

BXT3-13 BXT3-16 BXT3-19



플라스틱 스트랩의 스트래핑용 배터리-핸드 툴

www.signode-bxt.com

"기계 가이드라인" 2006/42/EC에 따른 원본 사용 설명서

본 장치를 사용하기 전에 사용 설명서를 세심하게 읽으십시오.

본 사용 설명서는 제품의 구성요소이기 때문에 나중 사용 또는 다음 소유자를 위해 보관하십시오.

유효성:

- BXT3-13, 시리즈 번호 A/17020001부터
- BXT3-16, 시리즈 번호 B/17020001부터
- BXT3-19, 시리즈 번호 C/17020001부터

제조사

Signode Switzerland GmbH
Silbernstrasse 14, Postfach
8953 Dietikon 1
SWITZERLAND
signode.com



목차

1	일반사항	4
2	안전	5
2.1	규정에 맞는 사용	5
2.2	안전한 작업	5
2.3	안전 규정	5
2.4	전동 공구용 일반 안전 지침	7
3	설명	9
3.1	구조	9
3.2	기능 원리	10
3.3	공급 범위	10
3.4	액세서리	11
4	작동 준비 및 설정	12
4.1	배터리	12
4.2	작동 모드 설정	13
4.3	조임력 설정	14
4.4	Soft 장력 설정	15
4.5	접합 시간 설정	15
4.6	버튼 차단 켜기 및 끄기	15
4.7	선호 선택	16
4.8	슬립 모드	16
5	조작	17
5.1	스트래핑	17
5.2	잠금 점검	19
5.3	스트랩 폭 설정	20
6	정비 및 유지관리	23
6.1	정비 계획표	23
6.2	장치 청소	23
6.3	장치 재운활	23
6.4	클램핑 휠 청소/교체	23
6.5	톱니판 청소/교체	24
6.6	나이프 교체	25
6.7	장치 리셋	25
6.8	장애 제거	26
7	기술 데이터	27
8	EC 적합성 선언서(복사본)	28

1 일반사항

경고 심벌의 의미, 설명 형식



위험

방지되지 않는 경우 사망 또는 심각한 상해를 초래하는 정도가 높은 위험을 표시합니다.



경고

방지되지 않는 경우 사망 또는 심각한 상해를 초래할 수 있는 중간 정도의 위험을 표시합니다.



주의

방지되지 않는 경우 약간 또는 어느 정도의 상해를 초래할 수 있는 낮은 정도의 위험을 표시합니다.



유의

대물 손상 또는 불량한 작동 결과를 초래할 수 있는 상황을 표시합니다.



유용하고 보충적인 지침을 표시합니다.

- ▶ 이 심벌은 행동 단계를 표시합니다.
 - 이 심벌은 행동 단계의 결과를 표시합니다.
- 이 심벌은 열거 순서를 표시합니다.

폐기 및 환경 보호

장치의 생산을 위해 건강에 유해한 물리적인 또는 화학적인 물질이 사용되지 않습니다. 건강을 보호하고 폐기물의 재사용 및 환경에 적합한 재순환을 촉진하는 것이 중요합니다. 아울러 일치된 다음과 같은 규격이 고려되었습니다:

- 전기- 및 전자 장치에서 특정한 위험 물질의 사용을 제한하기 위한 2011년 6월 8일의 가이드라인 2011/65/EU(RoHS II)
- 전기- 및 전자 폐장치에 대한 2012년 7월 4일의 가이드라인 2012/19/EU(WEEE II)



폐기를 위해 적용되는 법률상 규정을 고려해야 합니다.

- ▶ 충전기 및 배터리는 환경에 적합한 재사용을 위해 처리해야 합니다.
- ▶ 배터리 제조사의 지침, 경고 및 지시에 유의하십시오.

2.1 규정에 맞는 사용

본 장치는 소포, 팔레트 적재물 등의 포장 화물을 스트래핑하기 위한 것입니다. 본 장치는 포장-플라스틱 스트랩(폴리프로필렌 및 폴리에스테르)으로 스트래핑을 위한 (단원 7) 제품입니다. 장치를 본 사용 설명서에 설명된 것처럼 사용하십시오.

2.1.1 예상되는 오용

- 본 장치를 스틸 스트랩을 이용한 스트래핑에 사용하는 것은 허용되지 않습니다.
- 스트래핑을 이용하여 포장 화물을 들어 올리고 걸며 당기는 것은 허용되지 않습니다.
- 본 장치를 자의적으로 변경하면 안 됩니다.
- 본 장치를 화물을 압축하는데 사용하면 안 됩니다.

2.2 안전한 작업

사용 설명서를 장치의 사용 장소에서 이용할 수 있어야 합니다. 장치로 작업하거나 근처에서 작업하는 모든 사람이 사용 설명서를 읽고 해당 내용을 적용해야 합니다. 본 장치는 반드시 교육을 받은 작업자가 정비하고 유지관리를 담당해야 합니다. 사용 설명서 이외에 사고 예방 및 안전에 적합하고 전문적인 작업을 위해 해당 지역에서 적용되는 규정에 유의해야 합니다.



포장 화물에 맞는(치수, 중량, 모서리, 안정성, 운송, 보관) 안전한 스트래핑과 올바른 스트랩 선택(단원 7)은 조작자 또는 상급자의 책임입니다.

반드시 장치 모델용으로 허용된 스트랩 치수(단원 7)를 사용해야 합니다. 본 장치는 사용된 스트랩 및 포장 화물에 맞게 설정해야 합니다(단원 4). 올바른 장치 설정은 조작자의 책임입니다.

보호 장비 착용

- ▶ 작업 시 안구- 및 손 보호대(절단에 강한 장갑) 및 안전화를 착용하십시오.



2.3 안전 규정



경고

본 사용 설명서와 충전기 사용 설명서의 모든 안전 지침 및 지시사항을 읽으십시오.

안전 지침과 지시사항의 준수를 소홀히 하는 경우 전기 쇼크, 화재 및/또는 심각한 상해를 유발할 수 있습니다. 다음과 같은 위험은 심각한 상해를 초래할 수 있습니다:

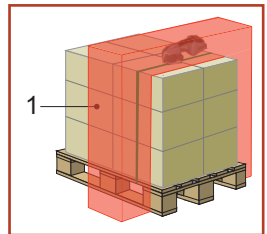
스트랩 당김 또는 스트랩 휘감김, 끼임 위험 및

압착 위험

스트래핑 작업 시 손 또는 다른 신체의 일부를 스트랩과 포장 화물 사이로 넣지 마십시오. 다른 사람의 위험 영역(1)으로부터 멀리 있게 하십시오.

위험 시(사람이 끼임) 비상-정지 방법:

- 스트랩 장력을 풀기 위해(결합 전) 로커 레버를 작동하십시오. 아울러 AUTO 작동 모드에서는 클램핑- 또는 접합 버튼을 다시 누를 수 있습니다.
- 결합 이후 스트랩을 공구(스트랩 가위)로 분리하십시오.





경고

다음과 같은 위험은 심각한 상해를 초래할 수 있습니다:

스트래핑 하자가 있는 경우 느슨하고 쓰러지는 포장 화물

결합 상태를 점검하십시오. 스트래핑이 올바르게 실시되지 않은 상태로 포장 화물을 절대로 운송하지 마십시오(단원 5.2).

폭발 영역에서 폭발 위험

본 장치는 폭발성 대기가 발생할 수 있는 영역에서 사용하면 안 됩니다.

클램핑 장치의 이동식 부품, 압착 위험

자체적으로 움직이는 부품이 있는 영역을 잡지 마십시오.

균열되는 스트랩, 상해 위험

고정할 때 스트랩이 균열하여 튕겨나갈 수 있습니다. 스트랩과 직선상에 위치하지 마십시오. 안구 보호대를 착용하십시오.

튀어 오르는 스트랩 끝부분, 상해 위험

스트랩을 절단할 때 상부를 단단히 잡고 떨어지지 않게 위치하십시오. 스트랩과 직선상에 위치하지 마십시오. 안구 보호대를 착용하십시오.

청소 작업 시 압축공기, 상해 위험

압축공기로 불어낼 때 공기가 피부 손상부를 통해 신체 안으로 유입하면 안 됩니다. 다공 노즐이 있는 분사 건을 사용하십시오. 안구 보호대를 착용하십시오.

주의

다음과 같은 위험은 약간 또는 어느 정도의 상해를 초래할 수 있습니다:

소음 공해

귀마개 착용을 권장합니다.

진동 공해

본 지시사항에 제시된 진동 수준은

EN 60745에 규격화된 측정 방식에 따라 측정되었고 전동 공구와의 비교를 위해 서로 사용할 수 있습니다. 아울러 진동 공해를 잠정적으로 평가하는 목적에도 적합합니다.

측정된 진동 배출값은 실제 사용, 사용된 스트랩 및 조작 유형과 방법에 따라 제시된 값과 다를 수 있습니다. 경우에 따라 전체 작업 시간으로 보았을 때 진동 공해가 더 높을 수 있습니다. 진동 공해를 정확하게 평가하기 위해 장치가 꺼져 있거나 작동은 하지만 실제로는 사용되지 않은 시간도 고려해야 합니다. 이것으로 전체 작업 시간 동안의 진동 공해를 확연하게 낮출 수 있습니다.

조작자를 진동 영향으로부터 보호하기 위한 추가적인 안전 조치를 다음의 예시와 같이 지정하십시오: 전동 공구의 정비, 손을 상온으로 유지 및 작업 과정 조직

유의

장치의 손상 방지:

물 손상

물 또는 수증기로 장치를 세척하지 마십시오. 야외에서 사용할 때 비로부터 장치를 보호하십시오.

반드시 정품 교환 부품을 사용하십시오.

다른 교환 부품을 사용하면 보증과 책임 의무를 지지 않습니다.

2.4 전동 공구용 일반 안전 지침



경고! 모든 안전 지침과 지시사항을 읽으십시오. 안전 지침과 지시사항의 준수를 소홀히 하는 경우 전기 쇼크, 화재 및/또는 심각한 상해를 유발할 수 있습니다.

모든 안전 지침과 지시사항은 앞으로를 위해 보관하십시오.

안전 지침에 사용된 개념인 "전동 공구"는 전원으로 구동된 전동 공구(전원 케이블 사용) 및 배터리로 구동된 전동 공구(전원 케이블 미사용)를 의미합니다.

2.4.1 작업장 안전

- 자신의 작업 영역을 청결하고 조명이 잘 되게 유지하십시오.** 무질서 또는 조명이 없는 작업 영역은 사고를 초래할 수 있습니다.
- 발화성 액체, 가스 또는 분진이 있는 폭발 위험에 노출된 환경에서 전동 공구로 작업하지 마십시오.** 전동 공구는 분진이나 스팀을 접할 수 있는 불꽃을 생성합니다.
- 전동 공구를 사용하는 동안 어린이와 다른 사람이 멀리 있게 하십시오.** 집중하지 않는 경우 장치를 제어하지 못할 수 있습니다.

2.4.2 전기 안전

- 전동 공구의 연결 커넥터가 소켓에 맞아야 합니다.** 커넥터를 절대로 변경하면 안 됩니다. 어댑터 커넥터를 보호 접지된 전동 공구와 함께 사용하지 마십시오. 변경되지 않은 커넥터 및 적합한 소켓은 전기 쇼크의 위험을 줄입니다.
- 파이프, 히터, 레인지 및 냉장고 등과 같이 접지된 표면과 신체 접촉을 피하십시오.** 신체가 접지된 경우 전기 쇼크로 인한 위험이 증가됩니다.
- 전동 공구를 비 또는 습기로부터 멀리하십시오.** 수분이 전동 공구 내로 침투하면 전기 쇼크의 위험이 증가합니다.
- 전동 공구를 운반, 걸거나 커넥터를 소켓에서 분리하기 위해 케이블을 본래의 목적과 달리 사용하지 마십시오.** 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 자체적으로 움직이는 장치 부품으로부터 케이블을 멀리하십시오. 손상되었거나 꼬인 케이블은 전기 쇼크의 위험을 높입니다.
- 야외에서 전동 공구로 작업하는 경우 외부 영역에도 적합한 연장 케이블만 사용하십시오.** 외부 영역에 적합한 연장 케이블을 사용하면 전기 쇼크의 위험을 줄입니다.
- 습기가 있는 환경에서 전동 공구의 사용을 피할 수 없는 경우 고장전류 보호 스위치를 사용하십시오.** 고장전류 보호 스위치를 사용하면 전기 쇼크의 위험을 줄입니다.

2.4.3 사람의 안전

- 주의를 기울이며 자신이 무엇을 하는지 유의하고 전동 공구를 사용하여 이성적으로 작업하십시오.** 피곤하거나 마약, 알코올 또는 의약품의 영향을 받는 경우 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 사용할 때 한순간의 부주의가 심각한 상해를 초래할 수 있습니다.
- 개인 보호 장비와 항상 보안경을 착용하십시오.** 전동 공구의 각 유형과 사용에 따라 분진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 보호 헬멧 또는 귀마개와 같은 개인 보호 장비를 착용하면 상해 위험을 줄입니다.
- 의도하지 않은 가동을 피하십시오.** 확인해야 할 사항: 전동 공구를 전원 공급 및/또는 배터리에 연결, 적재 또는 운반 전에 전동 공구가 꺼져 있어야 합니다. 전동 공구를 운반할 때 손가락이 스위치에 있거나 장치가 켜진 채 전원 공급에 연결하는 경우 사고를 초래할 수 있습니다.
- 전동 공구를 켜기 전에 조정 공구 또는 나사 렌치를 제거하십시오.** 회전하는 장치 부품 내에 있는 공구 또는 렌치는 상해를 초래할 수 있습니다.

- e) **비정상적인 신체 자세를 피하십시오.** 안전하게 서 있도록 하고 언제든지 몸의 균형을 유지하십시오. 이렇게 하면 예기치 않은 상황에서 전동 공구를 더 잘 제어할 수 있습니다.
- f) **적합한 의복을 착용하십시오.** 폭이 넓은 의복 또는 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락, 의복 및 장갑을 자체적으로 움직이는 부품으로부터 멀리하십시오. 느슨한 의복, 장신구 또는 긴 머리카락은 자체적으로 움직이는 부품에 말려 들어갈 수 있습니다.
- g) **본진 흡입장치 및 본진 수거장치를 조립할 수 있는 경우 해당 장치가 연결되어 올바르게 사용되는지 확인하십시오.** 본진 흡입장치를 사용하면 본진에 의한 위험을 줄일 수 있습니다.

2.4.4 전동 공구의 사용과 취급

- a) **해당 장치를 과도하게 사용하지 마십시오.** 작업을 위해 특정한 전동 공구를 사용하십시오. 적합한 전동 공구를 사용하면 제시된 성능 범위에서 더욱 안전하게 잘 작업할 수 있습니다.
- b) **스위치에 결함이 있는 전동 공구를 사용하지 마십시오.** 더 이상 켜지거나 꺼지지 않는 전동 공구는 위험하고 수리해야 합니다.
- c) **장치 설정 이전, 액세서리 부품 교환 전 또는 장치를 옆으로 치우기 전에 소켓에서 커넥터를 빼거나 배터리를 제거하십시오.** 이 예방 조치는 전동 공구가 의도하지 않게 시동하는 것을 방지합니다.
- d) **사용하지 않는 전동 공구는 어린이가 접근할 수 없는 곳에 보관하십시오.** 해당 장치와 익숙하지 않거나 이 지시사항을 읽지 않은 사람이 장치를 사용하지 않게 하십시오. 전동 공구는 경험이 없는 사람이 사용하는 경우 위험합니다.
- e) **전동 공구를 세심하게 관리하십시오.** 이동식 부품이 하자 없이 작동하고 끼이지 않는지 혹은 부품이 부러졌거나 전동 공구의 기능에 영향을 줄 정도로 손상되었는지 점검하십시오. 손상된 부품은 장치 사용 전에 수리하게 하십시오. 많은 사고의 원인은 불량하게 정비된 전동 공구입니다.
- f) **커팅 공구를 날카롭고 청결하게 유지하십시오.** 칼날이 날카로운 세심하게 관리된 커팅 공구는 덜 끼이고 더 손쉽게 사용할 수 있습니다.
- g) **전동 공구, 액세서리, 인서트 공구 등은 본 지시사항에 맞게 사용하십시오.** 이때 작업 조건 및 실행해야 할 업무를 고려하십시오. 지정한 사용과 다른 목적의 전동 공구를 사용하면 위험한 상황을 초래할 수 있습니다.

2.4.5 배터리 공구의 사용과 취급

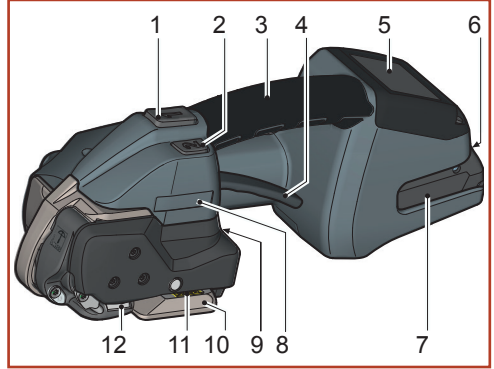
- a) **배터리는 반드시 제조사가 권장하는 충전기로 충전하십시오.** 특정한 유형의 배터리용으로 적합한 충전기를 다른 배터리와 함께 사용하는 경우 충전기로 인한 화재 위험이 있습니다.
- b) **반드시 지정된 배터리를 전동 공구에서 사용하십시오.** 다른 배터리를 사용하면 상해 및 화재 위험을 초래할 수 있습니다.
- c) **사용하지 않는 배터리는 점점 연결을 유발할 수 있는 사무용 클립, 동전, 키, 바늘, 나사 또는 다른 작은 금속 물체로부터 멀리 두십시오.** 배터리 접점 간의 단락이 화상 또는 화재를 초래할 수 있습니다.
- d) **잘못 사용하는 경우 액체가 배터리로부터 유출할 수 있습니다. 액체와 접촉을 피하십시오. 우연히 접촉하는 경우 물로 씻어내십시오.** 액체가 눈에 들어가는 경우 추가로 의사의 도움을 받으십시오. 유출하는 배터리 액체는 피부 염증 또는 화상을 초래할 수 있습니다.

2.4.6 서비스

- a) **전동 공구는 반드시 자격을 갖춘 전문 작업자가 정품 교환 부품으로만 수리하게 하십시오.** 이를 통해 장치의 안전이 유지되도록 보장됩니다.

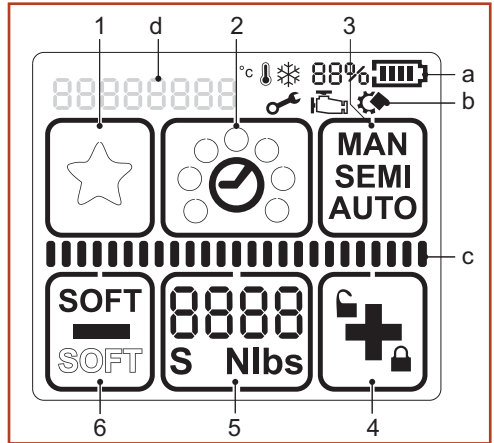
3.1 구조

- 1 클램핑 버튼
- 2 접합 버튼
- 3 운반 손잡이
- 4 로커 레버
- 5 조작 패널
- 6 배터리 잠금해제 버튼
- 7 배터리
- 8 모델 명칭
- 9 스트랩 가이드 표시기
- 10 일련번호(XJJMMYYYY)
- X→ A=BXT3-13, B=BXT3-16, C=BXT3-19
- JJ→ 연식
- MM→ 월
- YYYY→ 연속되는 번호
- 11 접합 장치
- 12 클램핑 장치







조작 패널

- 1 "선택" 버튼 패널
- 2 "접합 시간" 버튼 패널
- 3 "작동 모드" 버튼 패널
- 4 "플러스 및 버튼 차단" 버튼 패널
- 5 "조일력" 버튼 패널
- 6 "마이너스 및 Soft 장력" 버튼 패널
- a "배터리 충전 상태" 표시기
- b "안내 심벌" 표시기
- c "클램핑/접합" 상태 표시 바
- d "메시지" 표시기




배경 조명

-  디스플레이 활성화됨
-  접합 과정 종료됨. 장치를 제거할 수 (단원 5.1).
-  적용 오류: 일시적인 시스템 오류. 조작자가 삭제할 수 있습니다(단원 6.8).
-  장치 오류: 정적인 시스템 오류. 오류를 제거하십시오(단원 6.8). 장애를 제거할 수 없는 경우 □ 서비스 센터

배터리 및 충전기

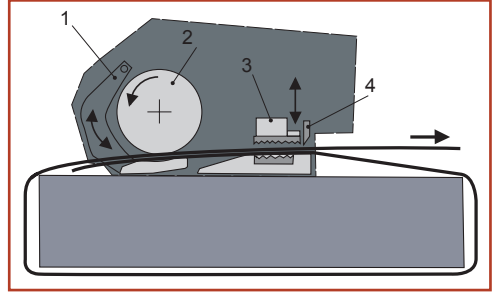
- 1 충전기
- 2 배터리
- 3 LED 표시기

 상세한 사항은 별도로 동봉된 배터리 및 충전기용 사용 설명서를 참조하십시오.



3.2 기능 원리

- 로커 레버로 스트랩을 삽입하기 위해 클램핑 장치가 열립니다.
- 스트랩이 로커(1)의 톱니판 및 클램핑 휠(2) 사이에서 압착됩니다.
- 시계 반대 방향으로 자체적으로 회전하는 클램핑 휠(2)을 통해 스트랩이 당겨집니다.
- 스트랩이 접합 장치(3)에서 마찰 접합 방식으로 결합됩니다.
- 커팅 나이프(4)로 상부 스트랩이 절단됩니다.



- 세 가지 작동 모드 중 선택 가능: (단원 4.2)
 - 반자동(표준/기본 설정)
 - 전자동
 - 수동
- 두 개의 클램핑 영역 선택 가능: (단원 4.3/4.4)
 - PET 스트랩용 표준 장력
 - PP 스트랩용 Soft 장력(클램핑 휠의 느려진 구동. 과도한 장치 오염 방지)
- 접합 시간을 설정할 수 있습니다. (단원 4.5)
- 장치를 다양한 스트랩 폭으로 작동할 수 있습니다(단원 7):
 - BXT3-13: 9-10 mm, 12-13 mm
 - BXT3-16: 12-13 mm, 15-16 mm
 - BXT3-19: 15-16 mm, 18-19 mm

3.3 공급 범위

스트래핑 장치 BXT3-13 / BXT3-16용:

- 배터리 18V/2.0Ah Li-Ion 품목번호 2187.011
- 충전기 GAL 1880 CV EU 품목번호 2188.020
- 배터리 18V/2.0Ah(US) BAT612 품목번호 2187.012
- 충전기(US) BC1880 품목번호 2188.021
- 충전기 GAL 1880CV(JP) 품목번호 2188.022
- 충전기 GAL 1880CV(AUS) 품목번호 2188.023

또는 미국 버전용:

또는 일본 버전용:

또는 오스트레일리아 버전용

공구 세트 구성요소:

- 철사 브러시 품목번호 1821.901.004
- 드라이버 톱스 T20 품목번호 1821.901.010
- 6-kt 앵글 렌치 품목번호 1821.901.007

스트래핑 장치 BXT3-19용:

또는 미국 버전용:

또는 일본 버전용:

또는 오스트레일리아 버전용:

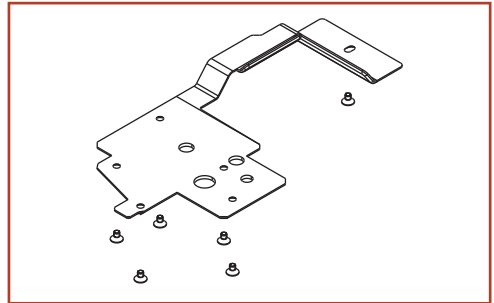
- 배터리 18V/4.0Ah Li-Ion 품목번호 2187.003
- 충전기 GAL 1880 CV EU 품목번호 2188.020
- 배터리 18V/4.0Ah(US) BAT620 품목번호 2187.004
- 충전기(US) BC1880 품목번호 2188.021
- 충전기 GAL 1880CV(JP) 품목번호 2188.022
- 충전기 GAL 1880CV(AUS) 품목번호 2188.023

공구 세트 구성요소:

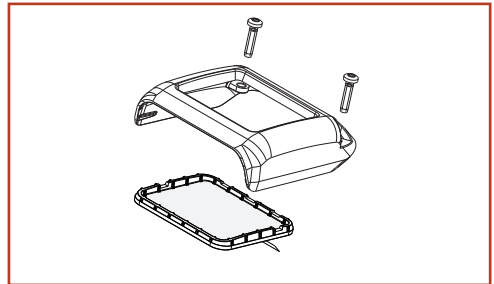
- 철사 브러시 품목번호 1821.901.004
- 드라이버 톱스 T20 품목번호 1821.901.010
- 6-kt 앵글 렌치 품목번호 1821.901.007

3.4 액세서리

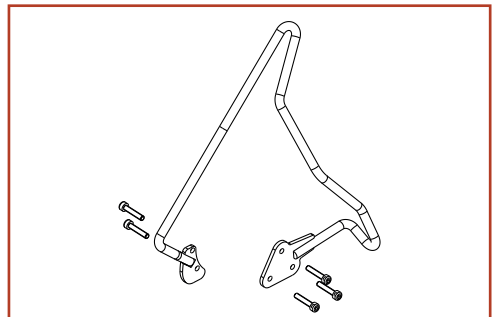
- 보호판 세트
 품목번호 2189.010



- 보호 커버 세트
 품목번호 2189.011



- 행거 브래킷 세트
 품목번호 2189.012



4 작동 준비 및 설정

4.1 배터리

상세한 사항은 별도로 동봉된 배터리 및 충전기용 사용 설명서를 참조하십시오.



경고

본 사용 설명서에 설명된 것과 같은 Bosch 배터리와 충전기만 사용하십시오(단원 3.3). 다른 배터리/충전기를 사용하면 상해 또는 화재를 초래할 수 있습니다. 상해 또는 화재 위험을 피하기 위해 충전기와 배터리를 사용하기 전에 충전기 사용 설명서를 읽으십시오.

4.1.1 배터리 충전

- ▶ 충전기를 전원에 연결하십시오.
 - 녹색 LED가 점등합니다(충전기 작동 대기 상태).
 - ▶ 배터리를 충전기에 넣으십시오.
 - 녹색 LED 점멸: 배터리 충전 중
 - 녹색 LED 점등: 배터리 완전 충전됨
 - 적색 LED 점등: 배터리 온도가 허용 충전 온도 범위를 벗어나 있음
 - 적색 LED 점멸: 충전기의 사용 설명서를 참조하십시오.
- 충전 시간: 방전된 배터리의 충전: 약 15-35분
 - 충전 과정 시 이상적인 배터리 온도: 15-40°C
 - 충전 과정 시 0°C 이하 및 +45°C 이상의 배터리 온도를 피하십시오.
 - 배터리는 충전 상태와 상관없이 언제든지 충전할 수 있습니다.

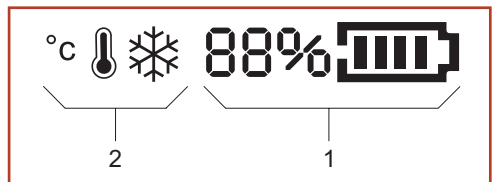


4.1.2 장치에 배터리 삽입/제거

- ▶ 배터리 삽입: 충전된 배터리를 장치에 삽입하십시오. 잠금해제 버튼을 두 번째 단계에서 고정해야 합니다(첫 번째 단계에서는 장치 내에 배터리가 유지되지만, 전기 접촉은 없음).
 - 조작 패널의 표시기가 점등합니다.
 - 장치를 약 5분 동안 사용하지 않는 경우 디스플레이가 슬립 모드로 변경됩니다. 슬립 모드 해제: 로커 레버를 당기십시오.
 - 장치를 오랫동안(여러 날) 사용하지 않는 경우 배터리를 장치에서 제거하고 충전기에서 충전/보관해야 합니다.
- ▶ 배터리 제거: 잠금해제 버튼을 누르는 동시에 배터리를 당겨 빼십시오.

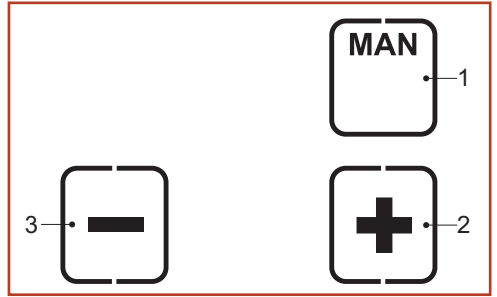
4.1.3 충전 상태 점검

- ▶ 배터리가 삽입된 경우 조작 패널의 "배터리 충전 상태" LED 표시기:
 - 충전 상태가 % 단위 및 진행 바(1)로 표시됨
 - 10% 이하: 최소 충전(배터리를 충전해야 함)
 - 안내 심벌(2)은 해당 상황이 있는 경우에만 표시됩니다(단원 6.8).



4.2 작동 모드 설정

- ▶ "작동 모드" 버튼(1)을 누르십시오.
 - 사용되지 않는 표시기는 숨겨집니다.
 - 현재 설정된 작동 모드가 5초 동안 점멸합니다.
 - + 및 - 표시가 나타납니다.
- ▶ 원하는 작동 모드가 표시될 때까지 버튼 + (2) 또는 - (3)을 누르십시오.
 - **MAN / SEMI / AUTO**
- ▶ "작동 모드" 버튼(1)을 다시 누르거나 5초 대기한 후 설정된 모드가 저장됩니다. 각 작동 모드는 "Soft 장력" 조임력 범위로도 선택할 수 있습니다(단원 4.4).

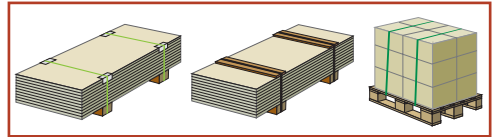


다음의 설명과 일치하는 사용 목적을 위한 작동 모드를 선택하십시오.
(그림은 상징적으로 사용됩니다. 자신의 사용 목적이 이것과 다를 수 있습니다).

● SEMI-반자동 (표준/기본 설정)

설정된 조임력에 도달할 때까지 클램핑 버튼(단원 3.1)을 눌러야 합니다. 이어서 스트랩이 자동으로 결합되고 상부 스트랩이 절단됩니다. 아울러 언제든지 접합 버튼을 눌러 수동으로 접합할 수 있습니다.

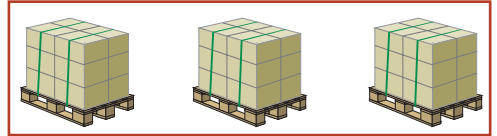
같은 종류의 포장 화물용으로 권장



● AUTO-전자동

클램핑 버튼(단원 3.1)을 짧게만 눌러야 합니다(터치). 이를 통해 클램핑 과정이 시작됩니다. 설정된 조임력에 도달된 경우 스트랩이 자동으로 결합되고 상부 스트랩이 절단됩니다.

동일한 포장 화물의 수량이 많은 경우 권장



경고

스트랩 당김 또는 스트랩 휘감김, 끼임 위험 및 압박 위험

스트래핑 작업 시 손 또는 다른 신체의 일부를 스트랩과 포장 화물 사이로 넣지 마십시오. 다른 사람은 위험 영역(단원 2.3)으로부터 멀리 있게 하십시오.

위험 시(사람이 끼임) 비상-정지 방법:

스트랩 장력을 풀기 위해(결합 전) 클램핑- 또는 접합 버튼을 누르거나 로커 레버를 작동하십시오. 결합 이후 스트랩을 공구(스트랩 가위)로 분리하십시오.

● MAN - 수동

원하는 스트랩 장력에 도달할 때까지 클램핑 버튼(단원 3.1)을 눌러야 합니다. 이어서 접합 버튼(단원 3.1)을 누르면 스트랩이 결합되고 상부 스트랩이 절단됩니다.

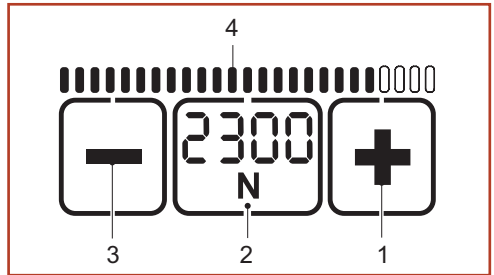
서로 다른(부드럽고 단단한) 포장 화물용으로 권장



4.3 조임력 설정

설정된 조임력이 작동 대기 상태에서 계속 표시됩니다.

- ▶ "조임력" 버튼(2)을 누르십시오.
 - 설정된 조임력이 5초 동안 점멸합니다.
 - + (1) 및 - (3) 버튼이 표시됩니다.
 - 사용되지 않는 표시기는 숨겨집니다.
- ▶ 원하는 조임력이 표시될 때까지 + (1) 또는 - (3) 버튼을 누르십시오.
 - 상태 표시 바(4)는 가능한 최대값에 대한 비율로 설정된 조임력을 표시합니다.
- ▶ 저장: "조임력" 버튼(2)을 누르거나 5초 동안 기다리십시오.



- "N" 또는 "lbf" 표시기 사이 전환: 점멸하는 "조임력" 버튼(2)을 2초 동안 누르십시오.
- 버튼을 누를 때마다 1회 음향 신호로 확인됩니다.
- 조임력이 작동 상태에서 계속 표시됩니다.
- Soft 장력 설정(단원 4.4).

BXT3-13:

표준	N*	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
	lbf*	90	110	135	155	180	200	225	250	270
Soft	N	150	225	300	375	450	525	600	675	750
	lbf	33	50	67	85	100	120	135	150	165

BXT3-16:

표준	N*	900	1100	1300	1500	1700	1900	2100	2300	2500
	lbf*	200	250	290	340	380	430	470	520	560
Soft	N	400	520	640	760	880	1000	1120	1240	1360
	lbf*	90	115	145	170	200	225	250	280	305

BXT3-19:

표준	N*	1300	1700	2100	2500	2900	3300	3700	4100	4500
	lbf*	290	380	470	560	650	740	830	920	1000
Soft	N	400	550	700	850	1000	1150	1300	1450	1600
	lbf*	90	120	160	190	225	260	290	325	360

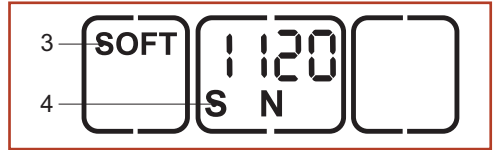
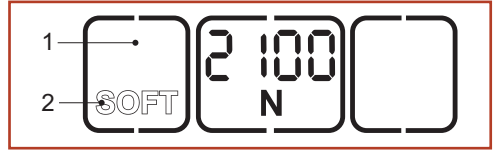
(값이 반올림됨)

* N = Newton, lbf = pound-force per square inch

4.4 Soft 장력 설정

Soft 장력의 경우 클램핑 휠이 더 느리게 구동하고 조임력이 감소되어 있습니다. 이를 통해 폴리프로필렌 스트랩에서 과도한 오염을 방지합니다.

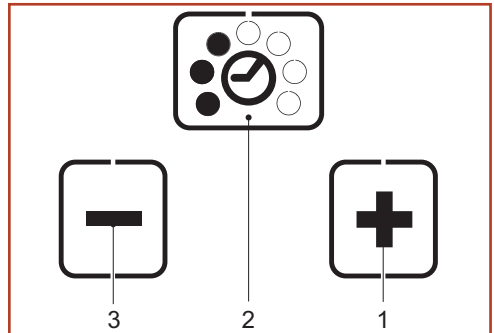
- ▶ "Soft" 버튼(1)을 누르십시오.
 - "SOFT" 표시기(2)가 위치를 변경하고 테두리를 한 채 표시되는 경우 Soft 모드가 비활성화되어 있습니다.
- ▶ "Soft" 버튼(1)을 누르십시오.
 - "SOFT" 표시기(3)가 위치를 변경하고 굵은 글씨체로 표시되는 경우 Soft 모드가 활성화되어 있습니다.
 - 이에 따라 표시된 조임력이 낮춰져 있습니다.
 - 좌측 조임력 아래에 추가로 "S"(4)가 표시됩니다.



4.5 접합 시간 설정

설정된 접합 시간이 채워진 포인트를 이용하여 작동 대기 상태에서 계속 표시됩니다.

- ▶ "접합 시간" 버튼(2)을 누르십시오.
 - 사용되지 않는 표시기는 숨겨집니다.
 - 현재 설정된 접합 시간에서 채워진 포인트가 5초 동안 점멸합니다.
 - + 및 - 표시가 나타납니다.
- ▶ 원하는 접합 시간이 표시될 때까지 + (1) 또는 - (3) 버튼을 누르십시오.
- ▶ 저장: "접합 시간" 버튼(2)을 누르거나 5초 동안 기다리십시오.



4.6 버튼 차단 켜기 및 끄기

설정에서 원하지 않은 조정을 방지하기 위해 키보드를 차단할 수 있습니다.

- ▶ **차단:** "버튼 차단" 버튼(1)을 누른 채 약 2초 동안 유지한 후 접합 버튼(단원 3.1, 위치 2)을 누르십시오.
 - 열쇠 심벌(2)이 위치를 변경하고 닫힌 채 표시됩니다.
- ▶ **차단 해제:** "버튼 차단" 버튼(1)을 누른 채 약 2초 동안 유지한 후 접합 버튼(단원 3.1, 위치 2)을 누르십시오.
 - 열쇠 심벌(3)이 위치를 변경하고 개방된 채 표시됩니다.



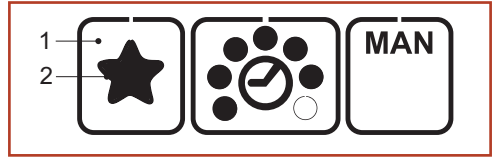
번호 모드(단원 4.7)는 버튼 차단이 활성화되어도 켤 수 있습니다. 설정 조정을 원하지 않는 경우 번호 레벨을 일반 레벨과 동일하게 설정할 수 있습니다.

4.7 선호 선택

"선호" 기능은 두 번째 설정 레벨을 활성화하는데, 해당 매개변수는 메인 레벨에서 임의로 설정할 수 있는 것과 동일합니다. 따라서 조작자는 장치 설정으로부터 신속하게 다른 설정으로 변경할 수 있습니다.

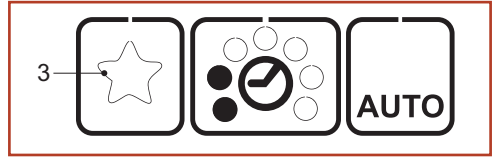
선호 활성화:

- ▶ "선호" 버튼(1)을 누르십시오.
 - 스타(2)가 테두리를 한 것에서 채워진 것으로 변경됩니다.
 - 모든 매개변수가 이 설정 레벨에서 사전 설정된 값으로 변경됩니다.



선호 비활성화:

- ▶ "선호" 버튼(1)을 누르십시오.
 - 스타(3)가 채워진 것에서 테두리를 한 것으로 변경됩니다.
 - 모든 매개변수가 이 설정 레벨에서 사전 설정된 값으로 변경됩니다.



4.8 슬립 모드

불필요한 배터리 방전을 방지하기 위해 장치가 잠시 후 에너지 절약 모드로 변경됩니다.

- 조작 패널이 어두워집니다(조명 안 됨).
- ▶ 조작 패널을 누르면 에너지 절약 모드가 다시 꺼집니다.

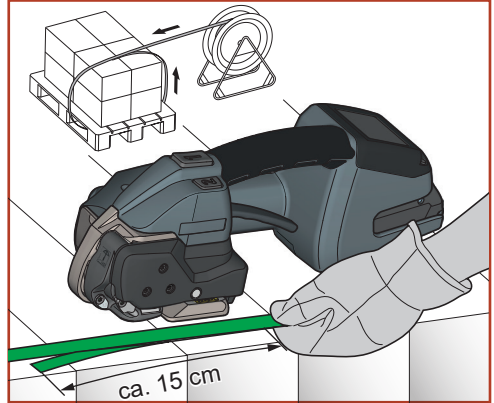
장치 조작 없이 약 5분이 경과한 후 장치가 슬립 모드로 변경됩니다.

- 조작 패널이 꺼져 있습니다(검은색).
- ▶ 로커 레버를 작동하면 슬립 모드가 다시 꺼집니다.

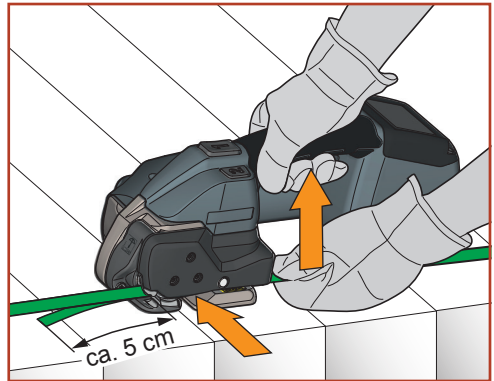
5.1 스트래핑

- 장치가 사용해야 할 스트랩의 폭으로 설정되어 있습니다(단원 5.3).
- 충전된 배터리가 삽입되어 있습니다(단원 4.1.2).
- 원하는 조작 모드가 설정되어 있습니다(단원 4.2.). 이 설명의 경우 "SEMI"(반자동) 작동 모드를 전제로 합니다.
- 원하는 조임력이 설정되어 있습니다(단원 4.3.).
- 원하는 접합 시간이 설정되어 있습니다(단원 4.5).

- ▶ 스트랩을 포장 화물 둘레에 놓으십시오.
- ▶ 포장 화물에서 상부 스트랩을 좌측 손으로 다음과 같이 되도록 잡으십시오:
 - 스트랩이 겹쳐 놓여 있습니다.
 - 스트랩 시작 부분이 아래에 있습니다. 손위로 약 15cm 돌출되어야 합니다.



- ▶ 장치를 우측 손으로 잡으십시오.
- ▶ 로커 레버를 당기십시오.
 - 클램핑 장치의 로커가 열려 있습니다.
- ▶ 겹쳐 놓인 스트랩을 스토퍼까지 삽입하십시오. 언와인더로부터 도착하는 스트랩이 상부에 위치합니다.
- ▶ 로커 레버를 놓으십시오.
 - 스트랩이 클램핑 장치에 고정되어 있습니다.
 - 스트랩 시작부가 약 5cm 돌출되어야 합니다.



스트랩이 완전히 삽입되지 않은 경우 스트랩 가이드 표시기(단원 3.1/위치 9)가 적색 필드를 표시합니다.

스트랩을 완전히 삽입하십시오. 스트랩 가이드 표시기가 검은색으로 표시됩니다.

- ▶ 고정 전에 스트랩으로부터 손을 치우십시오!



경고

스트랩 당김 또는 스트랩 휘감김, 끼임 위험 및 압착 위험

스트래핑 작업 시 손 또는 다른 신체의 일부를 스트랩과 포장 화물 사이로 넣지 마십시오. 다른 사람은 위험 영역(단원 2.3)으로부터 멀리 있게 하십시오.

위험 시(사람이 끼임) 비상-정지 방법:

- 스트랩 장력을 풀기 위해(결합 전) 로커 레버를 작동하십시오. 아울러 AUTO 작동 모드에서는 클램핑- 또는 접합 버튼을 다시 누를 수 있습니다.
- 결합 이후 스트랩을 공구(스트랩 가위)로 분리하십시오.



주의

고정할 때 스트랩이 균열하여 튕겨나갈 수 있습니다. 스트랩과 직선상에 위치하지 마십시오.

안구 보호대를 착용하십시오.

- ▶ 설정된 조임력에 도달할 때까지 클램핑 버튼을 누르십시오.



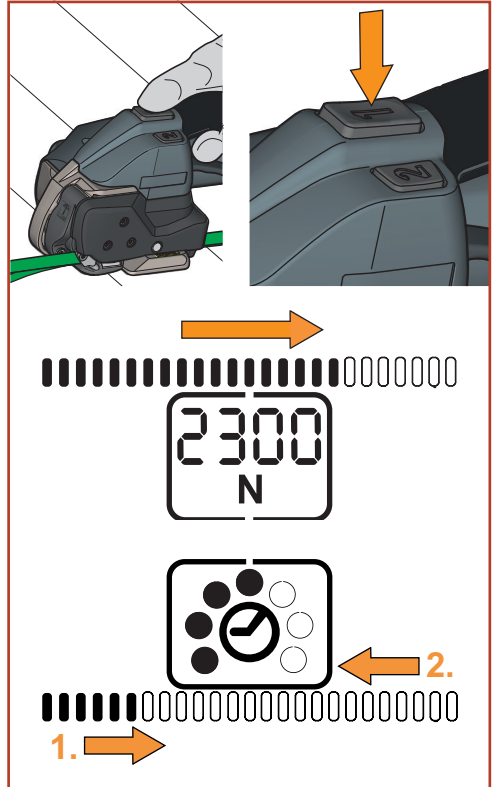
클램핑 속도는 클램핑 버튼의 압력에 따라 상이합니다(MAN/SEMI 작동 모드).

클램핑 과정 일시 정지/진행: 클램핑 버튼 놓기/다시 누름

- 표시되는 내용:
설정된 조임력 및 설정된 조임력에 대한 비율로 도달된 조임력을 나타내는 상태 표시 바
- 상태 표시 바가 완전히 채워지면 클램핑 과정이 종료된 것입니다.


- ▶ 이제 클램핑 버튼을 놓을 수 있습니다.

- 이제 스트랩이 자동으로 결합되고 상부 스트랩이 절단됩니다.
- 표시되는 내용:
설정된 접합 시간 및 상태 표시 바
- 상태 표시 바가 완전히 채워지면 접합 과정이 종료된 것입니다(1). 이후 냉각 시간이 시작합니다(2). 냉각 시간이 종료할 때 음향 신호가 울리고 조작 패널이 1초 동안 녹색으로 점등합니다.




- 스트랩 장력 없이 결합: 클램핑 버튼을 짧게 누른 후 접합 버튼(단원 3.1, 위치 2)을 누르십시오.

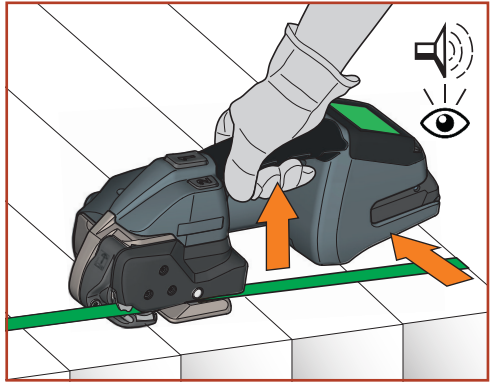
- ▶ 표시기가 녹색으로 표시되고 음향 신호가 울린 후 냉각 시간이 종료되었습니다. 로커 레버를 당기십시오.
 - 클램핑 장치의 로커가 열려 있습니다.

 로커 레버를 당긴 후 더 이상 재조정하지 마십시오(클램핑 버튼을 더 이상 누르지 않음).


- ▶ 장치를 스트래핑으로부터 뒤 우측으로 돌리십시오.

 **경고**
장치가 너무 조기에 제거되는 경우 디스플레이가 오류 코드 및 맥동하는 음향 신호와 함께 주황색으로 표시됩니다(단원 6.8).

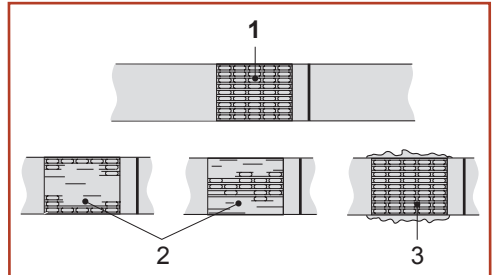
- ▶ 시각적인 잠금 점검 실시(단원 5.2)



5.2 잠금 점검

 **경고**
스트래핑/접합 잠금이 올바르게 실시되지 않은 상태로 포장 화물을 절대로 운송 또는 움직이지 마십시오. 심각한 손해가 가능합니다.
스트래핑 이후 항상 잠금 점검을 실시하십시오.

- ▶ 육안 검사를 통해 잠금 점검을 실시하십시오.
 - 1 **우수한 접합**(과도한 재료가 측면으로 밀려 나오지 않으면서 모든 잠금면이 깨끗하게 결합되어 있습니다).
 - 2 **불량한 접합**(전체 잠금면에서 접합이 이루어지지 않음), 접합 시간이 너무 짧게 설정되어 있습니다.
 - 3 **불량한 접합**(과도한 재료가 측면으로 밀려 나옴), 접합 시간이 너무 길게 설정되어 있습니다.



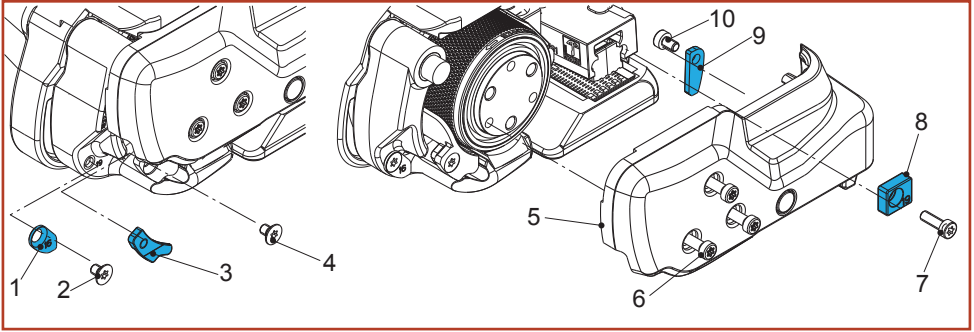
스트랩이 불량하게 접합된 경우:

- ▶ 접합 시간 설정을 점검하십시오(단원 4.5).
- ▶ 스트래핑을 다시 실시하십시오.
- ▶ 스트랩 품질을 점검하십시오(단원 7).
- ▶ 우수한 결합을 하지 못하는 경우 장치를 서비스 센터에서 점검받으십시오.

5.3 스트랩 폭 설정

본 장치는 다음과 같은 스트랩 폭으로 작동할 수 있습니다:

- BXT3-13: 9-10 mm, 12-13 mm
- BXT3-16: 12-13 mm, 15-16 mm
- BXT3-19: 15-16 mm, 18-19 mm



BXT3-19

5.3.1 BXT3-13: 9mm에서 13mm로 개조

필요한 부품	주문번호
앞 스트랩 가이드 13 mm (3)	1832.031.051
뒤 스트랩 가이드 13 mm (8)	1832.041.019
뒤 스트랩 가이드 13 mm (9)	1832.042.043
카운터 성크 나사 톱스, M4x6 (4)	1912.204.064

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 3개(6)를 푸십시오. 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 실린더 나사 톱스(7)를 풀어 9mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 제거하십시오.
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(2)를 풀고 9mm 앞 스트랩 가이드(1)를 제거하십시오.
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(4)를 풀고 9mm 앞 스트랩 가이드(3)를 제거하십시오. 13mm 앞 스트랩 가이드(3)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 실린더 나사 톱스(10)를 풀고 9mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 제거하십시오. 13mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 측면 커버(5)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정). 13mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 조립하십시오.

BXT3-13: 13mm에서 9mm로 개조

필요한 부품	주문번호
앞 스트랩 가이드 9 mm (1)	1832.031.121
앞 스트랩 가이드 9 mm (3)	1832.031.046
뒤 스트랩 가이드 9 mm (8)	1832.041.020
뒤 스트랩 가이드 9 mm (9)	1832.042.047
카운터 성크 나사 톱스, M4x6 (4)	1912.204.064
카운터 성크 나사 톱스, M4x10 (2)	1912.204.108

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 3개(6)를 푸십시오. 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 실린더 나사 톱스(7)를 풀어 13 mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 제거하십시오.

- ▶ 9mm 앞 스트랩 가이드(1)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(4)를 풀고 13mm 앞 스트랩 가이드(3)를 제거하십시오. 9mm 앞 스트랩 가이드(3)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 9mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 측면 커버(5)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정). 9mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 조립하십시오.

5.3.2 BXT3-16: 13mm에서 16mm로 개조

필요한 부품	주문번호
뒤 스트랩 가이드 16 mm (8)	1832.041.018

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 3개(6)를 푸십시오. 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 실린더 나사 톱스(7)를 풀어 13 mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 제거하십시오.
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(2)를 풀고 13mm 앞 스트랩 가이드(1)를 제거하십시오.
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(4)를 풀고 13mm 앞 스트랩 가이드(3)를 제거하십시오.
- ▶ 실린더 나사 톱스(10)를 풀고 13mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정). 16mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 조립하십시오.

BXT3-16: 16mm에서 13mm로 개조

필요한 부품	주문번호
앞 스트랩 가이드 13 mm (1)	1832.031.116
앞 스트랩 가이드 13 mm (3)	1832.031.051
뒤 스트랩 가이드 13 mm (9)	1832.042.043
뒤 스트랩 가이드 13 mm (8)	1832.041.019
카운터 성크 나사 톱스, M4x6 (2) (4)	1912.204.064
실린더 나사 톱스, M4x6 (10)	1913.904.064

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 3개(6)를 푸십시오. 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 실린더 나사(7)를 풀어 16mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 제거하십시오.
- ▶ 13mm 앞 스트랩 가이드(1)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 13mm 앞 스트랩 가이드(3)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 13mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 측면 커버(5)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정). 13mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 조립하십시오.

5.3.3 BXT3-19: 16mm에서 19mm로 개조

필요한 부품	주문번호
뒤 스트랩 가이드 19 mm (8)	1832.041.021

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 3개(6)를 푸십시오. 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 실린더 나사(7)를 풀어 16mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 제거하십시오.
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(2)를 풀고 16mm 앞 스트랩 가이드(1)를 제거하십시오.
- ▶ 카운터 성크 나사 톱스(4)를 풀고 16mm 앞 스트랩 가이드(3)를 제거하십시오.
- ▶ 실린더 나사 톱스(10)를 풀고 16mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정). 19mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 조립하십시오.

BXT3-19: 19mm에서 16mm로 개조

필요한 부품	주문번호
앞 스트랩 가이드 16 mm (1)	1832.031.117
스트랩 가이드 16 mm (3)	1832.031.067
뒤 스트랩 가이드 16 mm (9)	1832.042.048
내부 스톱퍼 16 mm (8)	1832.041.022
카운터 성크 나사 톱스, M4x6 (2) (4)	1912.204.064
실린더 나사 톱스, M4x6 (10)	1913.904.064

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 3개(6)를 푸십시오. 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 실린더 나사(7)를 풀어 19mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 제거하십시오.
- ▶ 측면 커버(5)를 제거하십시오.
- ▶ 16mm 앞 스트랩 가이드(1)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 16mm 앞 스트랩 가이드(3)를 조립하십시오(카운터 성크 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 16mm 뒤 스트랩 가이드(9)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정).
- ▶ 측면 커버(5)를 조립하십시오(실린더 나사를 Loctite 222로 고정). 16mm 뒤 스트랩 가이드(8)를 조립하십시오.

6

정비 및 유지관리



경고

정비 작업 중 예기치 않은 구동, 상해 가능

청소- 또는 정비- 및 유지관리 작업 전에 배터리를 항상 제거하십시오.

6.1 정비 계획표

작업	주기(사이클)
장치 청소(단원 6.2)	- 매일(300회 스트래핑 이상/일) - 매주(100-300회 스트래핑의 경우/일)
장치 재운할(단원 6.3)	- 매월(100-300회 스트래핑의 경우/일)
장치 검사(권장)	- 매 2년 또는 80,000회 스트래핑, 서비스 센터의 서비스 필요

6.2 장치 청소

오염이 심한 경우 장치를 정기적으로(매일) 청소할 것을 권장합니다. 특히 클램핑 휠 및 톱니판에서 손상을 점검하고 깨끗하게 유지해야 합니다.



경고

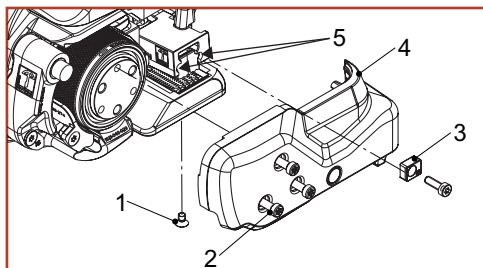
바람으로 불어내기 전에 보안경을 착용하십시오!

- ▶ 모터 아래 뒤 하우징 쉘에 우선 접합 장치를 압축공기로 불어내는 접근 구멍(Ø 3mm)이 있습니다.
- ▶ 이후 측면으로 불어내어 클램핑 휠 및 톱니판을 압축공기로 청소하십시오.
- ▶ 필요한 경우 클램핑 휠/톱니판을 청소/교체하십시오(단원 6.4/6.5).

6.3 장치 재운할

최적의 안정성을 보장하기 위해 장치를 정기적으로 재운할 것을 권장합니다.

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 특수 4개(2)를 풀고 뒤 스톱퍼(3) 및 측면 커버(4)를 제거하십시오.
- ▶ 양쪽 포인트(5)에서 접합 장치에 고압에 강한 접착 윤활 오일 스프레이(예: Würth HHS 2000)를 조심스럽게 분사하십시오.
- ▶ 베이스 판의 하부에서 카운터 싱크 나사(1)를 제거하고, 아울러 동일한 스프레이를 윤활 구멍에 분사하십시오. 카운터 싱크 나사(1)를 다시 조립하십시오.
- ▶ 측면 커버(4)를 다시 조립하십시오.



BXT3-19

6.4 클램핑 휠 청소/교체

필요한 부품	주문번호
BXT3-13 / BXT3-16: 클램핑 휠(1) (소모품)	1821.047.034
BXT3-19: 클램핑 휠(1) (소모품)	1821.047.037
래디얼-홈 볼 베어링, Ø35/47x7(2)	1930.180.356
실린더 나사 특수, M4(4)	1821.027.063
와이어 브러시(6)	1821.901.004

탈거

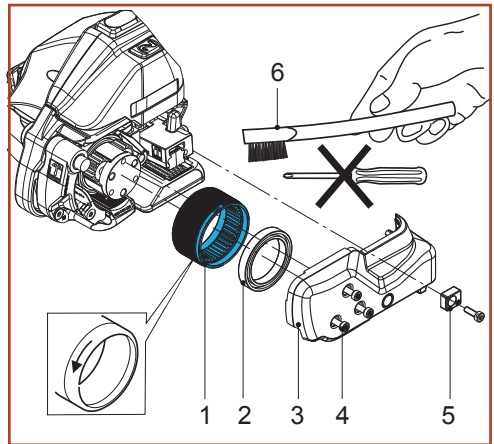
- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오. 실린더 나사 톱스 4개(4)를 풀고 뒤 스트랩 가이드(5) 및 측면 커버(3)를 제거하십시오.
- ▶ 클램핑 휠(1)을 조심스럽게 당겨 빼십시오.
- ▶ 홈 볼 베어링(2)을 클램핑 휠로부터 빼십시오.



경고

바람으로 불어내기 전에 안전경을 착용하십시오!

- ▶ 클램핑 휠(1)을 압축공기로 청소하십시오.
- ▶ 톱니바퀴의 오염이 심한 경우: 클램핑 휠을 조심스럽게 동봉된 와이어 브러시(6)로 청소하십시오.
- ▶ 클램핑 휠에서 마모된 톱니가 있는지 점검하십시오. 톱니가 마모된 경우 클램핑 휠을 교체하십시오.



BXT3-19



유의

클램핑 휠을 돌리면서 청소하면 안 됩니다. 톱니 파손 위험!

장착

- ▶ 장착은 역순으로 하십시오. 클램핑 휠의 구동 방향에 유의하십시오. 화살표 참조.
- ▶ 클램핑 휠의 내부 톱니바퀴에 Klüber 그리스 GBU Y 131(Microlube)을 가볍게 바르십시오.

6.5 톱니판 청소/교체

필요한 부품	주문번호
BXT3-13 / BXT3-16: 톱니판(2) (소모품)	1821.048.027
BXT3-19: 톱니판(2) (소모품)	1821.048.031
납작머리 나사 톱스(1)	1832.039.285
와이어 브러시(3)	1821.901.004

탈거

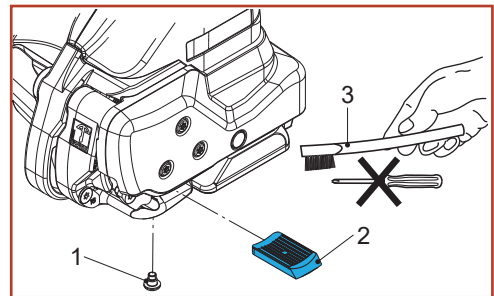
- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오.
- ▶ 납작머리 나사 톱스(1)를 푸십시오.
- ▶ 로커 레버를 운반 손잡이 방향으로 당기고 톱니판(2)을 제거하십시오.



경고

바람으로 불어내기 전에 안전경을 착용하십시오!

- ▶ 톱니판(2)을 압축공기로 청소하십시오.
- ▶ 톱니바퀴의 오염이 심한 경우: 톱니판을 조심스럽게 동봉된 와이어 브러시(3)로 청소하십시오.
- ▶ 톱니판에서 마모된 톱니가 있는지 점검하십시오. 다수의 톱니가 마모된 경우 톱니판을 교체하십시오.



장착

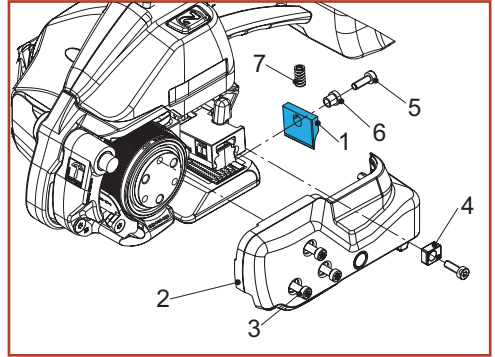
- ▶ 장착은 역순으로 하십시오. 납작머리 나사(1)를 Loctite 222로 고정하십시오.
 - 톱니판(2)이 움직일 수 있도록 로커 내에 위치해야 합니다.

6.6 나이프 교체

필요한 부품	주문번호
BXT3-13 / BXT3-16: 나이프(1) (소모품)	1821.209.037
BXT3-19: 나이프(1) (소모품)	1821.209.041
실린더 나사 톱스, M4(3)	1821.027.063
실린더 나사 톱스, M4x12(5)	1913.904.125
칼라 부시(6)	1832.022.238

탈거

- ▶ 장치로부터 배터리를 빼십시오.
- ▶ 실린더 나사 톱스 4개(3)를 풀고 뒤 스트랩 가이드(4) 및 측면 커버(2)를 제거하십시오.
- ▶ 실린더 나사 톱스(5)를 풀고 나이프(1)를 칼라 부시(6)와 함께 제거하고 교체하십시오.



BXT3-19

장착

- ▶ 장착은 역순으로 하십시오.
- ▶ 나이프(1) 장착 전에 나이프(7) 상부에 압력 스프링이 삽입되어 있는지 점검하십시오.
- ▶ 실린더 나사(5)를 Loctite 222로 고정하십시오.

6.7 장치 리셋

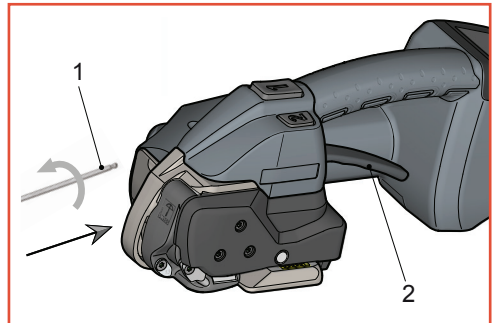


유의

장치 리셋은 로커 레버가 블로킹된 경우에만 해야 합니다.
로커 레버를 강제로 절대 당기지 마십시오!

- ▶ 동봉된 3mm 알렌키(1)를 베이스 판에서 보어를 통해 반듯하게 그 아래에 위치한 실린더 나사에 올려 놓으십시오(화살표 참조).
- ▶ 시계 반대 방향으로 10회 완전히 회전하십시오. 이를 위해 약간의 힘이 필요합니다.
- ▶ 로커 레버(2)를 당기십시오.
 - 이제 접합 메커니즘을 위로 돌리십시오.

장치 리셋을 성공적으로 하지 못한 경우 서비스 센터에 연락하십시오!



6.8 장애 제거

특정한 오류가 발생하는 경우 조작 패널의 배경 조명 및 오류 표시기(심벌 + 코드)가 점등하고, 아울러 음향 신호가 울립니다.
오류가 계속 유지되는 경우(자체적으로 리셋되지 않는 경우) 배터리 제거/삽입을 통해 오류 제거를 하십시오.

표시기 / 상태	원인 / 오류	제거
조작 패널이 반응하지 않음 + 	<ul style="list-style-type: none"> 버튼 차단이 켜져 있습니다. 	▶ 버튼 차단 끄기: 단원 4.6 참조
표시기가 어떻게 유지됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> 배터리 결함/완전 방전됨 배터리가 올바르게 삽입되지 않았 습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리 충전/교체 ▶ 배터리가 완전히 삽입되었고 잠금 해제 장치가 고정되었는지 점검하 십시오.
E11, 적색 표시기 +  맥동 중(길게) 심벌 점멸	<ul style="list-style-type: none"> 삽입된 배터리가 허용되지 않음(잘못된 배터리) 	▶ 올바른 배터리를 삽입하십시오.
E20, 적색 표시기 +  맥동 중(길게) 심벌 점멸  & °C 	<ul style="list-style-type: none"> 배터리가 너무 뜨거움(60° 이상) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리가 냉각되게 하십시오. ▶ 배터리를 충전하고, 필요시 교체하 십시오.
심벌  &  점멸	<ul style="list-style-type: none"> 배터리 온도 너무 낮음 	▶ 배터리 온도가 더 높은 경우 자체적 으로 회복됩니다. 작업 가능 최대 조 임력에 도달하지 않습니다.
E24, 적색 표시기 +  맥동 중(길게) 심벌 점멸 	<ul style="list-style-type: none"> 배터리가 올바르게 삽입되지 않았 습니다. 잘못된 배터리 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리를 올바르게 넣으십시오. ▶ 배터리를 충전하고, 필요시 교체하 십시오.
E25, 적색 표시기 +  맥동 중(길게). 심벌 °C  &  점멸	<ul style="list-style-type: none"> 배터리가 올바르게 삽입되지 않았 습니다. 온도 센서 오류 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 배터리를 올바르게 넣으십시오. ▶ 배터리를 필요시 교체하십시오.
E27(E23), 적색 표시기 +  맥동 중(길게) 심벌 점멸 	<ul style="list-style-type: none"> 배터리 저전압 한계에 도달했습 니다. 배터리 방전됨 	▶ 배터리를 충전하고, 필요시 교체하 십시오.
E33, 적색 표시기 +  맥동 중(길게) 심벌 °C 	<ul style="list-style-type: none"> 전자장치 과열 컨트롤을 너무 뜨거움 	▶ 장치가 냉각되게 하십시오.
E37, 주황색 표시기 +  맥동 중(중간) 심벌 	<ul style="list-style-type: none"> 장치가 접합 시 끼임, 오염된 접합 메커니즘 또는 장치 내 이물질 	▶ 접합 메커니즘을 청소하십시오.
E50/51 주황색 표시기 +  맥동 중(중간) 심벌 	<ul style="list-style-type: none"> 로커 레버를 당겨 접합 과정 또는 냉각 과정 중단 	▶ 스트래핑을 반복하십시오.
E57 주황색 표시기 +  맥동 중(중간) 조임력 표시기 점멸	<ul style="list-style-type: none"> 스트래핑 스트랩이 미끄러졌거나 균열되었습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 스트랩을 새로 삽입하십시오. ▶ 점검: 조임력, 오염된 스트랩, 올 바른 스트랩 및 클램핑 휠/톱니판 의 상태
E55/56 주황색 표시기 +  맥동 중(중간) 심벌 °C  & 	<ul style="list-style-type: none"> 클램핑 과정 중단 성능 제한 또는 타임 아웃 	▶ 클램핑을 반복하십시오.

위에서 언급한 조치로 오류를 제거할 수 없는 경우 지역 서비스 센터에 연락하십시오! 여기에 설명되지 않은 다른 오류/오류번호의 경우 지역 서비스 센터에 연락하십시오!

	BXT3-13	BXT3-16	BXT3-19
중량	3.6 kg (배터리 포함)	3.8 kg (배터리 포함)	4.3 kg (배터리 포함)
치수	길이 370mm 폭 141mm 높이 135mm	길이 370mm 폭 141mm 높이 135mm	길이 370mm 폭 143mm 높이 135mm
조임력	400-1200 N Soft: 150-750 N	900-2500 N Soft: 400-1360 N	1300-4500 N Soft: 400-1600 N
클램핑 속도	0-290 mm/초	0-220 mm/초	0-120 mm/초
잠금	마찰 접합- 잠금	마찰 접합- 잠금	마찰 접합- 잠금
전형적으로 측정된 A로 평가된 배출- 음압 레벨 - EN ISO 11202 - EN 60745-1/2:2009 측정된 소음 출력- 수준 - EN 60745-1/2:2009 측정 부정확도 K	L_{pA} 79 dB(A) L_{pAeq} 77 dB(A) LW_{Aeq} 88 dB(A) 3.0 dB(A)	L_{pA} 78 dB(A) L_{pAeq} 82 dB(A) LW_{Aeq} 93 dB(A) 3.0 dB(A)	L_{pA} 79 dB(A) L_{pAeq} 81 dB(A) LW_{Aeq} 92 dB(A) 3.0 dB(A)
손-팔-진동* - EN 60745-1/2:2009 측정 부정확도 K	a_h 2.4 m/s ² 1.5 m/s ²	a_h 2.4 m/s ² 1.5 m/s ²	a_h 2.3 m/s ² 1.5 m/s ²
사용 온도 스트래핑 장치(배터리 및 충전기, 별도 사용 설명서 참조)	-10 °C ~ +40 °C	-10 °C ~ +40 °C	-10 °C ~ +40 °C
상대 습도	최대 90 %	최대 90 %	최대 90 %
충전기 / 배터리			
충전기 전압	100 / 110 / 230 V	100 / 110 / 230 V	100 / 110 / 230 V
충전기 모델	BOSCH GAL 1880 CV	BOSCH GAL 1880 CV	BOSCH GAL 1880 CV
충전시간	15-30분, 15분 후 약 80% 충전 용량	15-30분, 15분 후 약 80% 충전 용량	25-35분, 25분 후 약 80% 충전 용량
1회 충전당 스트래핑 횟수	400-800 각 스트랩- 품질, 조임력 및 포장 화물 기준	200-800 각 스트랩- 품질, 조임력 및 포장 화물 기준	300-800 각 스트랩- 품질, 조임력 및 포장 화물 기준
배터리	18 V/2.0 Ah, Li-Ion BOSCH	18 V/2.0 Ah, Li-Ion BOSCH	18 V/4.0 Ah, Li-Ion BOSCH



* 참조 단원 2.3, 진동 공해

다음 페이지에서 계속

계속:

	BXT3-13	BXT3-16	BXT3-19
플라스틱 스트랩			
스트랩 품질	폴리에스테르 (PET) 폴리프로필렌 (PP)	폴리에스테르 (PET) 폴리프로필렌 (PP)	폴리에스테르 (PET) 폴리프로필렌 (PP)
스트랩 폭 설정 가능	9-10, 12-13 mm	12-13, 15-16 mm	15-16, 18-19 mm
스트랩 두께	0.40-0.80 mm (PET) 0.50-0.80 mm (PP)	0.5-1.0 mm	0.8-1.3 mm

8 EC 적합성 선언서(복사본)

(MRL 2006/42/EC, 부록 II 1.A.)

제조사는 이 선언서의 대상인 기계가 2006년 5월 17일(2006/42/EC) "기계 가이드라인" 위원회의 적용되는 가이드라인 규정 및 해당 변경사항과 일치한다는 것을 단독 책임 하에 선언합니다.
아울러 2014년 2월 26일(2014/30/EU) "EMV 가이드라인" 위원회의 적용되는 규정 및 가이드라인과 일치한다는 점도 해당합니다.

다음과 같은 호환 규격이
고려되었습니다:

EN 60745-1:2009 + A11:2010; EN 60745-2-18:2009; EN ISO
12100:2011; EN 349:2008; EN 61000-6-1; EN 61000-6-3

EC 모델 테스트 증명서:
인증 기관:

번호 M8A 17 03 28456 007
TÜV SÜD Product Service GmbH

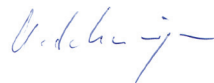
모델 명칭:

BXT3-13, BXT3-16, BXT3-19

대상 기계번호 / 연식:

A/17020001, B/17020001, C/17020001 / 2017

CH-8953 Dietikon, 2020년 8월 03일



U. Schweizer
본부장



M. Binder
Director-Head of Global R&D

기술 문서 발간에 대한 대리인:

Signode Switzerland GmbH, Silberstrasse 14, 8953 Dietikon 1, Switzerland

제조사

Signode Switzerland GmbH
Silberstrasse 14, Postfach
8953 Dietikon 1
SWITZERLAND
signode.com