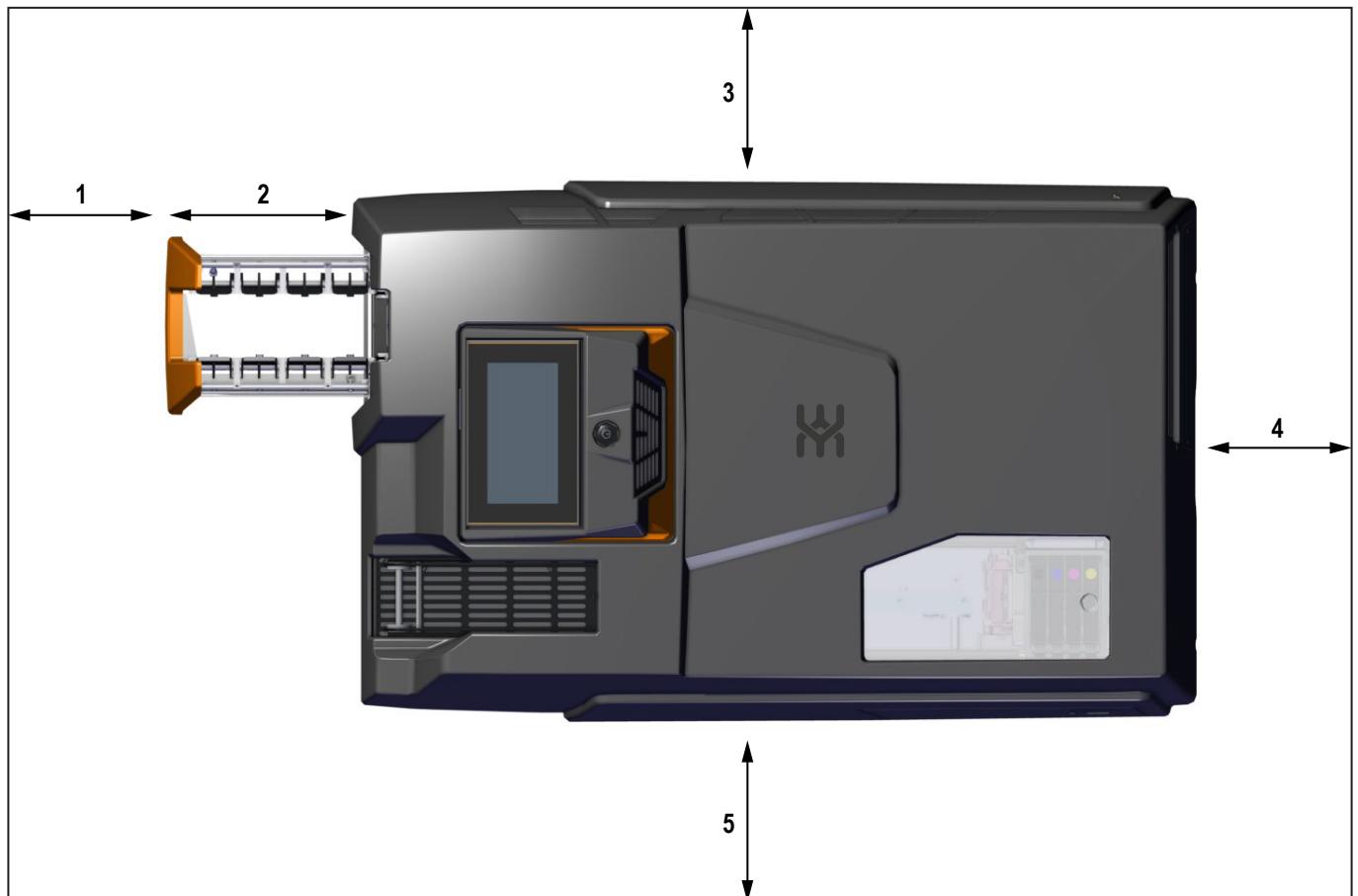


그림 4.2작동 및 유지보수에 필요한 여유 공간

- 1 250 mm
- 2 203 mm 출력 레일
- 3 100 mm
- 4 100 mm
- 5 100 mm

4.4 출력 매거진 빼기

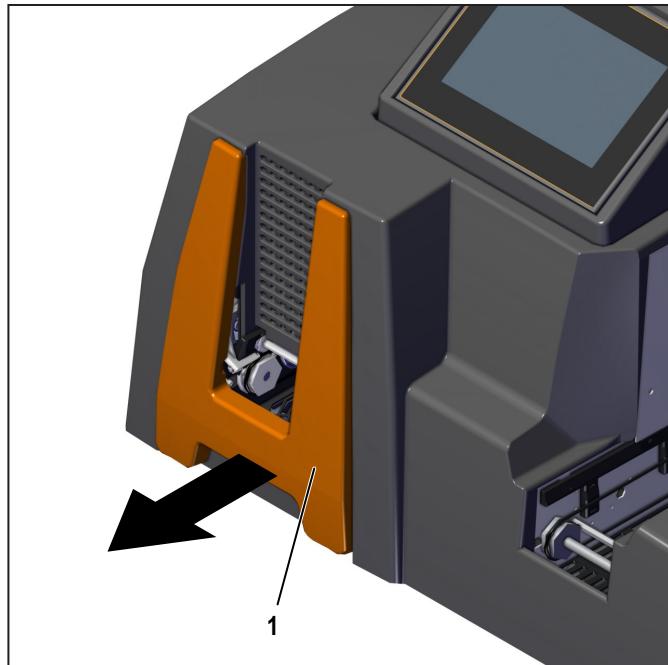


그림 4.3 출력 매거진 빼기

- ▶ 딸깍 소리가 나면서 제자리에 고정될 때까지 출력 매거진을 잡아당기십시오.
- ▶ 리프팅 요소를 완전히(2 잠금 단계) 아래로 접습니다.

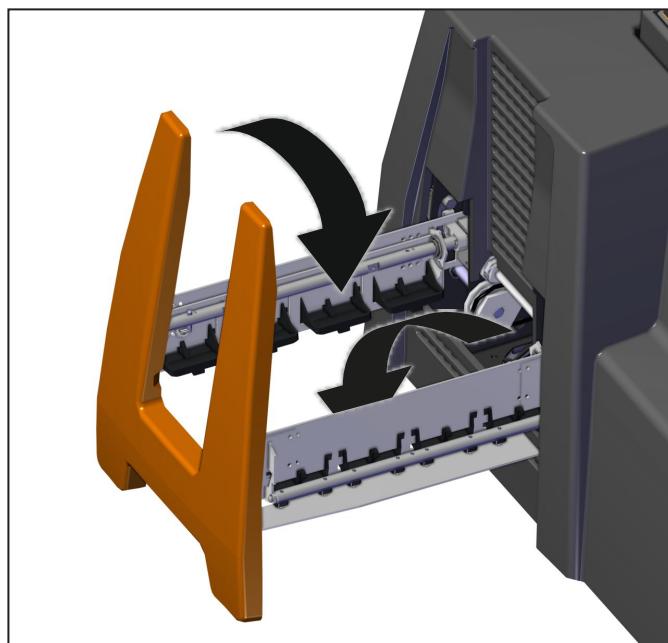


그림 4.4 리프팅 요소

4.5 터치 패널 정렬

터치 패널은 세 가지 위치로 정렬할 수 있습니다.

- ▶ 터치 패널(1)을 위쪽으로 당기십시오.

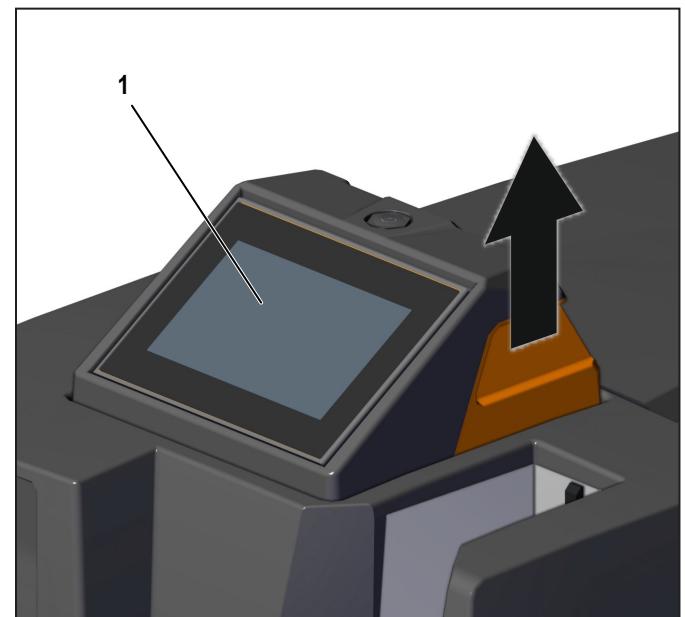


그림 4.5 "가로면 조작" 위치의 터치 패널

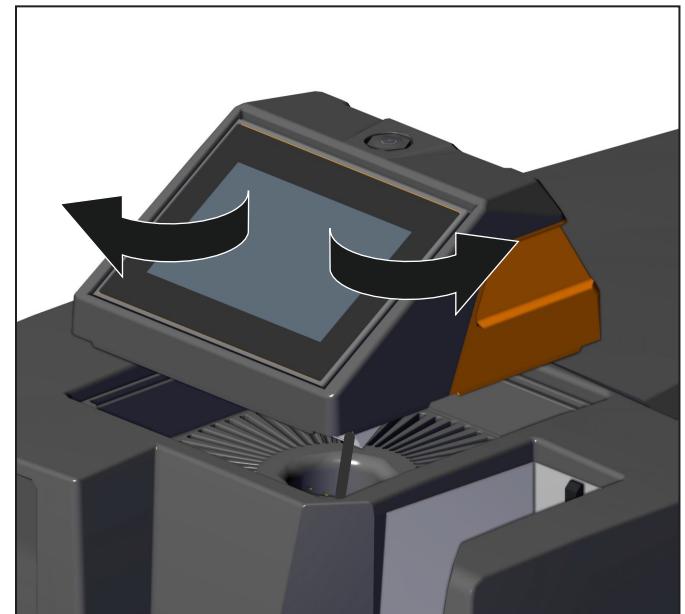


그림 4.6 위로 당겨진 터치 패널

- ▶ 터치 패널을 왼쪽이나 오른쪽으로 90°로 돌리고 딸깍 소리가 나면서 제자리에 다시 고정되도록 합니다.

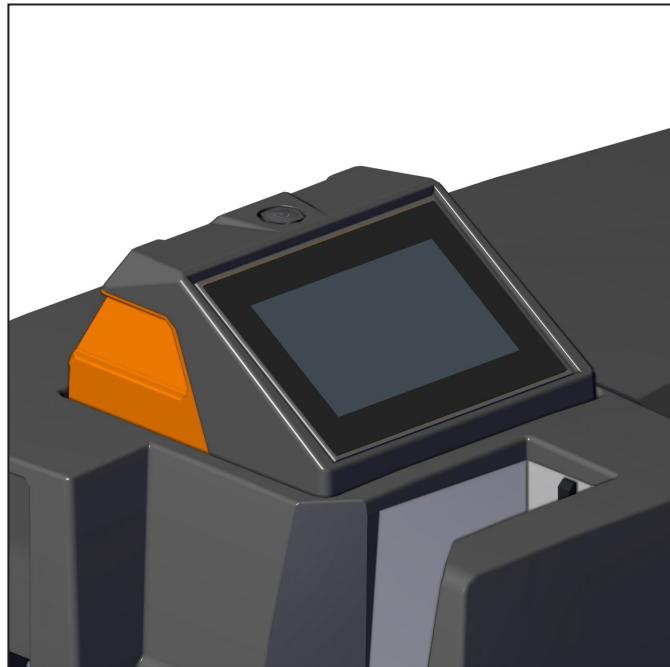


그림 4.7 "세로면 조작" 위치의 터치 패널

4.6 프린터 연결

	위험
	<p>전기 전압 경고!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사용된 주 전압이 프린터의 명판에 제시된 주 전압과 일치하는지 확인하십시오. ▶ 올바로 접지되고 퓨즈가 있는 콘센트에만 프린터를 연결하십시오. ▶ 프린터를 전환식 또는 시간 제어식 콘센트에 연결하지 마십시오. ▶ 연장 케이블을 사용할 때 프린터의 정격 전류가 연장 케이블의 암페어 부하를 초과하지 않는지 확인하십시오. ▶ 프린터를 전원 공급 장치에 연결할 때 건물 설비가 적절한 퓨즈로 보호되어 있는지 확인하십시오.

위험
<p>손상된 전원 케이블로 인한 감전 및 화재 경고!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 전원 케이블이 손상되지 않았는지 확인하십시오. ▶ 전원 케이블을 원래 상태로 두십시오. ▶ 전원 케이블 위에 물건을 올려 놓지 마십시오. ▶ 케이블에 꼬임이나 구부러진 부분이 없는지 확인하십시오. ▶ 케이블을 잡고 콘센트에서 플러그를 뽑지 마십시오.

4.6.1 유선 연결

프린터는 USB 케이블을 통해 PC에 연결하거나 네트워크 케이블을 통해 로컬 네트워크에 연결할 수 있습니다(참조 장 3.1.2/13쪽).

- ▶ 프린터를 근처에 있는 콘센트에 연결하십시오.
 - ▶ 콘센트에 쉽게 접근할 수 있는지 확인하십시오.
 - ▶ 플러그가 프린터의 소켓과 벽 콘센트에 완전히 삽입되었는지 확인하십시오.
 - ▶ 걸려 넘어질 위험이 없도록 케이블을 배선하십시오.
- M-Print® PRO 마킹 소프트웨어를 설치한 이후에 USB 케이블을 연결하십시오.

4.6.2 무선 연결

프린터는 무선랜 USB 스틱을 통해 로컬 네트워크에 연결할 수 있습니다(참조 장 3.1.2/13쪽).

4.7 프린터 켜기/대기 모드로 전환

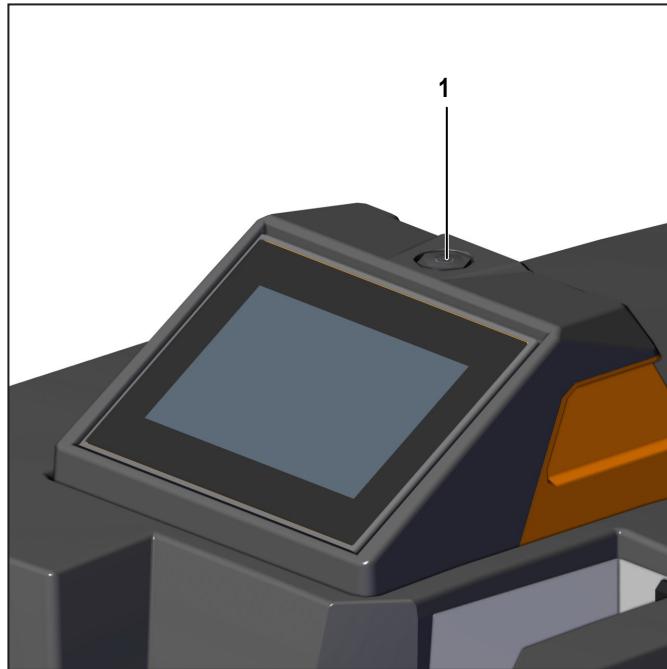


그림 4.8프린터 켜기

1 대기 버튼

4.7.1 켜기

- ▶ 장치 뒷면의 메인 스위치로 프린터를 켜십시오(참조 장 3.1.2/13쪽).

대기 버튼이 녹색으로 점등:

- 프린터가 사용할 준비가 되었습니다.
- 프린터에 현재 인쇄 작업이 없습니다.

대기 버튼이 주황색으로 점등:

- 프린터가 대기 모드에 있습니다.
- 프린터가 현재 인쇄 작업을 처리하고 있습니다.

4.7.2 대기 모드로 전환

- ▶ 프린터를 대기 모드로 전환하려면 대기 버튼(1)을 3초 동안 누르십시오.

대기 버튼이 주황색으로 커집니다. 이제 제어장치를 포함한 인쇄 헤드에만 전원이 공급됩니다. 이렇게 하면 인쇄 헤드에 잉크가 공급되어 마르는 것을 방지할 수 있습니다.

조심

물적 피해!

장치 뒷면의 메인 스위치에서 프린터를 끄면 잉크 노즐이 막힐 수 있습니다. 프린터를 다시 켠 다음에는 자동 청소를 해야 합니다.

- ▶ 프린터를 끄지 마십시오.
- ▶ 프린터를 대기 모드로 유지하십시오.
- ▶ 프린터를 3주 이상 사용하지 않을 경우 프린터를 유휴 모드로 전환하십시오(주 메뉴 유지보수 참조).

4.8 잉크 카트리지 설치

	주의
	<p>예리한 물건으로 인한 손 부상 경고!</p> <p>자상을 입지 않도록 잉크 탱크 덮개를 조심해서 여십시오.</p>

프린터는 잉크 카트리지가 없는 상태로 인도됩니다.

- ▶ 다음 지침을 준수하십시오.
 - 프린터에 설치하기 전까지 잉크 카트리지 포장을 열지 마십시오.
 - 새 잉크 카트리지는 잉크 배출구에서 보호 필름으로 덮여 있습니다. 이 보호 필름을 제거하지 마십시오. 잉크 카트리지를 삽입할 때 보호 필름이 뚫려 잉크 카트리지에 남아 있게 됩니다.
 - 잉크 카트리지를 흔들거나 분해하거나 보충해서는 안 됩니다.
 - 개봉하지 않은 잉크 카트리지는 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오(4°C 권장). 잉크 카트리지는 사용하기 전에 최소 3시간 동안 실온에 두어야 합니다.

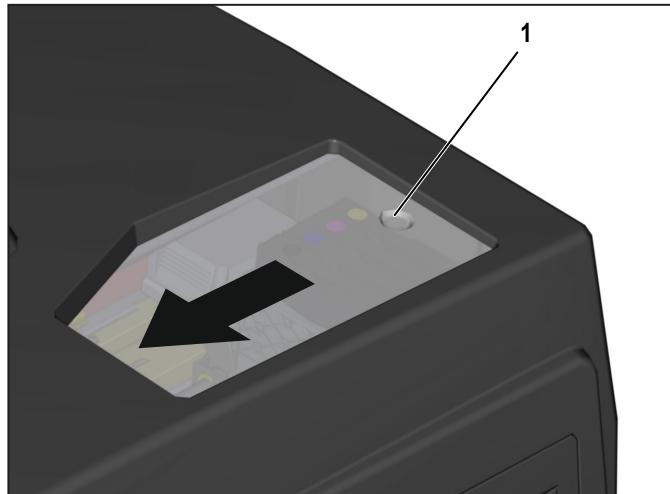


그림 4.9 잉크 탱크 덮개 열기

- ▶ 잉크 탱크 덮개(1)를 화살표 방향으로 미십시오.
- ▶ 잉크 공급구에서 파란색 보호 캡 4개를 제거하십시오.
- ▶ 잉크 공급구를 만지지 마십시오.

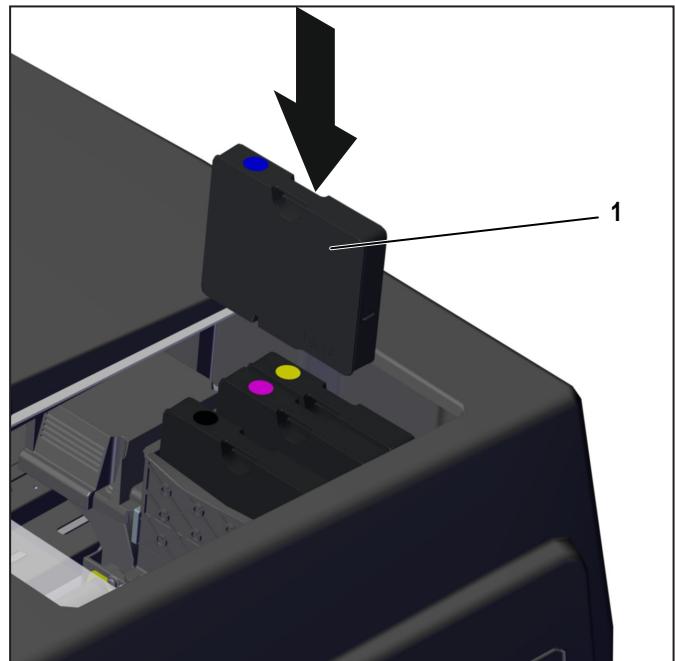


그림 4.11 잉크 카트리지 설치(예시: 잉크 카트리지 Cyan)

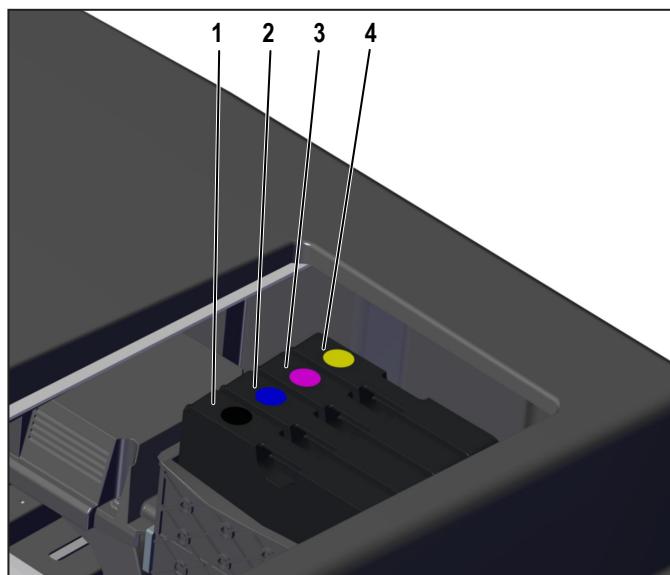


그림 4.10 잉크 카트리지의 위치

- 1 잉크 카트리지 Black
- 2 잉크 카트리지 Cyan
- 3 잉크 카트리지 Magenta
- 4 잉크 카트리지 Yellow

4.9 터치 패널에서 언어 선택

프린터를 켜면 시스템 상태 주 메뉴가 터치 패널에 표시됩니다.

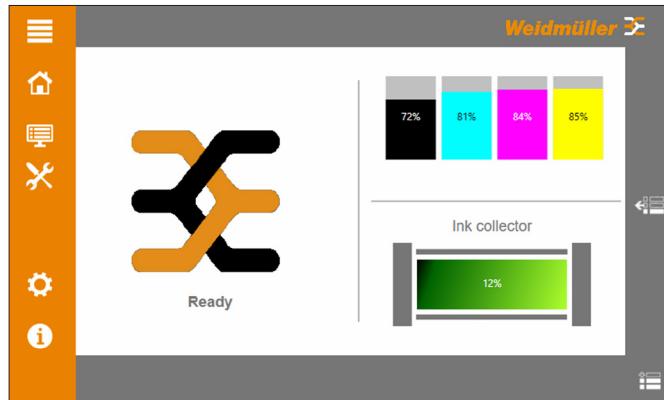


그림 4.12 주 메뉴 시스템 상태

- ▶ 주 메뉴 설정을 선택하십시오.
- ▶ 하위 메뉴 언어를 누르십시오.



그림 4.13 하위 메뉴 언어

- ▶ 원하는 언어를 선택하십시오.
- 제어장치를 다시 시작하지 않고 언어가 변경됩니다.

4.10 마킹 소프트웨어 M-Print® PRO 설치

라벨링 시스템은 운영 체제 Microsoft Windows®(32-Bit 버전 / 64-Bit 버전)용으로 설계되었습니다.

자격을 갖춘 직원에게 설치를 맡기십시오. 이 과정을 위해서는 관리자 권한이 필요합니다. 마킹 소프트웨어에 관한 정보는 M-Print® PRO 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

- ▶ DVD를 PC의 DVD 드라이브에 넣으십시오.
- DVD가 자동으로 시작되고 다음 화면이 나타납니다.

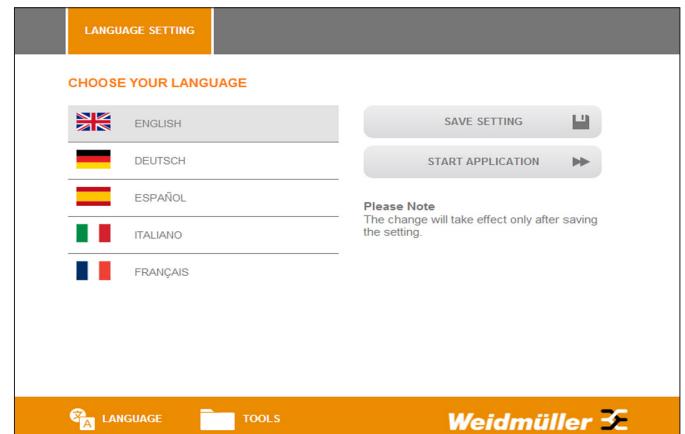


그림 4.14 M-Print® PRO 설치 - 언어 설정

- ▶ 원하는 언어를 클릭하십시오.
- ▶ 응용 프로그램 시작을 클릭하십시오.



그림 4.15 M-Print® PRO 설치 - 시작 메뉴

- ▶ SOFTWARE를 클릭하십시오.

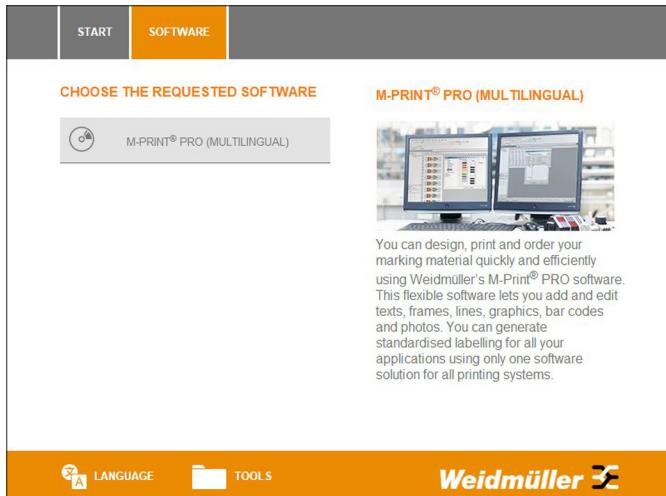


그림 4.16 M-Print® PRO 설치 - Software

- ▶ M-Print® PRO(다국어)를 클릭하십시오.
- ▶ 원하는 언어를 선택하십시오.
- 설치는 자동으로 이루어지고 화면에 설정 마법사가 뜹니다.
- ▶ 다음을 클릭하십시오.
라이선스 동의서가 표시됩니다.
- ▶ 라이선스 동의서에 동의하고 다음을 클릭하십시오.
- ▶ 설치 유형을 선택하십시오.

설치 유형	설명
기본	M-Print® PRO 마킹 소프트웨어가 기본 기능으로 설치됩니다.
사용자 정의	M-Print® PRO 마킹 소프트웨어가 설치되고 추가 모듈을 선택/선택 최소할 수 있습니다.
완전	M-Print® PRO 마킹 소프트웨어와 모든 추가 모듈이 자동으로 설치됩니다.
네트워크	M-Print® PRO 마킹 소프트웨어가 설치되어 여러 사용자가 사용할 수 있습니다.

- ▶ 예컨대 기본 기능으로 소프트웨어를 설치하고자 할 경우 기본을 클릭하십시오.
- ▶ 설치를 클릭하십시오.
설치 상태가 진행 표시줄로 표시됩니다.
- ▶ 설치가 완료되면 마침을 클릭하십시오.

4.10.1 M-Print® PRO - 단일 사용자 설치 구성

PC에서 제어가 이루어지는 경우 단일 사용자 설치를 사용합니다. M-Print® PRO 마킹 소프트웨어가 PC에 설치됩니다.

- 자격을 갖춘 직원에게 단일 사용자 설치와 구성을 수행하도록 맡기십시오.
구성에 관한 정보는 M-Print® PRO 소프트웨어의 사용 설명서 및 문서 [printersetup.pdf](#)에서 찾을 수 있습니다.

4.10.2 M-Print® PRO - 네트워크 설치 구성

네트워크 설치는 여러 사용자가 네트워크에서 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어로 작업할 때 사용됩니다. 각 컴퓨터에 M-Print® PRO 소프트웨어를 설치하는 대신 여기에서 서버나 중앙 PC에 한 번의 중앙 설치만 필요합니다. 클라이언트 PC는 허용된 네트워크 경로를 통해 소프트웨어 M-Print® PRO에 접근합니다.

- 자격을 갖춘 직원에게 네트워크 설치와 구성을 수행하도록 맡기십시오. 이 과정을 위해서는 관리자 권한이 필요합니다.
구성에 관한 정보는 [printersetup.pdf](#) 문서에서 확인할 수 있습니다.

4.10.3 M-Print® PRO 정품 인증

M-Print® PRO를 처음 시작할 때 소프트웨어를 정품 인증해야 합니다. 소프트웨어 키는 동봉된 DVD에 있습니다.

4.11 프린터용 MultiCard 설정 및 보정

Multicard의 올바른 인쇄 위치를 설정하고 MultiCard의 물리적 변경을 보정하려면 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어를 사용하여 일부 설정을 해야 합니다. 구체적인 설명은 M-Print® PRO 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

4.12 테스트 인쇄 실시

프린터를 켜 후 테스트 인쇄를 수행할 수 있습니다.



그림 4.17 터치 패널 - 주 메뉴 시스템 상태

- ▶ 주 메뉴 작업에서 하위 메뉴 데모 인쇄 작업을 선택하십시오.
- ▶ 제공된 MultiCard에 해당하는 템플릿을 선택하십시오.



그림 4.18 하위 메뉴 데모 인쇄 작업

- ▶ 입력 매거진에 MultiCard를 삽입합니다.
- ▶ 인쇄 작업을 시작하려면 '인쇄'를 클릭하십시오.

5 조작

5.1 조작에 관한 지침

	주의
	<p>눌릴 위험 경고!</p> <p>하우징 없이 프린터를 작동하지 말고 작동 중에 장치 구멍을 통해 장치에 손을 뻗지 마십시오.</p>
	<p>주의</p> <p>자동 시동에 대한 경고!</p> <p>인쇄 작업이 네트워크를 통해 전송된 경우 프린터는 경고 없이도 언제든지 시작될 수 있습니다.</p>
	<p>뜨거운 표면에 대한 경고!</p> <p>카드와 출력 매거진의 뜨거운 구성요소에 접촉 시 화상을 입을 수 있습니다.</p> <p>▶ 출력 매거진에서 작업을 수행하기 전에 모든 구성요소를 주위 온도로 식히십시오.</p> <p>▶ 출력 매거진에서 카드를 꺼내기 전에 카드를 식히십시오.</p>
조심	<p>물적 피해!</p> <p>사용 기한이 만료된 잉크를 사용하면 인쇄 품질이 떨어지고 프린터가 손상될 수 있습니다.</p>

▶ 다음 지침을 준수하십시오.

- 프린터 하우징의 구멍을 막거나 덮지 마십시오.
 - 물건 삽입 용도가 아닌 구멍에 물건을 삽입하지 마십시오.
 - 프린터에 물기가 들어가지 않도록 주의하십시오.
 - 프린터를 끄지 마십시오! 프린터가 자동으로 대기 모드로 전환됩니다.
- 프린터가 켜져 있을 때만 작동 매개변수가 유지됩니다. 이는 예컨대 인쇄 헤드의 최적의 청소가 실시되도록 보장합니다.

5.1.1 긴 유휴 시간

프린터가 켜져 있고 전원이 없거나 프린터를 사용하지 않는 경우 일정한 시간이 지나면 잉크 노즐이 막힐 수 있습니다.

- 약 3주 정도 프린터를 사용하지 않을 경우 프린터를 켜 두십시오.
- 프린터를 3주 이상 사용하지 않을 경우 잉크 카트리지를 유체 카트리지로 교체하십시오(참조 장 8/54쪽).

유체는 잉크가 들어 있는 구성요소(예: 라인 및 노즐)가 마르지 않도록 합니다.

5.1.2 잉크의 사용 기한

잉크 카트리지를 꺼내면 잉크 카트리지와 잉크 라인 사이의 연결부에서 누출이 발생할 수 있습니다. 이는 잉크 공급 시스템의 오작동으로 이어집니다.

- 비어 있거나 사용 기한이 만료된 경우에만 잉크 카트리지를 꺼내십시오.
- 사용 기한이 만료된 잉크를 사용하지 마십시오. 잉크의 사용 기한이 다가오면 터치 패널에 메시지가 표시됩니다. 지정된 잉크 카트리지를 교체하십시오(참조 장 6.4/42쪽).
- Weidmüller 제품이나 Weidmüller에서 승인한 제품만 사용하십시오(M-Print® PRO, MultiCard/MetalliCard 및 잉크 카트리지). 그렇지 않으면 인쇄 품질과 내구성을 보장할 수 없습니다.

 승인되지 않은 부적합한 액세서리와 소모품의 사용으로 인한 오작동과 프린터 손상은 보증에서 제외됩니다.

5.2 MultiCard/MetalliCard 삽입

Multicard

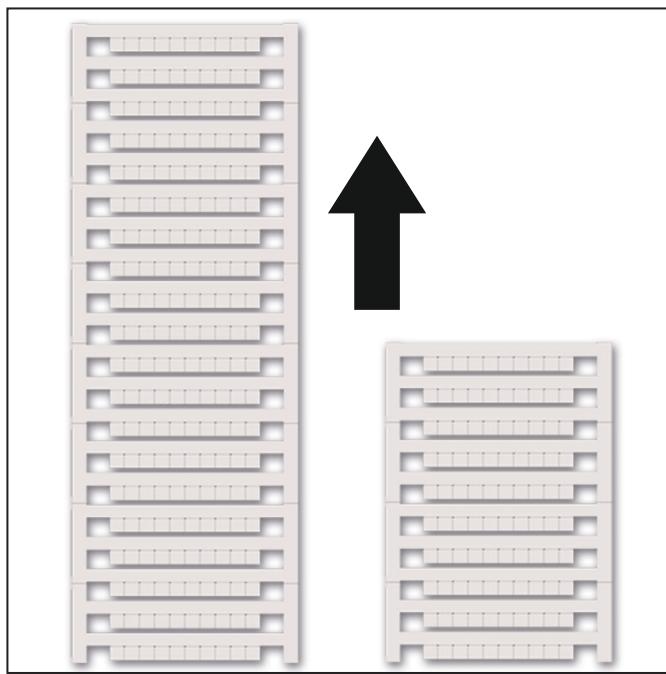


그림 5.1 MultiCard 삽입 방향

MultiCard는 전처리 없이 바로 삽입할 수 있습니다.

- ▶ 닫혀 있는 바가 있는 면이 프린터를 향하도록 MultiCard를 삽입하십시오.

MetalliCard

- ▶ MetalliCard에서 보호 필름을 제거하십시오.
- ▶ 젖은 청소용 천으로 MetalliCard를 닦으십시오(Primer CC-M - 2068020000).
- ▶ 인레이에 넣을 때 MetalliCard의 측면을 잡고 넣으십시오. 인쇄 품질이 떨어질 수 있으니 인쇄할 영역을 만지지 마십시오.

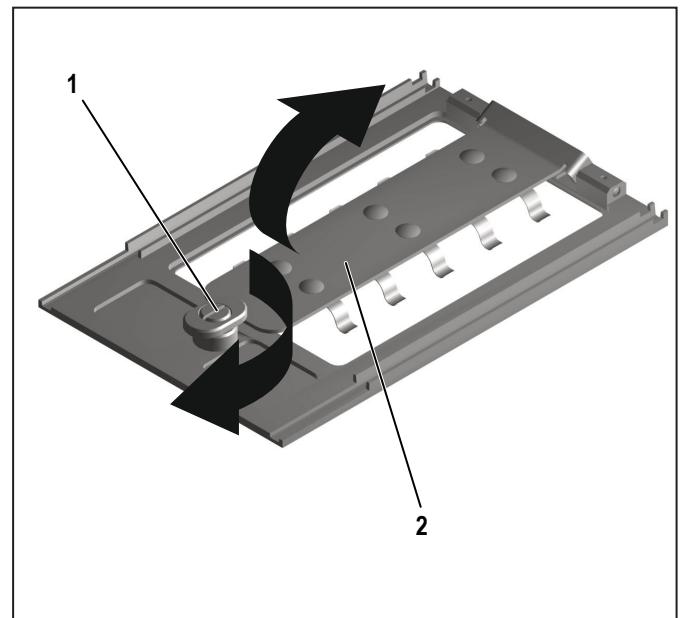


그림 5.2 인레이 열기

- ▶ 인레이의 잠금 장치(1)를 열고 래치(2)를 위로 펴십시오.

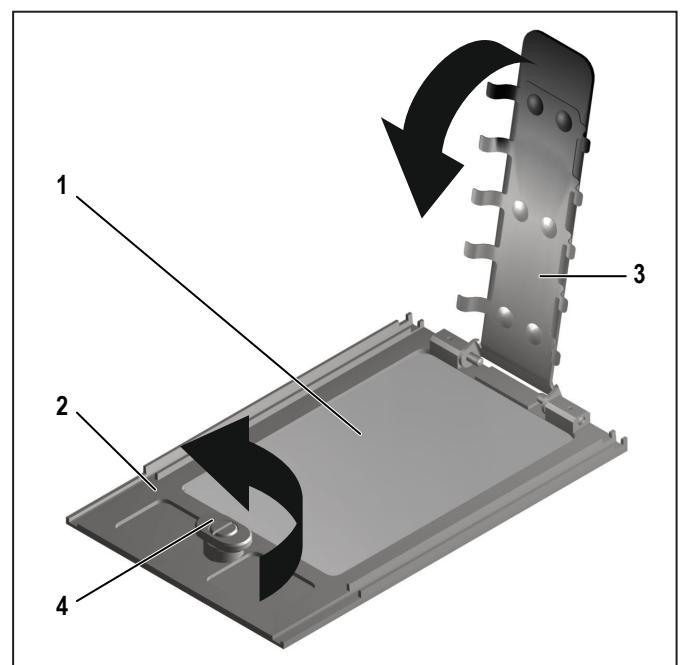


그림 5.3 인레이에 MetalliCard 삽입

- ▶ MetalliCard(1)를 인레이(2)에 삽입하십시오.
- ▶ 래치(3)를 아래로 접고 잠금 장치(4)를 잠그십시오.

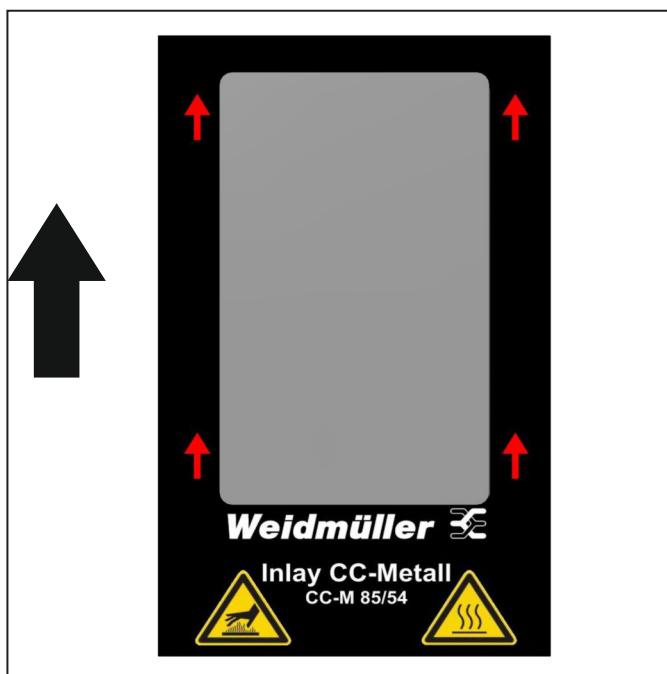


그림 5.4 삽입 방향 MetalliCard

5.2.1 MultiCard의 스택 처리

-
- MultiCard만 스택으로 삽입할 수 있습니다.
 - 매거진에 최대 50개의 MultiCard 스택을 삽입할 수 있습니다.
50개의 MultiCard 스택 높이는 초과해서는 안 됩니다.
 - 한 스택에 절반으로 나눈 MultiCard와 온전한 MultiCard를 혼합하지 마십시오.
 - 절반으로 나눈 MultiCard는 출력 매거진에 스택 할 수 없습니다.

▶ MultiCard 스택(1)을 앞서 표시된 방향으로 매거진(2)에 삽입하십시오.

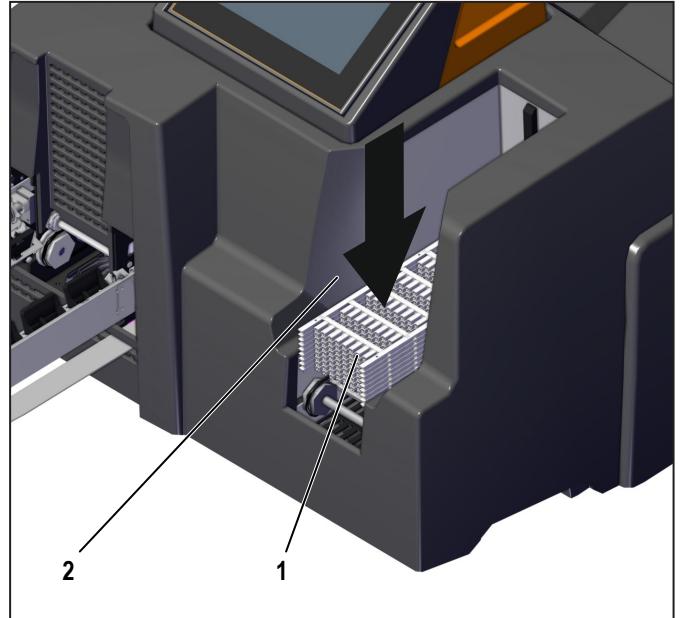


그림 5.5 MultiCard 스택 삽입

5.2.2 MetalliCard 개별 처리

- ▶ 개별 MetalliCard(1)를 화살표 방향으로 이송 벨트(2)에 놓으십시오.

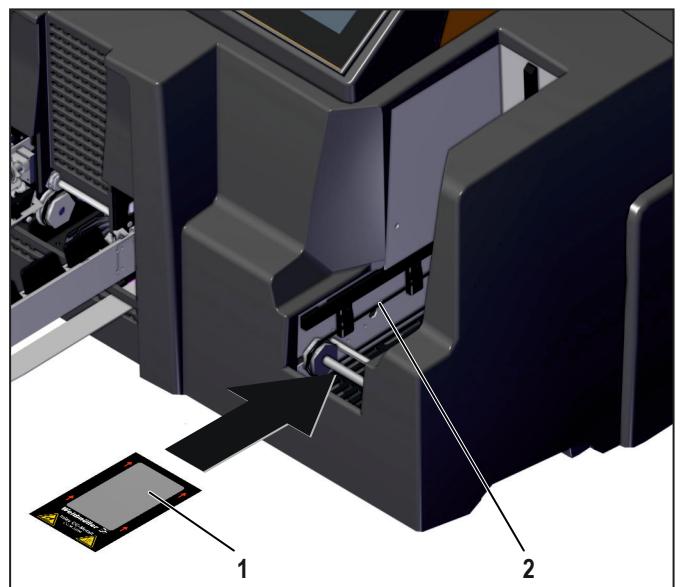


그림 5.6 MetalliCard 인레이 개별 삽입

개별 MultiCard는 MetalliCard의 개별 처리와 동일한 방식으로 삽입할 수 있습니다.

5.3 소프트웨어 설정

프린터는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어로 할당 및 보정됩니다.

 설정을 확인하려면 MultiCard를 인쇄해야 합니다. MultiCard는 이 과정에서 정착되지 않습니다. 인쇄된 MultiCard는 찬물로 세척한 후 다시 사용할 수 있습니다.

설정에 관한 자세한 정보는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

5.4 자동 보정

M-Print® PRO 마킹 소프트웨어에서 MultiCard의 자동 보정 옵션을 선택할 수 있습니다.

 설정에 관한 자세한 정보는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

5.5 MultiCard/MetalliCard 인쇄

- ▶ M-Print® PRO 마킹 소프트웨어를 시작하십시오.
- ▶ 원하는 MultiCard/MetalliCard를 선택하십시오.
- ▶ 텍스트를 입력하거나 인쇄할 그래픽이나 바코드를 붙여 넣으십시오.
- ▶ MultiCard/MetalliCard 또는 MultiCard 스택을 삽입하십시오.
- ▶ M-Print® PRO를 통해 인쇄 과정을 시작하십시오.

M-Print® PRO의 인쇄 작업을 USB 스틱에 저장하고 프린터의 USB 포트에 연결할 수 있습니다.

그런 다음 터치 패널에서 인쇄 작업을 선택해서 시작합니다(터치 패널의 USB 스틱 인쇄 작업 하위 메뉴에서 조작 참조).

 인쇄에 관한 자세한 정보는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

5.5.1 정착 설정/히팅 단계

MultiCard와 MetalliCard의 정착 설정은 서로 다르며 자동으로 설정됩니다.

정착 강도를 높이거나 낮출 수 있습니다. 식힌 후에 각 MultiCard 및 MetalliCard에 번짐이나 굵힘에 대한 내구성이 있는지 확인하십시오.



히팅 단계의 미세 조정에 관한 자세한 정보는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

5.5.2 인쇄 품질 선택

인쇄 품질은 다음 세 가지 매개변수의 영향을 받습니다. 해상도, 색상 프로필 및 예열

해상도

품질 단계	해상도 / 적용
빠른 인쇄	300dpi, 1회 인쇄: 최대 인쇄 속도로 인쇄
텍스트 품질 인쇄	600dpi, 1회 인쇄: 영문자 데이터 인쇄
그래픽 품질 인쇄	600dpi, 3회 인쇄: 그래픽 인쇄
프리미엄 인쇄	1200dpi, 2회 인쇄(MultiCard), 3회 인쇄(MetalliCard): 최상의 품질로 인쇄

색상 프로필

텍스트, 그래픽, 최적화

예열

예열 활성화/비활성화, 예열 시간 설정

프린터는 CMYK 색상 프로필로 인쇄합니다.

인쇄 과정에서 발생하는 폐열은 입력 매거진에 있는 카드를 예열하는데 사용됩니다. 카드를 예열하는 시간이 길수록 인쇄 품질이 높아집니다. 카드 예열 시간은 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어에서 구성합니다.

빠른 인쇄(경우에 따라 예열 시간 없음), 텍스트 품질 인쇄, 그래픽 품질 인쇄 및 프리미엄 인쇄(개별 카드의 예열 시간을 길게 하는 경우) 사이에서 선택할 수 있습니다.



인쇄 품질 결정에 관한 자세한 정보는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

5.6 터치 패널 설정

터치 패널은 수평으로 90° 및 180° 회전할 수 있으며 세 위치에서 잠글 수 있습니다(참조 장 4.5/23쪽). 아이콘, 그래픽, 웹 코드와 QR 코드, 제어 요소 및 위젯이 있는 7인치 컬러 디스플레이가 탑재되어 있습니다.

터치 패널을 통해 고급 프린터 제어뿐만 아니라 프린터 설정과 인쇄 작업에 관한 정보로 인쇄 작업 모니터링이 가능하고 작동, 유지보수 및 서비스 작업을 위한 애니메이션 도움말 기능도 가능합니다.

터치 패널에서 다음 설정이 수행됩니다.

- 터치 패널의 원하는 언어 설정

- 인쇄 작업 보기, 인쇄 및 삭제
- 템플릿 인쇄
- 잉크 카트리지의 잔량, 유지보수 작업 요청 등 프린터 관련 정보 받기
- 유지보수 작업 수행

5.6.1 시스템 상태

주 메뉴 Systemstatus에서는 프린터의 현재 상태가 표시됩니다. 준비 상태, 잉크 카트리지와 잉크 수집기의 잔량, 현재 인쇄 작업

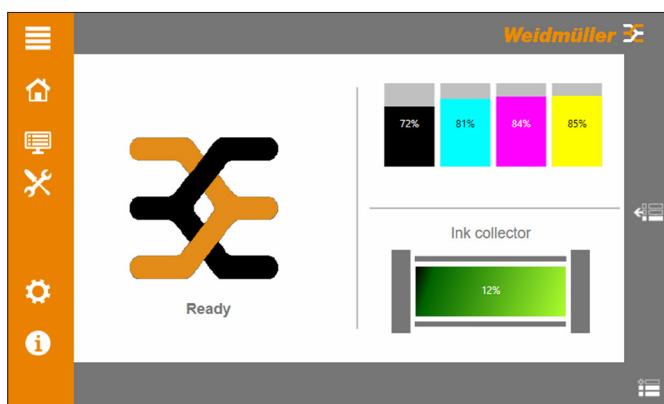


그림 5.7주 메뉴 시스템 상태

- ▶ 인쇄 작업 표시를 누르십시오.

현재 로드된 인쇄 작업이 최대 50개까지 표시됩니다.



그림 5.8현재 인쇄 작업

5.6.2 최근 작업

하위 메뉴 현재 작업에서는 M-Print® PRO에서 프린터로 전송된 인쇄 작업이 표시됩니다. 인쇄 작업의 순서는 변경할 수 있습니다. 인쇄 작업을 삭제할 수 있습니다. 인쇄 작업의 현재 상태가 표시됩니다.



그림 5.9현재 주문 하위 메뉴

5.6.3 인쇄 작업 기록

하위 메뉴 인쇄 작업 기록에서는 실행된 인쇄 작업이 표시됩니다. 실행된 인쇄 작업을 다시 인쇄할 수 있습니다.

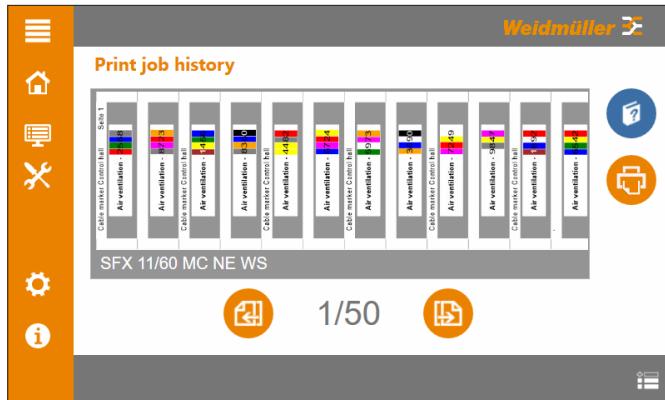


그림 5.10 하위 메뉴 인쇄 작업 기록

5.6.4 데모 인쇄 작업

하위 메뉴 하위 메뉴 데모 인쇄 작업에서는 데모용으로 미리 구성된 인쇄 작업이 표시됩니다. 미리 구성된 인쇄 작업을 인쇄할 수 있습니다.

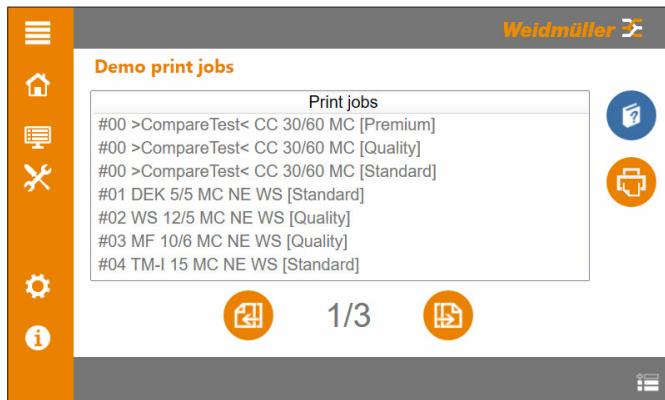


그림 5.11 하위 메뉴 데모 인쇄 작업

5.6.5 USB 스틱 인쇄 작업

하위 메뉴 USB 스틱 인쇄 작업에서는 M-Print® PRO로 인쇄 작업을 내보내고 USB 스틱에 저장할 수 있습니다. USB 스틱이 프린터에 연결되어 있습니다. 인쇄 작업을 나열하고 수행할 수 있습니다.



그림 5.12 하위 메뉴 USB 스틱 인쇄 작업

- ▶ M-Print® PRO의 인쇄 작업을 USB 스틱으로 내보내십시오.

인쇄 작업 내보내기에 관한 자세한 정보는 M-Print® PRO 마킹 소프트웨어의 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.

- ▶ 프린터에 USB 스틱을 연결하십시오. USB 스틱에 저장된 인쇄 작업을 읽습니다.

5.6.6 인터페이스 / 이더넷 설정

자격을 갖춘 직원에게 설치를 맡기십시오. 이 과정을 위해서는 관리자 권한이 필요합니다.

하위 메뉴 이더넷 설정에서 LAN 케이블을 통한 네트워크와의 통신이 설정됩니다.

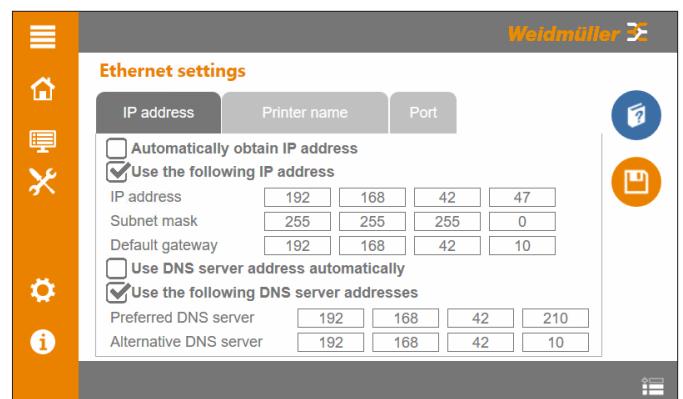


그림 5.13 하위 메뉴 이더넷 설정

IP 주소

동적 주소 할당(DHCP) 자동으로 IP 주소 받기나 고정 주소 할당 다음 IP 주소 사용을 활성화할 수 있습니다.

동적 IP 주소 할당(DHCP):

- DHCP 서버는 네트워크에서 연결할 수 있어야 합니다.
- IP 주소와 서브넷 마스크는 DHCP 서버에서 자동으로 받습니다.
- 동적 주소 할당에서는 프린터를 다시 시작한 후 다른 IP 주소를 받을 수 있습니다.

고정 IP 주소 할당:

- 입력한 IP 주소와 서브넷 마스크는 프린터에 대해 변하지 않는 고정 값입니다.
- IP 주소와 서브넷 마스크에 대한 데이터는 수동으로 입력해야 합니다.

▶ IP 주소 할당 유형을 선택하십시오.

DNS 서버 주소를 자동으로 받거나(활성화: DNS 서버 주소를 자동으로 사용) 또는 DNS 서버 주소를 수동으로 입력할 수 있습니다(활성화: 다음 DNS 서버 주소 사용).

▶ DNS 서버 주소 받기를 선택하십시오.

프린터 이름

기본 프린터 이름은 항상 일련 번호입니다. 더 잘 식별하기 위해 프린터에 다른 이름을 지정할 수 있습니다.

▶ 이렇게 하려면 가상 키보드를 사용하여 새 이름을 입력하고 입력을 확인하십시오.

포트

사전 설정 포트는 "8181"입니다. 네트워크 프로토콜에 따라 포트를 변경할 수 있습니다.

▶ 이렇게 하려면 가상 키보드를 사용하여 포트를 입력하고 입력을 확인하십시오.

▶ 저장을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

5.6.7 인터페이스 / WIFI 설정

자격을 갖춘 직원에게 설치를 맡기십시오. 이 과정을 위해서는 관리자 권한이 필요합니다.

하위 메뉴 WIFI 설정에서 무선랜 케이블을 통한 네트워크와의 통신이 설정됩니다.

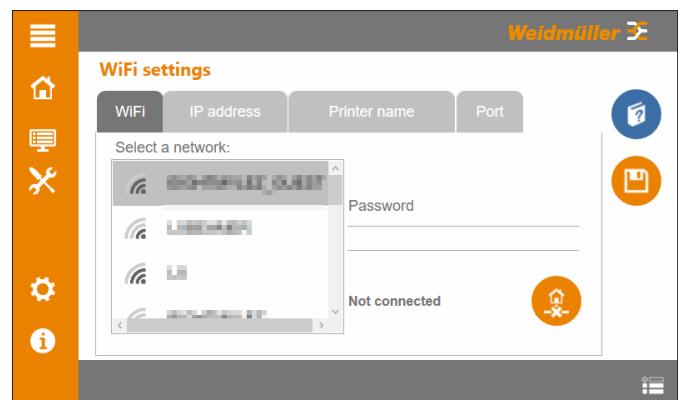


그림 5.14 하위 메뉴 WIFI 설정

WiFi

선택 창 네트워크 선택 ...에서는 사용 가능한 WiFi 네트워크가 제시됩니다.

- ▶ WiFi 네트워크를 선택하십시오.
- ▶ 선택한 WiFi 네트워크의 사용자 이름과 암호를 입력하십시오.
- ▶ 기능 요소 연결을 누르십시오.

▶ IP 주소, 프린터 이름 및 포트 설정, 참조 장 5.6.6/35쪽.

▶ 저장을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

5.6.8 인터페이스 / USB 연결

자격을 갖춘 직원에게 설치를 맡기십시오. 이 과정을 위해서는 관리자 권한이 필요합니다.

하위 메뉴 USB 연결에서 USB 연결을 통한 네트워크와의 통신이 설정됩니다.

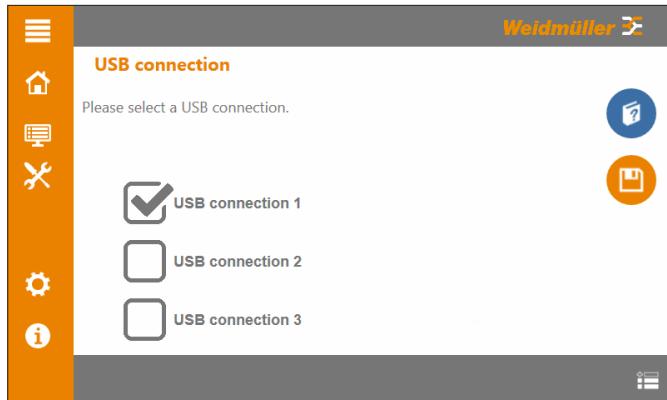


그림 5.15 하위 메뉴 USB 연결

"USB" 인터페이스를 통해 PC에서 최대 3대의 프린터로 인쇄 작업을 보낼 수 있습니다(PC의 USB 인터페이스 구성, "M-Print®PRO 사용 설명서" 참조).

- ▶ M-Print® PRO에서 USB 연결을 구성하고 해당 USB 연결 ("USB 연결 1", "USB 연결 2" 또는 "USB 연결 3")을 활성화하십시오.
- ▶ 저장을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

5.6.9 언어

하위 메뉴 언어에서 사용자 인터페이스 언어를 설정할 수 있습니다.



그림 5.16 하위 메뉴 언어

- ▶ 원하는 언어를 선택하십시오.
제어장치를 다시 시작하지 않고 언어가 변경됩니다.

5.6.10 고급 설정

하위 메뉴 고급 설정에서 보안 설정과 프린터 설정을 할 수 있습니다.

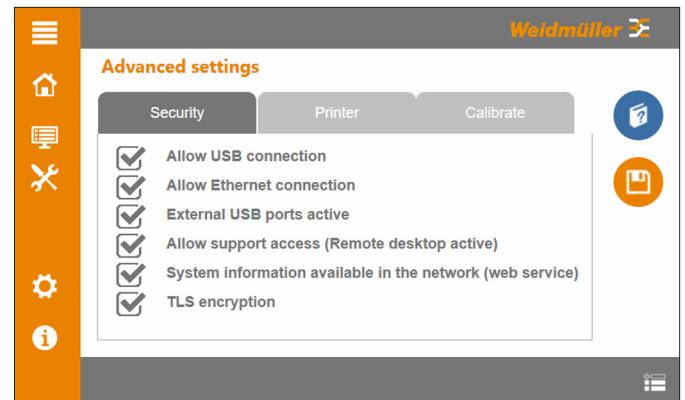


그림 5.17 하위 메뉴 고급 설정

보안

다음 설정을 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

- USB 연결 허용
USB(USB 케이블)를 통해 PC/프린터 통신을 활성화합니다.
- 이더넷 연결 허용
이더넷(LAN 케이블)를 통해 PC/프린터 통신을 활성화합니다.
- 이더넷 USB 포트 활성화
무선랜(무선랜 USB 스틱, USB 데이터 스틱)을 통해 PC/프린터 통신을 활성화합니다.
- 지원 액세스 허용(원격 데스크톱 활성화)
Weidmüller를 통한 서비스 작업: 원격 데스크톱을 통해 프린터를 제어할 수 있습니다.
- 네트워크에서 사용 가능한 시스템 정보(웹 서비스)
웹 브라우저에 프린터 IP 주소를 입력한 후 시스템 설정을 조회할 수 있습니다.
- TLS 암호화
네트워크 보안: TLS 암호화를 활성화합니다(권장).

프린터

메인 스위치에서 프린터를 끄면 인쇄 작업이 자동으로 삭제될 수 있습니다. 프린터를 다시 켜면 "현재 인쇄 작업" 목록에 더 이상 인쇄 작업이 없습니다.

- ▶ 인쇄 작업을 삭제하려면 기능을 활성화하십시오.
- ▶ 저장을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

보정

인쇄 이미지는 인쇄 헤드의 보정을 통해 최적화할 수 있습니다(인쇄 헤드의 보정, 6.5.2/44쪽장 참조).

5.6.11 지원 연결

하위 메뉴 지원 연결에서 Weidmüller 서비스는 프린터의 기능과 매개변수 데이터에 액세스할 수 있습니다.

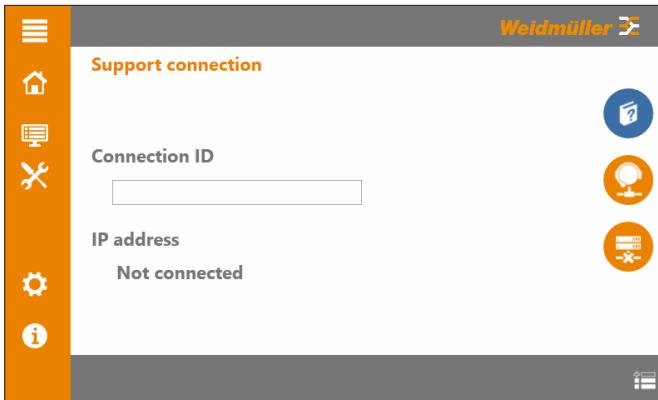


그림 5.18 하위 메뉴 지원 연결

프린터를 인증하기 위해 고객은 1회 입력해야 하는 연결 ID를 받습니다.

▶ 연결 ID를 받으려면 Weidmüller 서비스에 문의하십시오.

웹 링크:

https://www.weidmueller.com/int/company/our_company/locations/index.jsp

QR 코드:



▶ 가상 키보드를 사용하여 연결 ID를 입력합니다.
▶ 원격 유지보수 활성화를 누르십시오.

5.6.12 사용자 그룹

하위 메뉴 사용자 그룹에서 액세스 권한을 선택합니다.

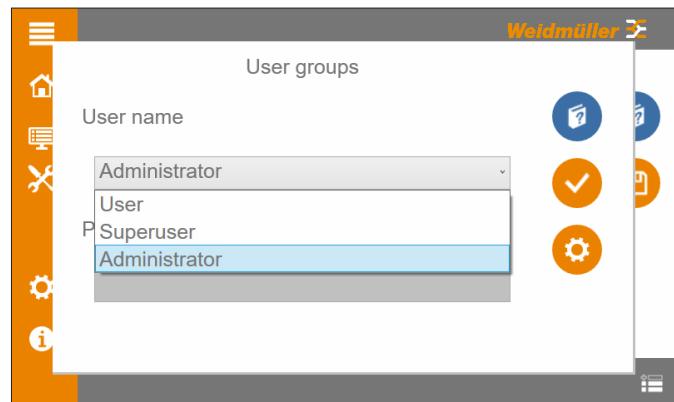


그림 5.19 하위 메뉴 사용자 그룹

프린터는 다양한 액세스 권한으로 사용할 수 있습니다. 운영자는 3가지 사용자 수준(접근 권한 및 사용자 수준, 참조 장 3.2.3/16쪽) 중에서 선택할 수 있습니다.

- ▶ 사용자 수준을 선택하십시오.
- ▶ 가상 키보드를 사용하여 해당 암호를 입력하십시오.

3가지 사용자 수준의 현재 암호는 관리자만 변경 할 수 있습니다.

5.6.13 시스템 정보

하위 메뉴 시스템 정보에서 프린터의 매개변수와 특성 데이터에 관한 정보를 받습니다.

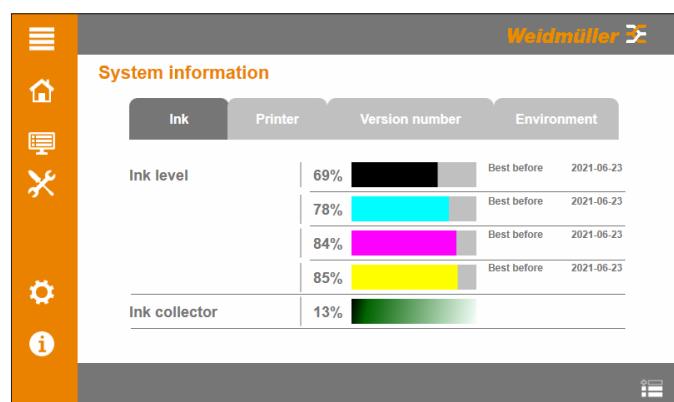


그림 5.20 하위 메뉴 시스템 정보

6 청소와 유지보수

6.1 안전 지침

	위험
	<p>감전에 의한 생명의 위험!</p> <p>유지보수 또는 청소 작업 중에는 장치에서 하우징을 제거하지 마십시오.</p>

	주의
	<p>부상 위험!</p> <p>다음 유지보수 및 청소 작업 중에는 보호 장비를 착용하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none">- 인쇄 헤드 수동 청소- 잉크 카트리지 교체- 잉크 카트리지를 유체 카트리지로 교환- 잉크 수집기 교체

	조심
	<p>물적 피해!</p> <p>강력한 세제로 인한 프린터 손상 위험!</p> <p>연마제나 용제를 사용하지 마십시오.</p> <p>외부 표면과 터치 패널 청소.</p>

6.2 소프트웨어 제어식 유지보수

터치 패널의 주 메뉴 유지보수에서 다음 유지보수 작업이 수행되거나 지원됩니다.

- 하위 메뉴 노즐 테스트에서 노즐 테스트
- 하위 메뉴 인쇄 헤드 청소에서 자동 인쇄 헤드 청소
- 하위 메뉴 긴 유휴 시간에서 장기관 보관을 위해 프린터 준비

6.2.1 노즐 테스트

하위 메뉴 노즐 테스트에서 노즐 테스트를 수행할 수 있습니다.

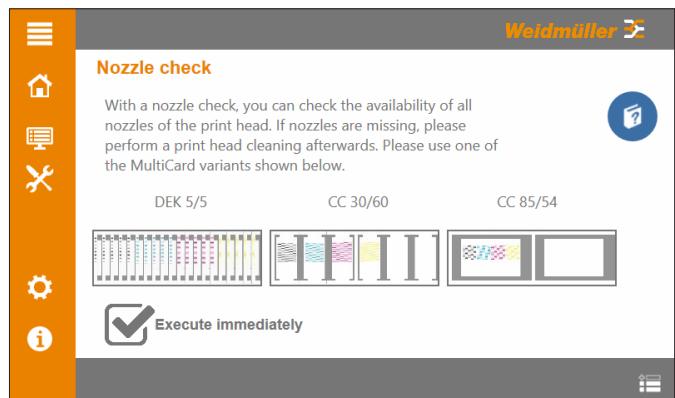


그림 6.1 하위 메뉴 노즐 테스트

노즐 테스트는 인쇄 헤드 노즐의 기능을 점검합니다. 노즐 테스트가 "현재 작업" 목록에 로드됩니다. 노즐 테스트는 현재 인쇄 작업이 완료되면 수행됩니다.

- ▶ 노즐 테스트를 위한 MultiCard 버전(예: "CC 30/60")을 탭하여 선택합니다.
- ▶ 노즐 테스트를 위해 MultiCard를 삽입할 때 이미 삽입된 MultiCard의 순서에 유의하십시오.

노즐 테스트 후 인쇄 이미지

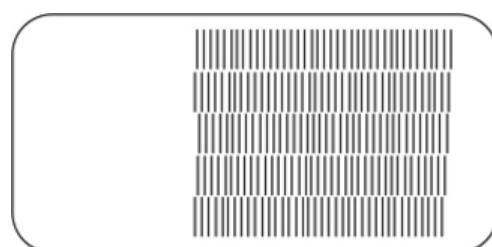


그림 6.2 인쇄 이미지: 100% 기능하는 노즐

모든 노즐이 제대로 기능합니다. 헤드 청소가 필요하지 않습니다.

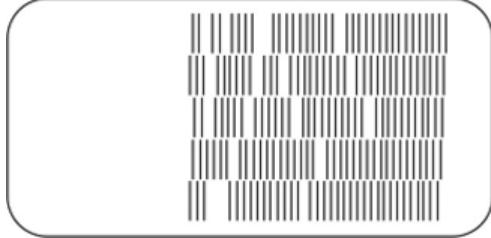


그림 6.3 이미지 인쇄: 약 90% 기능하는 노즐

노즐의 약 90%가 기능합니다.

- ▶ 낮음 설정으로 인쇄 헤드 청소를 수행하십시오(참조 장 6.2.2/40쪽).

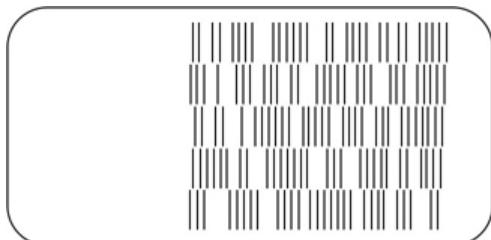


그림 6.4 이미지 인쇄: 약 75% 기능하는 노즐

노즐의 약 75%가 기능합니다.

- ▶ 보통 설정으로 인쇄 헤드 청소를 수행하십시오(참조 장 6.2.2/40쪽).

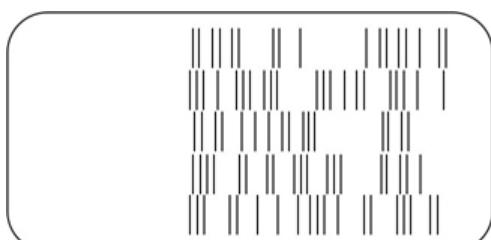


그림 6.5 이미지 인쇄: 약 50% 기능하는 노즐

노즐의 약 50%가 기능합니다.

- ▶ 강력 설정으로 인쇄 헤드 청소를 수행하십시오(참조 장 6.2.2/40쪽).

6.2.2 인쇄 헤드 청소



인쇄 헤드를 청소하면 잉크가 소모됩니다.

잉크 카트리지 잔량

인쇄 헤드를 청소하기 전에 잔량이 10% 미만인 경우 강력 설정에서 잉크 카트리지를 새 잉크 카트리지로 교체하십시오.

잉크 수집기의 남은 용량

인쇄 헤드를 청소하기 전에 남은 용량이 10% 미만인 경우 잉크 수집기를 교체하십시오.

인쇄 헤드 청소 시 잉크 소모량:

- 설정 낮음 약 0.5 %
- 설정 보통 약 1.0 %
- 설정 강력 약 7.0 %

하위 메뉴 인쇄 헤드 청소에서 인쇄 헤드를 자동으로 청소할 수 있습니다.

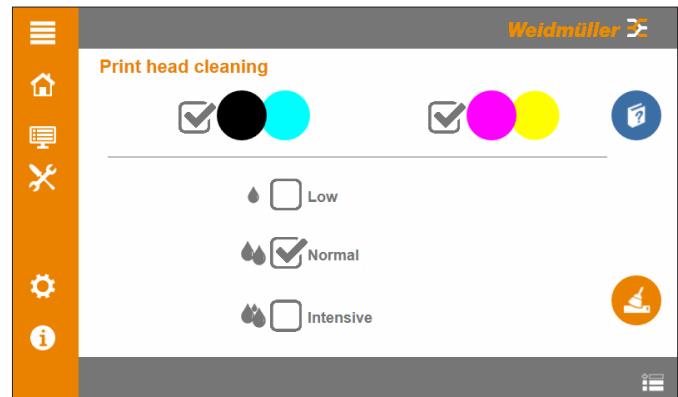


그림 6.6 하위 메뉴 인쇄 헤드 청소

▶ 노즐 테스트에서 인쇄 품질이 좋지 않으면 자동 인쇄 헤드 청소를 실행하십시오.

▶ 인쇄 헤드 청소용 노즐을 선택하십시오.

▶ 청소 강도를 선택하십시오.

자동 인쇄 헤드 청소로 인쇄 이미지가 개선되지 않으면 인쇄 헤드를 수동으로 청소하십시오(참조 장 6.3/41쪽).

6.3 수동 인쇄 헤드 청소

수동 인쇄 헤드 청소에서는 자동 인쇄 헤드 청소 중에 노즐
플레이트에서 놓지 않은 경화 잉크 잔류물을 제거할 수 있
습니다.

- ▶ 프린터가 멈출 때까지 기다리십시오.

 예비 부품 세트에는 두 인쇄 헤드를 청소하기 위한
2개의 청소용 천이 포함되어 있습니다(제품 번호
2449710000).

- ▶ 각 인쇄 헤드마다 별도의/새 청소용 천을 사용
하여 청소하십시오.

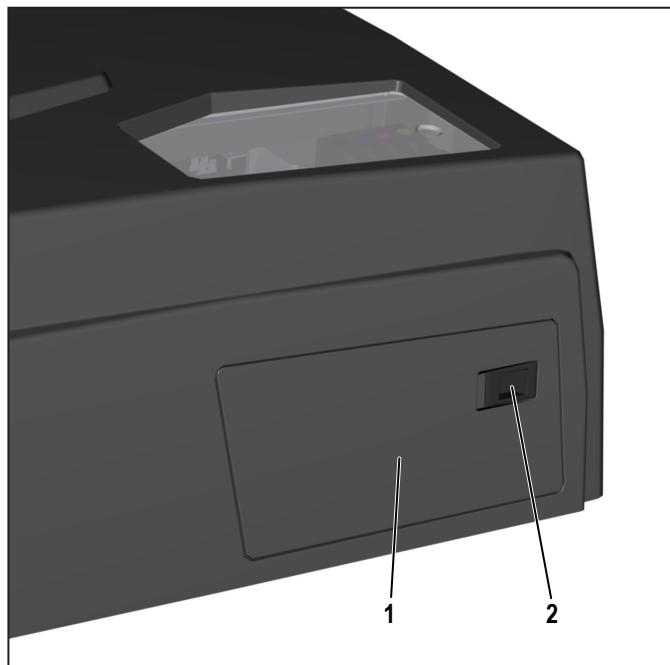


그림 6.7 측면 덮개 열기

- ▶ 잠금해제 장치(2)를 왼쪽으로 누르십시오.
- ▶ 측면 덮개(1)를 떼어내십시오.

인쇄 헤드가 유지보수 위치로 이동합니다.

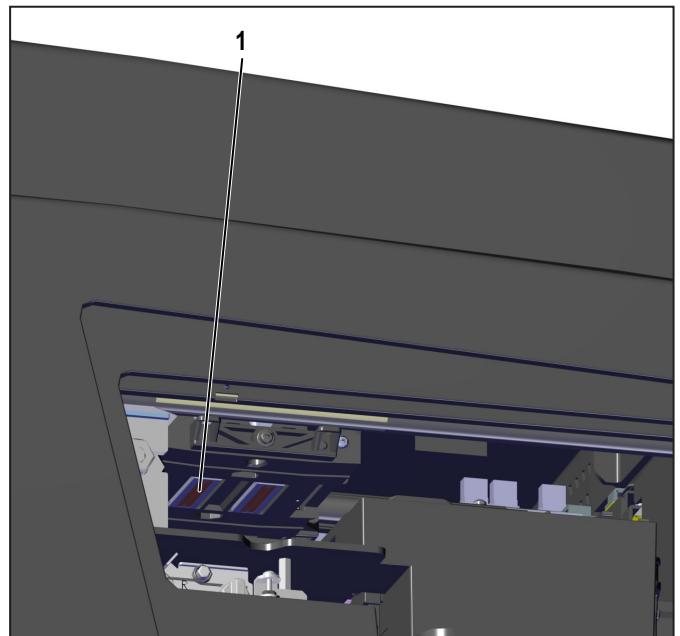


그림 6.8 인쇄 헤드 1

- ▶ 청소용 천으로 첫 번째 인쇄 헤드(1)를 닦으십시오.

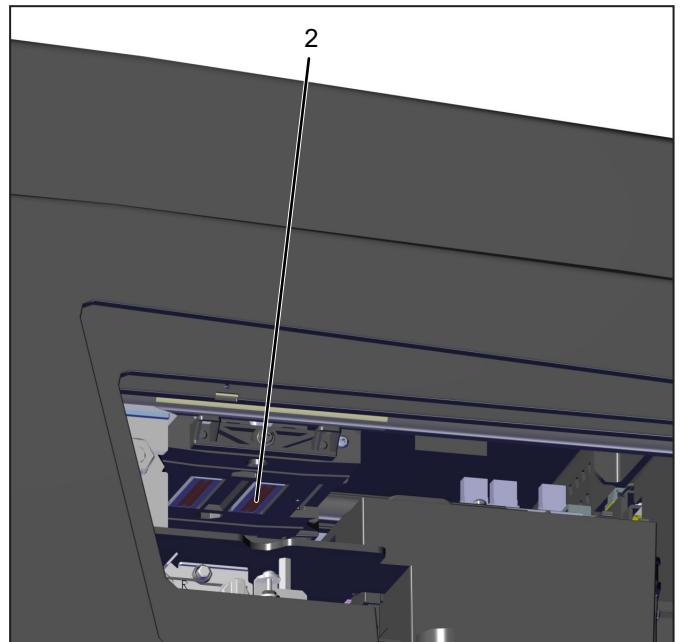


그림 6.9 인쇄 헤드 2

- ▶ 두 번째 청소용 천으로 두 번째 인쇄 헤드(2)를 닦으십시오.
- ▶ 측면 덮개를 닫으십시오.

6.4 잉크 카트리지 및 유체 카트리지 교체

	주의
	<p>예리한 물건으로 인한 손 부상 경고!</p> <p>자상을 입지 않도록 잉크 탱크 덮개를 조심해서 여십시오.</p>

	주의
 	<p>잉크와 유체로 인한 건강 위험!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 잉크 및 유체 카트리지를 교체할 때는 보호 장갑을 착용하십시오. ▶ 피부에 닿은 후에는 해당 부위를 비누와 물로 깨끗이 세척하십시오. ▶ 잉크나 유체가 눈에 들어간 경우 즉시 충분한 물로 눈을 깨끗이 씻어내십시오. ▶ 잉크나 액체를 삼킨 경우 즉시 입을 헹구고 물을 충분히 마시고 구토를 유도하지 마십시오. ▶ 잉크와 잉크 카트리지를 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

	조심
	<p>물적 피해!</p> <p>사용 기한이 만료된 잉크를 사용하면 인쇄 품질이 떨어지고 프린터가 손상될 수 있습니다.</p>

 현재 인쇄 작업이 모두 완료되면 잉크 카트리지를 교체하십시오.

- ▶ 비어 있거나 사용 기한이 만료된 경우에만 잉크 카트리지를 교체하십시오.

두 경우 모두 터치 패널에 메시지가 표시됩니다. 사용 기한은 포장과 라벨에 인쇄되어 있습니다.

- ▶ 다음 지침을 준수하십시오.
 - 잉크 카트리지의 잉크 공급구나 잉크 공급구 영역을 만지지 마십시오.
 - 잉크 카트리지를 흔들거나 분해하거나 보충해서는 안 됩니다.
 - 개봉하지 않은 잉크 카트리지는 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오(4°C 권장). 잉크 카트리지는 사용하기 전에 최소 3시간 동안 실온에 두어야 합니다.
 - 포장을 개봉한 후 즉시 프린터에 잉크 카트리지를 삽입하십시오.

- 유휴 모드에서 인쇄 모드로 변경할 때 신뢰성 검사로 잉크의 7%가 소모됩니다. 잉크 잔량은 터치 패널에서 읽을 수 있습니다.

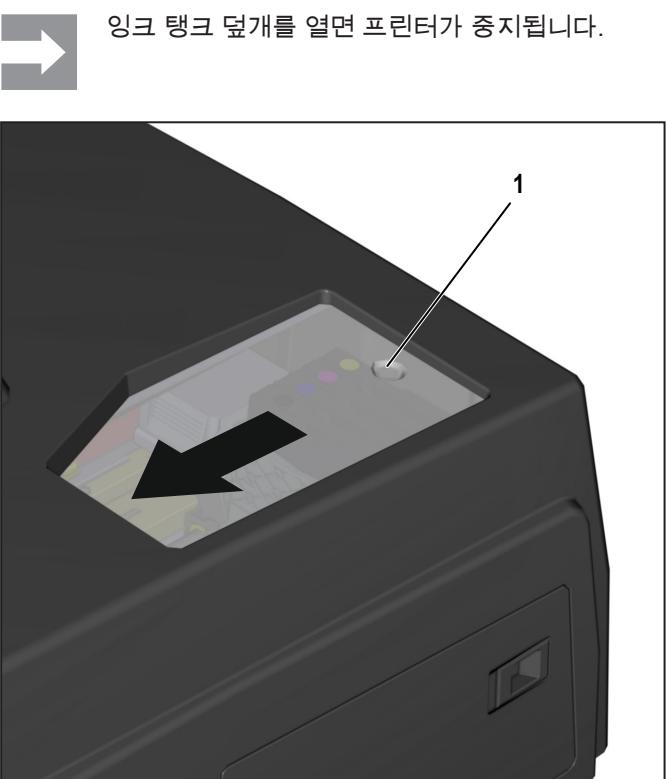


그림 6.10 투명 덮개 열기

- ▶ 잉크 탱크 덮개(1)를 화살표 방향으로 미십시오.

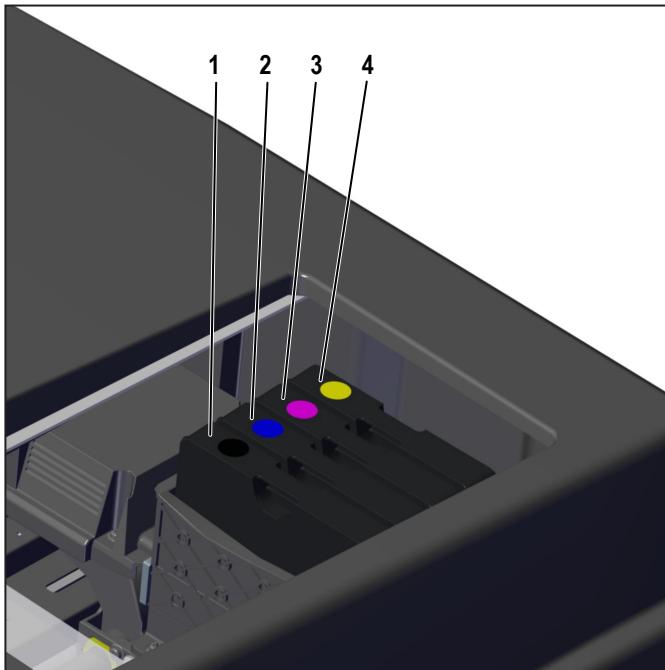


그림 6.11 잉크 카트리지의 위치

- 1 잉크 카트리지 Black
- 2 잉크 카트리지 Cyan
- 3 잉크 카트리지 Magenta
- 4 잉크 카트리지 Yellow

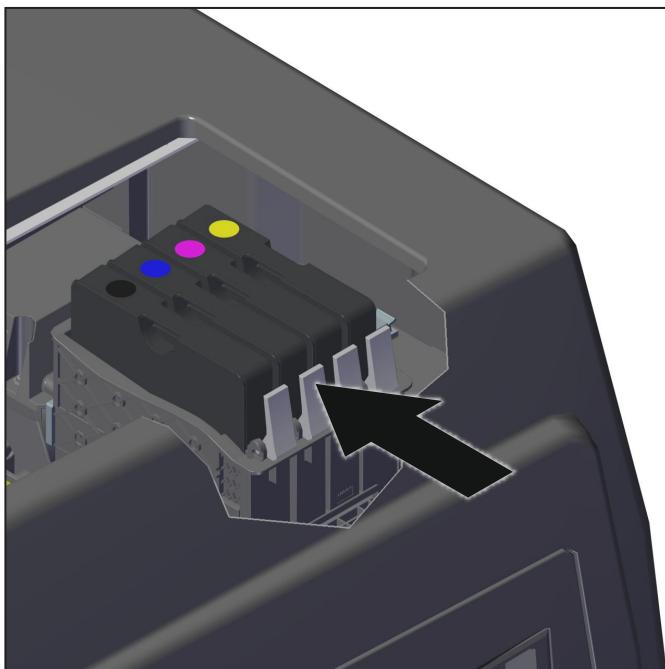


그림 6.12 잉크 카트리지 잠금 해제

▶ 화살표 방향으로 걸쇠를 눌러 잉크 카트리지의 잠금을 해제합니다.

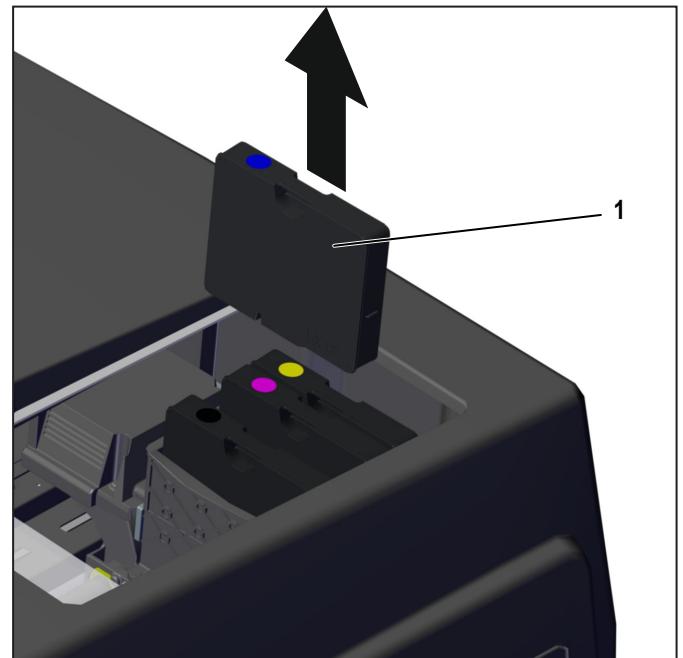


그림 6.13 잉크 카트리지 꺼내기

- ▶ 잉크 카트리지(1)를 위로 당겨 빼냅니다.
- ▶ 잉크 잔여물이 흘러나오지 않도록 잉크 카트리지를 원래 포장에 포장하십시오.

잉크 카트리지를 담당 Weidmüller 판매 회사에 보낼 수 있습니다.

잉크 카트리지 설치 지침

잉크 카트리지는 잘못된 위치에 삽입되지 않도록 전자 및 기계식으로 코딩되어 있습니다.

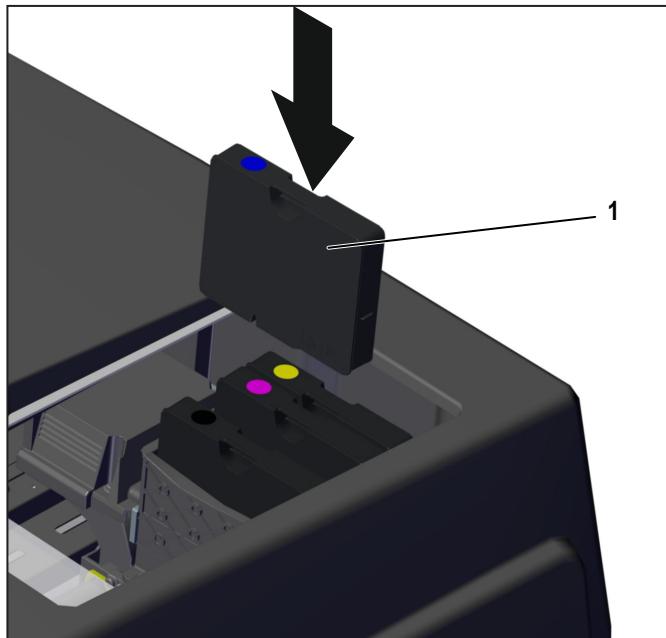


그림 6.14 잉크 카트리지 설치

- ▶ 잉크 카트리지(1)가 맞물릴 때까지 정의된 위치에 밀어 넣습니다(참조 장 4/21쪽).

유체 카트리지는 잉크 카트리지와 같은 방식으로 교체합니다. 유체 카트리지의 사용 연한은 2년입니다.

→ 유체 카트리지를 담당 Weidmüller 판매 회사에 보낼 수 있습니다.

6.5 인쇄 헤드 보정

인쇄 헤드를 다시 보정하여 인쇄 결과를 최적화할 수 있습니다. 인쇄 헤드는 고급 설정 하위 메뉴의 터치패널에서 보정됩니다.

6.5.1 준비 단계에서의 조치

보정 전

보정 실행하기 전 확인 사항:

- PrintJet CONNECT에는 소프트웨어 버전 1.2.0 이상이 설치되어 있어야 합니다. 설치된 소프트웨어의 버전 정보는 버전 번호 하위 메뉴에서 확인할 수 있습니다. 필요한 경우 소프트웨어를 업데이트하십시오(6.8/50쪽장 참조).
- 인쇄 헤드를 보정하기 전에 노즐 테스트를 실행하십시오 (6.2.1/39쪽장 참조).
- 프린터에는 이전 인쇄 작업이 있어서는 안 됩니다.
- 보정에는 CC 30/60 MC NE WS(품목 번호 1934420000) 유형의 MultiCard 2장을 사용하십시오.

보정 중

보정 중에는 프린터에 인쇄 작업이 전송되지 않도록 하십시오.

6.5.2 인쇄 헤드 보정하기

고급 설정 하위 메뉴의 메뉴 보정에서 인쇄 헤드 보정 작업을 실행할 수 있습니다.

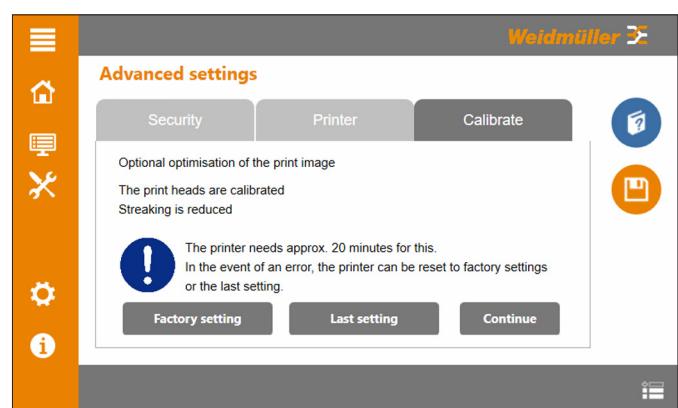


그림 6.15 메뉴 보정

- ▶ 다음을 탭 하십시오.



인쇄 헤드는 다음과 같은 2단계로 나누어 보정됩니다.

- 1단계에서는 인쇄 해상도 300dpi, 600dpi 및 1200dpi에 대한 MultiCard에 인쇄된 요소의 맞춤 작업이 이루어집니다.
- 2단계에서는 인쇄 해상도 600dpi 및 1200dpi에 대한 색 표면을 균일하게 최적화하기 위한 설정 작업이 이루어집니다.

▶ 1단계에서 보정할 경우 첫 번째 MultiCard를 입력 매거진에 삽입하십시오.

▶ 인쇄를 탭 하십시오.

프린터가 첫 번째 MultiCard를 인쇄합니다.

▶ 다음을 탭 하십시오.

첫 번째 인쇄 이미지 평가



필요시 돋보기를 사용하여 결과를 평가하십시오.

인쇄 이미지에 대한 예시

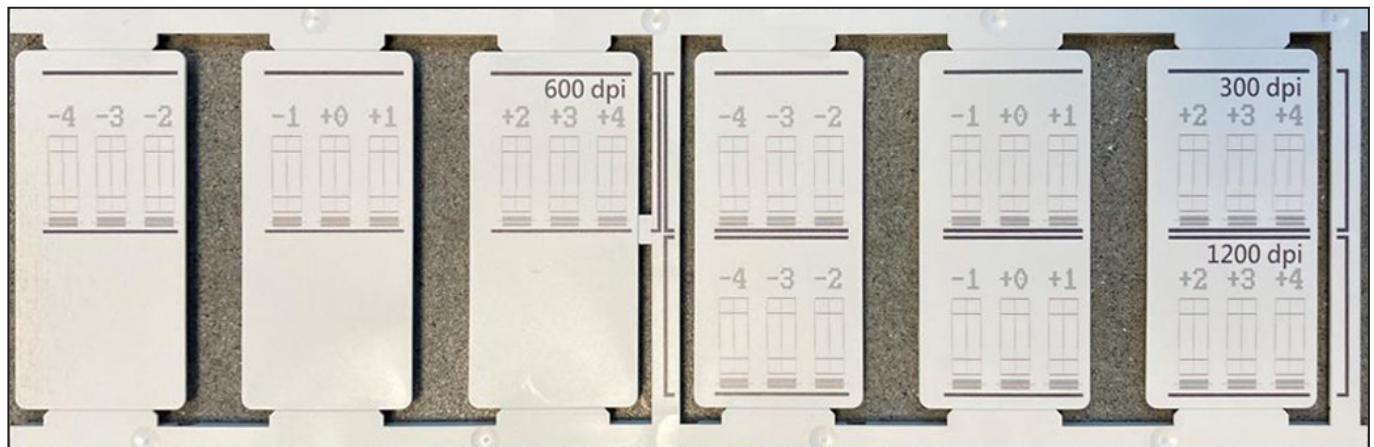


그림 6.16 인쇄 이미지 300dpi, 600dpi, 1200dpi

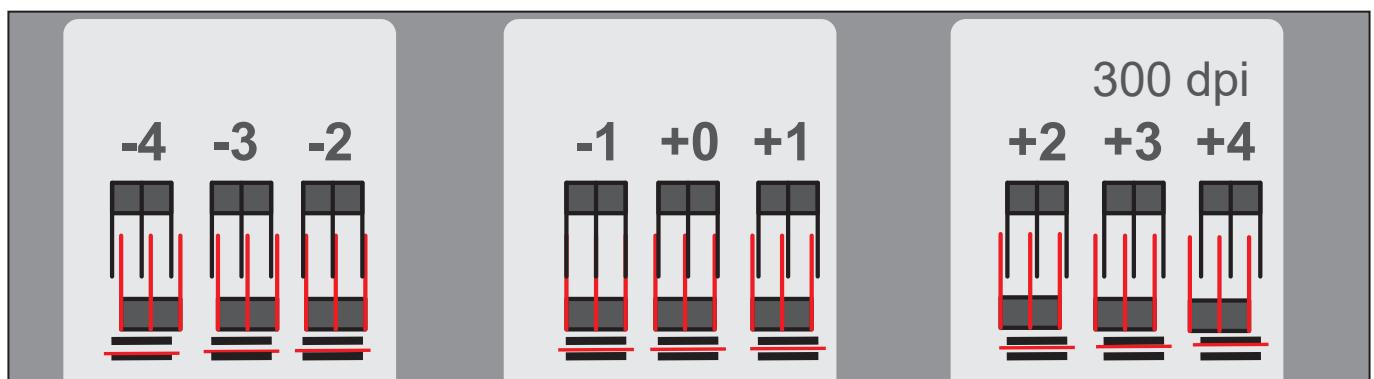


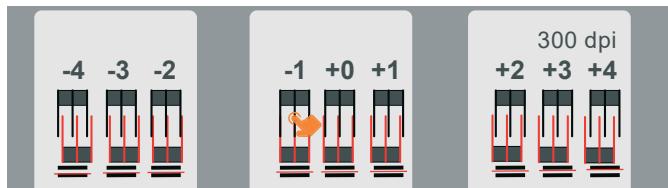
그림 6.17 인쇄 이미지 300dpi(개략적 표시)

방향	최적이 아님	최적
가로(x축)		
세로(y축)		

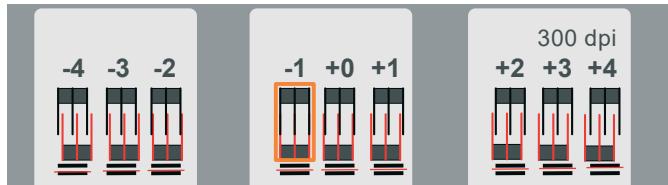
현재 출력값은 항상 +0입니다.

그러나 이 예시(해상도 300dpi)에서는 가로 및 세로 맞춤이 최적이 아닙니다. 값은 -4와 +4 범위 내에서 수정되어야 합니다. 가로 맞춤의 경우 -1 값이 최적의 값입니다. 세로 맞춤의 경우 +1 값이 최적의 값입니다.

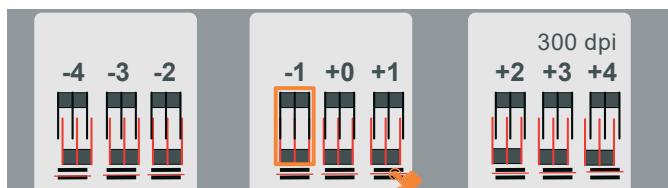
- ▶ 가로 맞춤의 경우 -1열에서 가로 맞춤에 대한 기호를 텁하십시오.



수정값 -1에 대한 기호가 표시 되었습니다.



- ▶ 세로 맞춤의 경우 +1열에서 세로 맞춤에 대한 기호를 텁하십시오.



수정값 +1에 대한 기호가 표시 되었습니다.



- ▶ 2단계에서 보정할 경우 두 번째 MultiCard를 입력 매거진에 삽입하십시오.
- ▶ 인쇄를 텁 하십시오.
프린터가 두 번째 MultiCard를 인쇄합니다.
- ▶ 다음을 텁 하십시오.

두 번째 인쇄 이미지 평가

필요시 돋보기를 사용하여 결과를 평가하십시오.

인쇄 이미지에 대한 예시

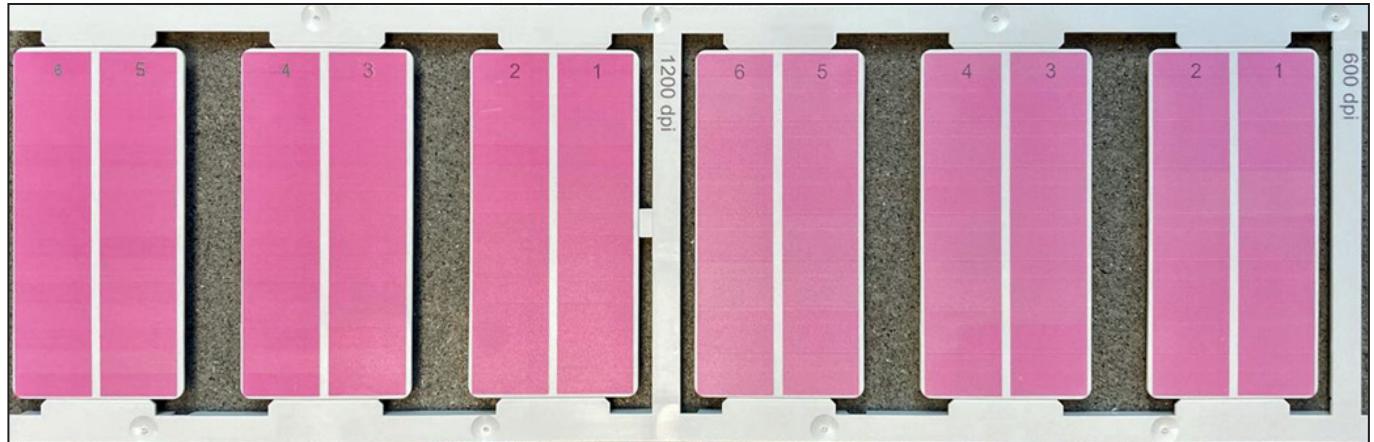


그림 6.18 인쇄 이미지 600dpi, 1200dpi

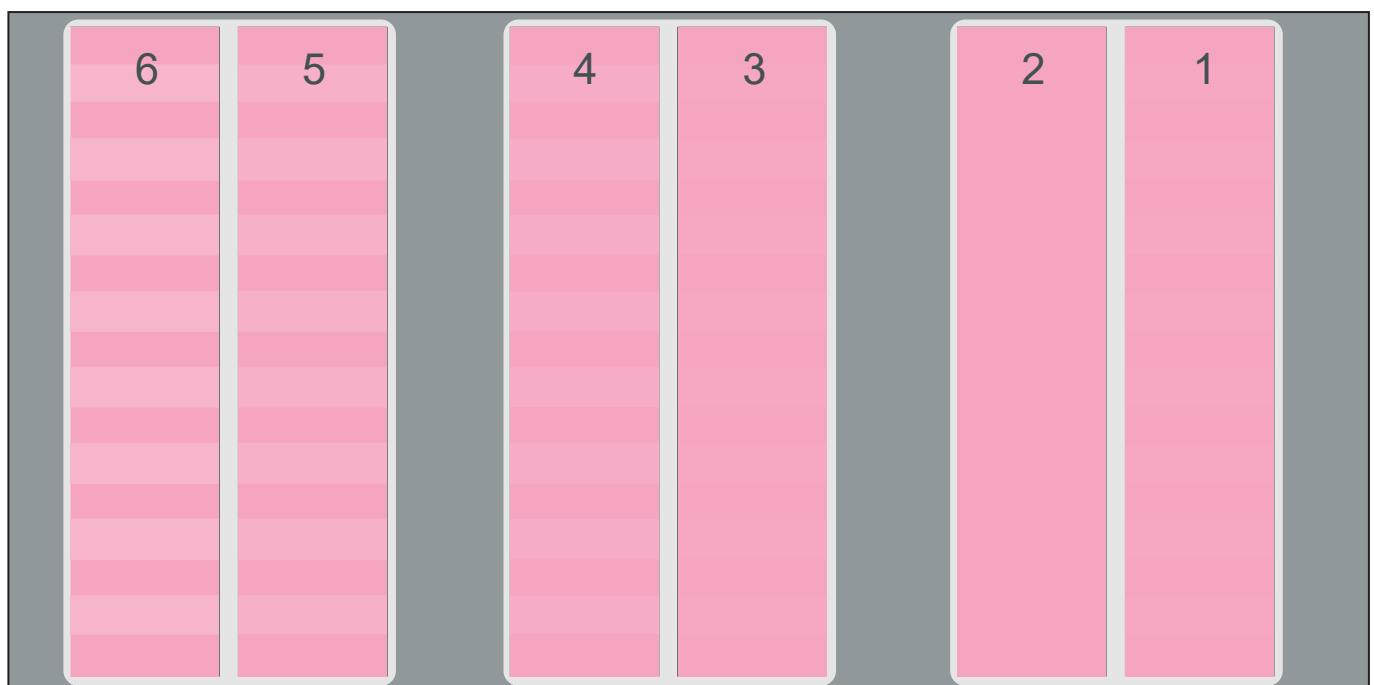
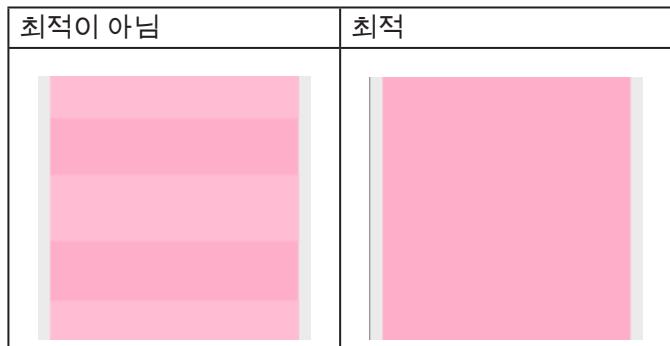


그림 6.19 인쇄 이미지 600dpi(개략적 표시)



이 예시(해상도 600dpi)에서 색상 필드 2는 최적으로 균일한 색 표면을 나타냅니다.

- ▶ 다음을 탭 하십시오.
- ▶ 해상도 600dpi에 대한 드롭다운 목록에서 해당 숫자를 선택하십시오(이 예시에서는 숫자 2).
- ▶ 해상도 1200dpi에 대한 인쇄 이미지를 평가하십시오.
- ▶ 해상도 1200dpi의 드롭다운 목록에서 해당 숫자를 선택하십시오.
- ▶ 설정을 저장하십시오.

인쇄 헤드의 보정이 완료되었습니다. 보정 후에는 메인 메뉴 □□□ □□로 다시 돌아갑니다.

6.5.3 보정 다시 설정

- ▶ 고급 설정 하위 메뉴의 보정 메뉴를 여십시오.

마지막 설정 다시 설정:

- ▶ 마지막 설정을 다시 탭 하십시오.
- 보정의 마지막 설정이 채택됩니다.

공장 초기화로 다시 설정:

- ▶ 공장 초기화를 탭 하십시오.
- 보정의 공장 초기화가 채택됩니다.

6.6 잉크 수집기 교체



현재 모든 인쇄 작업이 완료되고 터치 패널에 교체하라는 메시지가 표시되면 잉크 수집기를 교체하십시오.



잉크 수집기는 일체를 교체해야 합니다. 열어서는 안 됩니다.

측면 덮개를 열면 프린터가 중지됩니다.



그림 6.20 측면 덮개 열기

- ▶ 잠금해제 장치(2)를 왼쪽으로 누르십시오.
- ▶ 측면 덮개(1)를 떼어내십시오.

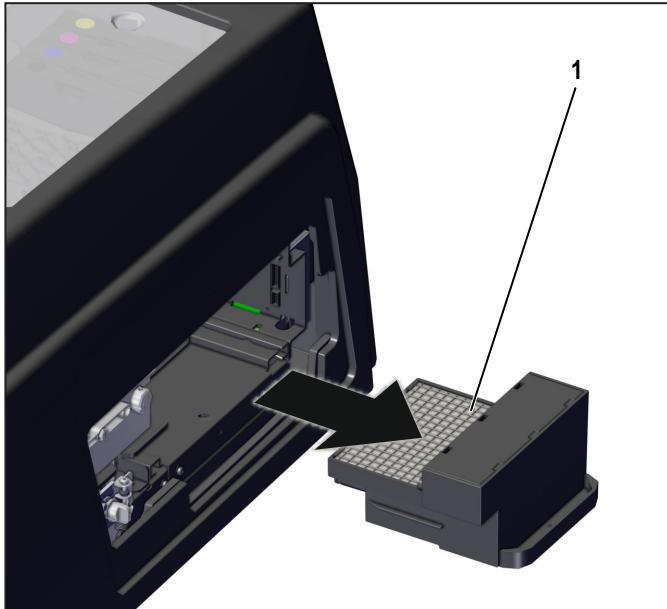


그림 6.21 잉크 수집기를 당겨서 빼기

▶ 잉크 수집기를 약간 들어 올려 납작 잠금 볼트의 저항을 극복하고 잉크 수집기(1)를 화살표 방향으로 당겨 빼냅니다.

 잉크 수집기를 담당 Weidmüller 판매 회사에 보낼 수 있습니다. 이렇게 하려면 서비스 세트(PJC-CON WASTE PAD 2715660000) 포장에 잉크 수집기를 포장하십시오.

새 잉크 수집기에는 환기 잠금 장치(씰)가 장착되어 있습니다. 작동 중 유체 탱크를 환기시키려면 잉크 수집기를 삽입하기 전에 씰을 제거해야 합니다.

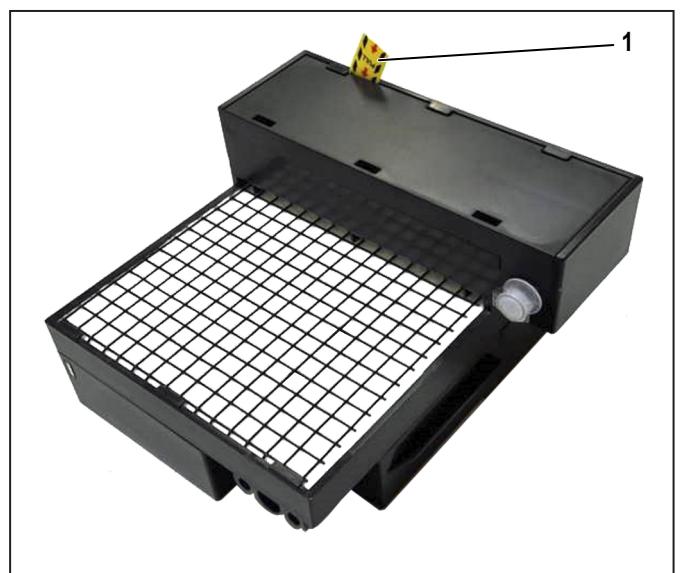


그림 6.22 씰이 있는 잉크 수집기

▶ 잉크 수집기에서 씰(1)을 제거하십시오.

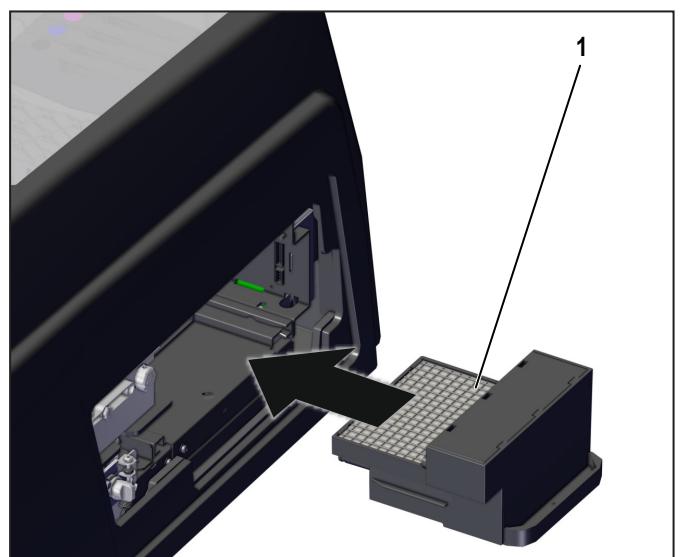


그림 6.23 잉크 수집기 밀어 넣기

▶ 잉크 수집기가 제자리에 맞물릴 때까지 새 잉크 수집기(1)를 화살표 방향으로 프린터에 다시 밀어 넣습니다.
▶ 측면 덮개를 닫으십시오.

6.7 프린터 하우징 / 터치 패널 청소

	위험
	<p>감전 경고!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 프린터 하우징은 외부만 청소하십시오. ▶ 프린터 내부에 습기가 들어가지 않도록 주의하십시오. ▶ 전기가 흐르는 부품에 습기가 닿지 않도록 하십시오.

	조심
	<p>물적 피해!</p> <p>휘발성 세제를 사용하면 프린터 하우징에 변색이나 균열이 발생할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 벤젠, 시너 등 휘발성 약제를 사용하지 마십시오.

- ▶ 마른 천이나 물에 살짝 적신 부드러운 천으로 프린터 하우징을 정기적으로 닦으십시오.
- ▶ 프린터 하우징이 심하게 더러워진 경우 먼저 중성 세제를 적신 천으로 닦은 다음 물에 살짝 적신 천으로 닦고 마지막으로 마른 천으로 닦으십시오.
- ▶ 터치 패널용 세정제와 보풀이 없는 부드러운 천으로 터치 패널을 정기적으로 청소하십시오.

6.8 프린터 소프트웨어 업데이트

	<p>자격을 갖춘 직원이 프린터의 펌웨어를 업데이트하도록 하십시오.</p> <p>마킹 소프트웨어에 대한 정보(조작 및 업데이트)는 M-Print® PRO 사용 설명서에서 확인할 수 있습니다.</p>
---	--

6.8.1 M-Print® PRO로 업데이트

로컬 디렉터리에서 업데이트



M-Print® PRO의 업데이트 작업을 수행하는 동안 지원되는 모든 프린터 모델에 대한 현재의 업데이트 파일은 해당 디렉터리에 저장됩니다.

프린터 모델 PrintJet CONNECT에 대한 예시:
업데이트 파일 Update.bin은 PrintJetCONNECT_UPDATE_V#_#_#_BIN 디렉터리에 저장됩니다. (파일 이름에서 문자열 "V#_#_#"는 현재 버전 번호(예: "V1_2_1")를 설명합니다.)

업데이트 작업을 수행하기 전에 M-Print® PRO에 프린터가 추가되고 프린터가 시작되었는지 확인하십시오.

- ▶ M-Print® PRO를 시작하십시오.
 - ▶ 메뉴 도구 > 옵션 > PrintJet CONNECT에서 Administration 항목을 선택하십시오.
 - ▶ 프린터 선택: 항목 옆에 있는 프린터를 선택하십시오(프린터 이름 또는 IP 주소).
 - ▶ 업데이트 파일: 항목 옆에 있는 업데이트 파일의 사전 설정된 디렉터리로 이동하십시오.
 - ▶ 업데이트 파일 Update.bin을 여십시오.
 - ▶ 프린터 업데이트 시작을 클릭하십시오.
 - ▶ M-Print® PRO의 추가 지침을 따르십시오.
- 업데이트가 완료되면 프린터의 터치 패널에 메시지가 나타납니다.
- ▶ 확인을 눌러 메시지를 확인하십시오.
- 업데이트 서버에서 업데이트
- ▶ M-Print® PRO를 시작하십시오.
 - ▶ 도움말 메뉴에서 업데이트 점검... 항목을 선택하십시오.
 - ▶ 다음의 보안 메시지를 예를 눌러 확인하십시오.
- 업데이트 후 업데이트 서버에 대한 검색이 시작됩니다.
- ▶ 업데이트해야 할 구성요소를 표시하십시오.
 - ▶ 업데이트 실행...을 탭 하십시오.
 - ▶ 화면에 표시되는 지침을 따르십시오.

6.8.2 PJC Update Helper로 업데이트

PJC_Update_Helper.exe 파일은 현재 펌웨어를 포함하고 있으며 프린터에 펌웨어를 설치합니다.

- ▶ 웹사이트 www.weidmueller.com에서 파일을 다운로드하십시오.
- ▶ 이를 위해서는 웹사이트에서 다음의 저장 위치로 이동하십시오:

Products > Software > M-Print® PRO > MORE INFORMATION > Downloads > Printer Firmware > PrintJet CONNECT Firmware

- ▶ 파일을 실행하고 프로그램의 지침을 따르십시오.

7 문제 해결

7.1 일반 지침

다음 조치는 오작동을 방지하는 데 도움이 됩니다.

- 프린터를 평평한 장소에 설치하도록 하십시오.
- 프린터가 충격에 노출되지 않도록 하십시오.
- MultiCard/MetalliCard가 올바로 정렬되도록 하십시오.
- Weidmüller 순정 잉크 카트리지만 사용하십시오.
- 프린터를 사용하지 않을 때는 대기 모드나 유휴 모드로 전환하십시오.
- 프린터 하우징을 제거하지 마십시오

 잉크 탱크 덮개를 열면 프린터가 중지됩니다. 인쇄 헤드가 클리닝 유닛 위의 시작 위치로 이동하고 거기에서 멈춥니다.
잉크 탱크 덮개를 다시 닫으면 프린터가 중단된 위치에서 계속됩니다. 정보가 손실되지 않으며 다시 시작할 필요가 없습니다.

- ▶ MultiCard나 MetalliCard가 장치에 남아 있으면 장치를 꺼다가 다시 켜십시오.

MultiCard/MetalliCard가 장치 밖으로 나옵니다.

터치 패널의 메시지

프린터에 문제가 있거나 작업자가 개입해야 하는 경우 터치 패널에 메시지로 표시됩니다.

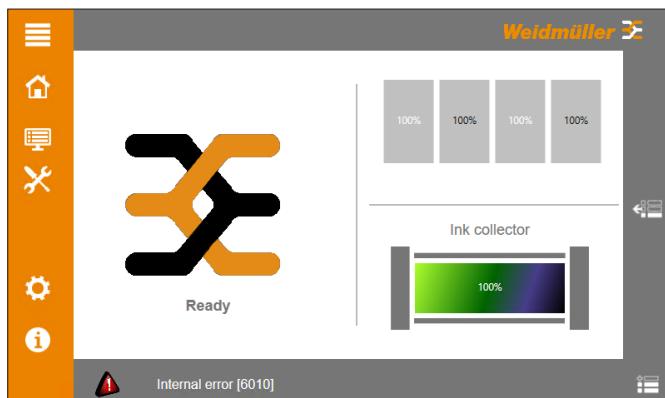


그림 7.1 바닥글의 오류 메시지(예시)

- ▶ 오류 메시지를 누르십시오.

전체 오류 메시지를 보여주는 창이 열립니다.

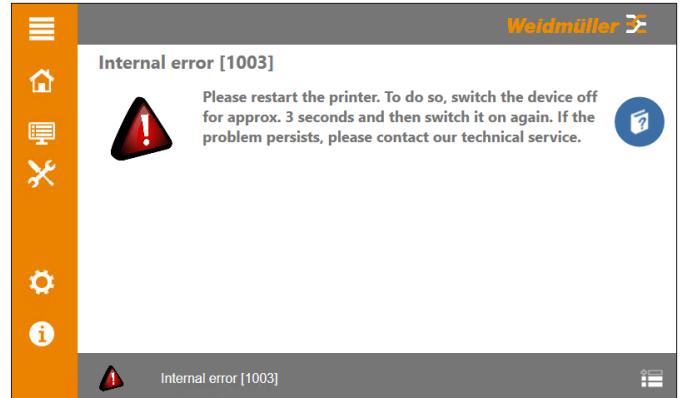


그림 7.2 정보 및 조치(예시)

- ▶ 장애에 대한 자세한 내용을 보려면 온라인 도움말 표시를 누르십시오.
- ▶ 문제를 해결할 수 없으면 Weidmüller 서비스에 문의하십시오.
- ▶ 창을 숨기려면 온라인 도움말 닫기를 누르십시오.

7.2 장애 목록

장애/코드	원인	조치
프린터가 USB 케이블로 연결되지 않습니다.	USB 케이블에 결함이 있습니다.	결함이 있는 USB 케이블을 온전한 USB 케이블로 교체하십시오.
	잘못된 USB 포트를 선택했습니다.	다른 USB 포트를 선택하십시오(참조 장 5.6.8/36쪽).
프린터가 이더넷으로 연결되지 않습니다.	네트워크 케이블에 결함이 있습니다.	결함이 있는 네트워크 케이블을 온전한 네트워크 케이블로 교체하십시오.
	프린터의 IP 주소가 올바르지 않습니다.	프린터의 IP 주소를 올바로 받았는지 확인하십시오. 이 경우 프린터의 IP 주소를 다시 받으십시오(참조 장 5.6.6/35쪽).
	M-Print® PRO가 설치된 PC와 프린터가 동일한 네트워크에 있지 않습니다.	프린터와 PC가 동일한 네트워크에 있는지 확인하십시오. 이는 관리자에게 문의하십시오.
프린터가 WiFi로 연결되지 않습니다.	입력한 암호가 올바르지 않습니다.	올바른 암호를 입력하십시오.
	프린터의 IP 주소가 올바르지 않습니다.	프린터의 IP 주소를 올바로 받았는지 확인하십시오. 이 경우 프린터의 IP 주소를 다시 받으십시오(참조 장 5.6.7/36쪽).
	M-Print® PRO가 설치된 PC와 프린터가 동일한 네트워크에 있지 않습니다.	프린터와 PC가 동일한 네트워크에 있는지 확인하십시오. 이는 관리자에게 문의하십시오.
인쇄 이미지가 좋지 않습니다.	인쇄 헤드 노즐이 막혔습니다.	노즐 테스트를 실시하십시오(참조 장 6.2.1/39쪽). 노즐 테스트 결과에 따라: 자동 또는 수동 인쇄 헤드 청소를 실시하십시오. 자동 인쇄 헤드 청소(참조 장 6.2.2/40쪽). 수동 인쇄 헤드 청소(참조 장 6.3/41쪽).
	인쇄 헤드의 맞춤이 충분하게 실행되지 않았습니다.	인쇄 헤드를 수동으로 보정하십시오 (6.5.2/44쪽 참조).
잉크가 충분히 정착되지 않아 번집니다.	정착 성능이 너무 약합니다.	M-Print® PRO 마킹 소프트웨어에서 정착 성능을 높이십시오(M-Print® PRO 사용 설명서 참조).
	공급 전압이 너무 낮습니다.	전압 공급 값이 210V 이상인지 확인하십시오. 하위 메뉴 시스템 정보에서 전압 공급 값을 볼 수 있습니다(참조 장 5.6.13/38쪽).

장애/코드	원인	조치
인쇄 과정 이후 인쇄된 마커에 기포가 있습니다.	정착 성능이 너무 강합니다.	M-Print® PRO 마킹 소프트웨어에서 정착 성능을 낮추십시오(M-Print® PRO 사용 설명서 참조).
	공급 전압이 너무 높습니다.	전압 공급 값이 240V 이하인지 확인하십시오. 하위 메뉴 시스템 정보에서 전압 공급 값을 볼 수 있습니다(참조 장 5.6.13/38쪽).
인쇄가 각 마커에서 중앙에 오지 않습니다.	M-Print®PRO 마킹 소프트웨어에서 보정 기능이 켜져 있지 않습니다.	M-Print®PRO 마킹 소프트웨어에서 자동 보정 기능을 켭니다(M-Print®PRO 사용 설명서 참조).

8 프린터 작동 중지

8.1 유휴 모드

조심

물적 피해!

프린터가 작동 모드가 아니고 대기 모드가 아닌 경우 잉크 노즐이 막힙니다.

▶ 프린터를 유휴 모드로 전환하십시오.

8.1.1 긴 유휴 시간

하위 메뉴 긴 유휴 시간에서 유휴 모드를 활성화할 수 있습니다. 프린터를 3주 이상 전원에서 분리해야 하는 경우 프린터를 유휴 모드로 전환해야 합니다.

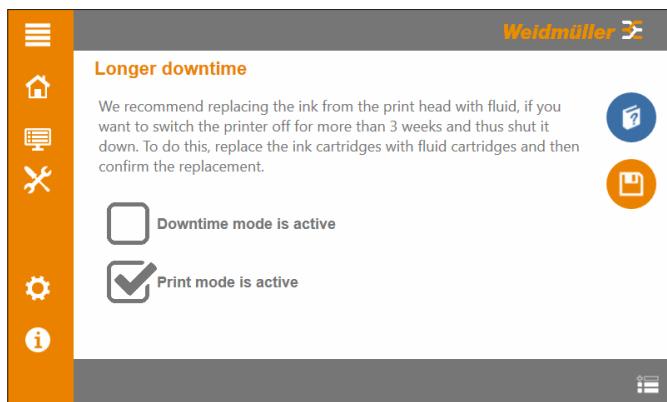


그림 8.1 하위 메뉴 긴 유휴 시간

- ▶ 잉크 카트리지를 유체 카트리지로 교체하십시오.
 - ▶ 유휴 모드를 활성화하십시오.
- 유휴 모드에서 유체는 잉크를 대체하며 잉크 라인과 노즐이 마르는 것을 방지합니다.
- ▶ 플러싱 과정이 끝날 때까지 기다리십시오.
 - ▶ 터치 패널의 대기 버튼으로 프린터를 끄십시오(참조 장 4.7/25쪽).
 - ▶ 장치 뒷면의 메인 스위치로 프린터를 끄십시오(참조 장 3.1.2/13쪽).
 - ▶ 입력 매거진과 출력 매거진에서 모든 MultiCard 및 Metal-liCard를 꺼내십시오.
 - ▶ 리프팅 요소를 위로 접으십시오.
 - ▶ 출력 매거진을 밀어 넣으십시오.
 - ▶ 프린터에서 모든 케이블을 분리하십시오.
 - ▶ 잉크 탱크 덮개를 접착 테이프로 고정하십시오.

장기간 사용하지 않은 경우:

- ▶ 프린터를 다시 작동 준비 상태로 만드십시오.
- ▶ 유체 카트리지를 잉크 카트리지로 교체하십시오.
- ▶ 인쇄 모드를 활성화합니다.

8.2 프린터 포장 및 운송

조심

프린터의 무게로 인해 항상 두 사람에서 프린터를 들고 운반해야 합니다.

▶ 프린터를 운반할 때는 항상 프린터의 앞부분과 뒷부분을 잡으십시오.

- ▶ 프린터는 원래 포장에 넣어 운송하십시오.
- ▶ 원래 포장이 없는 경우 Weidmüller Interface GmbH & Co. KG에 포장 세트를 요청하십시오.

8.3 프린터 폐기

- ▶ 프린터를 담당 Weidmüller 판매 회사에 보내십시오. Weidmüller는 현행법에 따라 장치를 적절하게 재활용하고 폐기합니다.

발생하는 비용은 Weidmüller에서 부담합니다.

배터리 폐기

CR 2032(3V) 리튬 배터리가 프린터에 내장되어 있습니다.

사용한 배터리는 가정용 쓰레기로 버리지 마십시오. 배터리는 올바로 폐기해야 합니다. 배터리 폐기에 관한 국가별 규정을 준수하십시오. 지역 폐기물 처리업체나 동사무소에 이에 관한 정보를 확인할 수 있습니다.

배터리 판매나 배터리가 포함된 장치의 인도와 관련하여 당사에서는 다음 사항을 알려야 할 의무가 있습니다.
최종 사용자는 사용한 배터리를 반환할 법적 의무가 있습니다.

9 부록

9.1 기술 데이터

기술 데이터		
인쇄 재료	Weidmüller의 인쇄 재료: MultiCard 및 MetalliCard	
기술	열정착 잉크젯 방법	
인쇄 품질	4단계(빠른 인쇄, 텍스트 품질 인쇄, 그래픽 품질 인쇄, 프리미엄 인쇄)	
마킹 소프트웨어	M-Print® PRO	
시스템 요구사항	Microsoft Windows® 8, 8.1, 10, 11	
공급	최대 50개 MultiCard용 매거진(MultiCard 전용) MetalliCard 및 MultiCard용 단일 공급	
인쇄 속도	선택한 매개변수에 따라 분당 최대 3개의 MultiCard	
인터페이스	USB 2.0 및 네트워크 10 Base-T / 100 Base-TX, WiFi 듀얼 밴드	
전원 공급	115/230V AC, 8A, 50/60Hz	
퓨즈	10 ATH 250 VAC	
사용 장소	사무실 조건	
주위 온도	18 °C – 30 °C 65 °F – 86 °F	
상대 습도	10 % - 80 %	
치수(길이 x 너비 x 높이)	출력 매거진 포함 길이: 출력 매거진 제외 길이: 폭: 터치 패널 포함 높이:	1133 mm 930mm 590 mm 454 mm
중량	63 kg(138.60 lb), 포장 포함 38 kg (83.60 lb), 포장 제외	
잉크 시스템	컬러 카트리지 Black, Cyan, Magenta, Yellow 각 1개	

9.2 주문 정보

제품 / 예비 부품	명칭 및 주문 번호
잉크젯 프린터	PrintJet CONNECT 2715590000
잉크 카트리지 세트	PJ CON INK SET 2715600000
잉크 카트리지 Cyan	PJ CON INK C 2715610000
잉크 카트리지 Magenta	PJ CON INK M 2715620000
잉크 카트리지 Yellow	PJ CON INK Y 2715630000
잉크 카트리지 Black	PJ CON INK K 2715640000
유체 카트리지세트	PJ CON FLUID SET 2715650000
잉크 수집 탱크	PJ CON WASTE PAD 2715660000
더스트 커버	PJ ADV TEXTILE COVER 2592960000
무선랜 USB 스틱	PJ CON WIFI STICK 2715680000
서비스 덮개	PJ CON SERVICE FLAP 2715690000
클리닝 유닛	PJ CON CLEANING UNIT 2715700000
사용 설명서	사용 설명서는 인터넷에서 불러올 수 있습니다. http://www.weidmueller.com

9.3 적합성 선언서

PrintJet CONNECT는 다음과 같은 EU 지침의 기본 안전 및 보건 요구사항을 준수합니다.

2014/35/EU 저전압 지침

2014/30/EU EMC 지침

2011/65/EU RoHS

적합성 선언서는 다음 사이트의 온라인 카탈로그를 참조하십시오. www.weidmueller.com

해당 품목 번호를 입력하십시오.

