



DSW 2005-TS

한국어

DSW 2005-TS

오리지널 사용 설명서

오리지널 사용 설명서

목차

1	문서 관련 기재사항	3
1.1	본 문서에 대해	3
1.2	기호 설명	3
1.2.1	경고사항	3
1.2.2	문서에 사용된 기호	3
1.2.3	그림에 사용된 기호	3
1.3	제품 관련 기호	4
1.3.1	제품에 사용된 기호	4
1.4	스티커	4
1.5	제품 정보	5
2	안전	5
2.1	일반 안전상의 주의사항	5
2.2	적절한 작업환경	5
2.3	일반적인 안전 지침	6
2.4	감전 방지	6
2.5	사용자에 대한 요건	7
2.6	작동 시 안전 주의사항	7
2.7	위험 영역 및 안전 거리 준수	8
2.8	추가적인 안전상의 주의사항	9
3	제품 설명	10
3.1	제품 개요(쏘 시스템)	10
3.2	제품 개요 DSW 2005-TS	11
3.3	규정에 맞는 사용	11
3.4	공급품목	12
3.5	추가로 필요한 액세서리	12
3.6	액세서리 선택사양	12
3.6.1	물 공급 호스	12
3.6.2	단일 폴리 블록(DSW-SPP)	12
3.6.3	릴리스 폴리(DS-WSRW)	13
3.6.4	보호 커버(DSW-WG)	13
4	기술자료	13
4.1	개별 구성품의 무게	13
5	대표적인 용도	13
5.1	수직 절단(기본)	14
5.2	릴리스 폴리(DS-WSRW)를 통한 수직 절단	14
5.3	단일 폴리 블록을 사용하는 수직 절단	15
5.4	단일 폴리 블록 2개를 사용하는 수평 절단	15
5.5	수평 절단	16



6	준비 작업	16
6.1	보호 덮개 설치	16
6.2	와이어 길이 결정	16
6.3	작업 시작 전 안전 점검	17
6.4	쏘 절단 부위 표시	17
6.5	와이어 가이드 및 절단 구획 설계	17
7	와이어 쏘 장착	17
7.1	관통 구멍 가공	17
7.2	베이스 플레이트 장착	18
7.3	가이드 레일 장착	19
7.4	엔드 스톱 장착	19
7.5	와이어 분배기 장착	20
7.6	와이어 저장기 커버용 홀더 장착	21
7.7	와이어 저장기 풀리 장착	21
7.8	쏘 헤드 장착	22
7.9	구동 휠 장착	23
7.10	구성품 모서리 깎기	23
7.11	다이아몬드 와이어 설치	23
7.12	구동 휠용 보호 커버 장착	25
7.13	쏘 와이어의 이완측 보호 커버 장착	26
7.14	와이어 저장기 커버 장착	26
7.15	전원 및 물 공급 호스 연결	26
8	초기 가동	26
8.1	홈스크린	26
8.2	작동 모드 선택	27
9	쏘 작동	28
9.1	와이어 쏘 조작	28
9.2	와이어 저장기 확장	29
9.3	쏘 작업 끝내기	31
9.4	와이어 쏘 분리	31
10	관리 및 유지보수	31
10.1	와이어 쏘 청소	31
11	운반 및 보관	32
11.1	시스템 운반	32
12	문제 발생 시 도움말	32
12.1	고장 목록	32
13	폐기	34
14	제조회사 보증	35



1 문서 관련 기재사항

1.1 본 문서에 대해

- 처음 사용하기 전에 본 문서 전체를 읽으십시오. 안전하게 작업하고 문제 없이 취급하기 위한 전제가 됩니다.
- 본 문서 및 제품에 나와 있는 안전 지침 및 경고 지침에 유의하십시오.
- 항상 제품에 있는 사용 설명서를 잘 보관하고 제품은 반드시 본 지침과 함께 다른 사람에게 전달하십시오.

1.2 기호 설명

1.2.1 경고사항

본 제품을 다루면서 발생할 수 있는 위험에 대한 경고사항. 다음과 같은 시그널 워드가 사용됩니다.

위험

위험!

- ▶ 이 기호는 직접적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

경고

경고!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 심각한 부상을 당하거나 사망할 수도 있습니다.

주의

주의!

- ▶ 이 기호는 잠재적인 위험 상황을 표시합니다. 만약 지키지 않으면 부상 또는 물적 손실을 입을 수 있습니다.

1.2.2 문서에 사용된 기호

본 문서에서 사용되는 기호는 다음과 같습니다.

	사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오.
	적용 지침 및 기타 유용한 사용정보
	재사용이 가능한 자재 취급방법
	전기 기기 및 배터리를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됨

1.2.3 그림에 사용된 기호

다음과 같은 기호가 그림에 사용됩니다.

	이 숫자는 본 설명서의 첫 부분에 있는 해당 그림을 나타냅니다.
	매겨진 숫자는 작업 단계의 순서를 나타내며, 텍스트에 매겨진 작업 단계와 차이가 있을 수 있습니다.
	항목 번호는 개요 그림에서 사용되며, 제품 개요 단락에 나와 있는 기호 설명 번호를 나타냅니다.
	이 표시는 제품을 다룰 때, 특별히 주의할 사항을 나타냅니다.



1.3 제품 관련 기호

1.3.1 제품에 사용된 기호

다음과 같은 제품 기호가 사용됩니다.

	보호 장갑 착용
	보안경 착용
	안전모 착용
	안전화 착용
	보호 마스크 착용
	귀마개 착용
	일반적인 위험에 대한 경고
	위험한 고전압에 대한 경고
	바디 부품의 압착 위험.
	절단 상해에 대한 경고.
	외부인 출입 금지.
	폐기물은 재활용하십시오.

1.4 스티커

제품에 사용되는 라벨은 다음과 같습니다.

		<ul style="list-style-type: none"> • 기기를 사용하기 전에 사용설명서를 읽으십시오. • 안전모 착용 • 귀마개 착용 • 보안경 착용 • 보호 장갑 착용 • 안전화 착용 • 와이어 가이드의 올바른 상태 점검 • 위험 영역 준수 • 작동 중 위험 영역 출입 금지 • 가이드 레일 연장 금지 • 엔드 스톱 없이 작업 금지 • 보호 커버 없이 작업 금지



1.5 제품 정보

HILTI 제품은 전문가용으로 설계되어 있으며, 해당 교육을 이수한 공인된 작업자를 통해서만 조작, 유지보수 및 수리 작업을 진행할 수 있습니다. 이 기술자는 발생할 수 있는 위험에 대해 특별 교육을 받은 상태여야 합니다. 교육을 받지 않은 사람이 제품을 부적절하게 취급하거나 규정에 맞지 않게 사용할 경우에는 기기와 그 보조기구에 의해 부상을 당할 위험이 있습니다.

형식 명칭 및 일련 번호는 형식 라벨에 제시되어 있습니다.

- ▶ 일련 번호를 다음의 표에 옮기십시오. 대리점 또는 서비스 센터에 문의할 경우 제품 제원이 필요합니다.

제품 제원

와이어 슝	DSW 2005-TS
세대	01
일련 번호	

2 안전

2.1 일반 안전상의 주의사항

제품과 함께 제공되는 모든 안전 주의사항, 지침, 그림 및 기술 제원을 숙지하십시오. 다음 지침을 준수하지 않을 경우 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

앞으로 모든 안전상의 주의사항과 지침을 보관하십시오.

2.2 적절한 작업환경

- ▶ 공사 관리자로부터 드릴링 작업 및 톱 작업의 허가를 받으십시오. 건물이나 다른 구조물의 드릴링 작업 및 톱 작업은 정역학에 영향을 줄 수 있으며, 특히 보강 철근 및 운반 요소 분리 시 그러합니다.
- ▶ 양호한 조명 환경을 조성하십시오.
- ▶ 작업장을 충분히 환기시키십시오. 환기가 잘 되지 않는 작업장에서는 먼지로 인해 건강에 해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 작업장을 깨끗하게 정돈하십시오. 부상을 초래할 수 있는 장애물을 작업영역에서 치우십시오. 정돈되지 않은 작업장은 사고의 원인이 될 수 있습니다.
- ▶ 공구 끼임으로 인한 상해를 방지하기 위해 절단된 블록들은 스틸 웨지 및 / 또는 지지대를 사용해 돌발적으로 움직이지 않도록 고정해야 합니다.
- ▶ 넉넉한 치수로 올바르게 부착된 지지대를 사용해, 절단 작업을 진행한 후 그리고 절단된 구성 부품을 제거한 후에는 남은 구조물이 안전한 결합 상태를 유지하도록 주의하십시오.
- ▶ 절대로 매달려 있는 화물 밑에 머물지 마십시오.
- ▶ 연결부나 구멍에 사람이 빠지지 않도록 잘 보이게 그리고 안전하게 차단해야 합니다.
- ▶ 보호 장비를 착용하십시오. 안전화, 보호 장갑, 헬멧 및 보안경을 착용하십시오.
- ▶ 먼지가 발생하는 작업을 할 때에는 보호 마스크를 착용하십시오.
- ▶ 적합한 작업복을 착용하십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 이동하는 부품에 말려 들어갈 수 있습니다. 머리카락이 길 경우에는 머리 그물을 쓰십시오.
- ▶ 다른 사람들이 장비나 연장 케이블을 건드리는 일이 없도록 하십시오.
- ▶ 어린이 및 다른 사람들이 작업장에서 멀리 떨어져 있게 하십시오.
- ▶ 부적절한 자세를 피하십시오. 안전한 작업 자세를 유지하고, 항상 균형을 유지하십시오.
- ▶ 절단된 구성 부품을 꺼내고 제거할 때는 적합한 치수의 허용된 고정 장치 및 리프팅 도구만 사용하십시오.
- ▶ 케이블과 호스는 작업 시 걸려 넘어지지 않도록 고르게 설치해야 합니다.



- ▶ 케이블과 호스는 회전하는 부품에서 멀리 두십시오.
- ▶ 공사 관리팀과 함께 상의해 절단 영역에 가스, 물, 전기 또는 다른 연결 라인이 없도록 하십시오. 절단 영역 근처에 예를 들어 부품이 떨어지면 손상될 수 있는 연결 라인들이 있다면 특히 조심해서 보호하고, 필요한 경우 작동을 중지합니다.
- ▶ 사용된 냉각수가 올바르게 이동하고 배출되는지 확인하십시오. 냉각수가 잘못 배출되거나 새어나가면 손상과 사고가 발생할 수 있습니다. 보이지 않는 안쪽 홀을 통과하는 냉각수도 잘 배출되는지 확인하십시오.

2.3 일반적인 안전 지침

- ▶ 사용 설명서를 읽고 내용을 충분히 숙지하였으며, Hilti 전문가의 교육을 받은 경우에만 제품을 사용하십시오. 모든 지침 및 경고 사항에 유의하십시오.
- ▶ 알맞은 제품을 사용하십시오. 제품을 정해진 용도와 다르게 사용해서는 안 되며, 규정에 적합한 상태에서만 사용하십시오.
- ▶ 제품, 액세서리, 기기 비트 등을 사용할 때는 해당하는 제품 유형에 규정된 방식대로 본 지침에 따라 사용해야 합니다. 이 때 작업 조건과 실시하려는 작업 내용을 고려하십시오. 본 제품을 지정된 용도와 다르게 사용할 경우 위험 상황이 초래됩니다.
- ▶ 주위 환경을 고려하십시오. 화재 폭발의 위험이 있는 곳에서는 제품을 사용하지 마십시오. 전동 공구에서는 먼지나 가스를 점화하는 스파크가 발생합니다.
- ▶ 손잡이는 오일과 그리스가 묻지 않은 건조하고 깨끗한 상태를 유지해야 합니다.
- ▶ 제품이 과부하 되지 않도록 하십시오. 기기는 제시된 출력범위내에서 더욱 효율적으로 그리고 안전하게 작동합니다.
- ▶ 제품을 무방비 상태로 방치해서는 안 됩니다.
- ▶ 사용하지 않는 제품은 안전하게 보관하십시오. 제품을 사용하지 않을 때는 어린이의 손이 닿지 않는 높은 곳이나 건조한 장소에 따로 보관해야 합니다.
- ▶ 제품을 사용하지 않을 때(예: 휴식 시간), 기기의 설정을 변경하기 전에, 유지보수 및 공구 교체를 실시하기 전에는 반드시 전원 소켓에서 전원 플러그를 뽑으십시오. 이러한 예방 조치를 통해 실수로 제품이 작동하는 일을 방지할 수 있습니다.
- ▶ 제품을 켜기 전에 조정 공구나 렌치를 제거하십시오. 회전하는 부품 안에 있는 공구나 렌치로 상해가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 제품, 공구 및 액세서리를 사용하기 전에 규정에 따른 올바른 기능을 점검하십시오. 기기의 움직이는 부품이 완벽하게 작동하는지, 끼이지 않았는지 또는 부품이 손상되지 않았는지 점검하십시오. 모든 부품은 올바르게 설치되고 제품의 정상적인 작동을 보장하기 위한 모든 조건을 충족해야 합니다. 손상된 부품은 공인 수리 센터에서 적합하게 수리 또는 교체해야 합니다.
- ▶ 타공 작업 및 톱 작업 후 남은 찌꺼기가 피부에 직접 닿지 않도록 하십시오.
- ▶ 관리와 유지보수에 관한 지침을 준수하십시오.
- ▶ 본 제품은 어린이나 노약자 또는 관련 교육을 받지 않은 사람이 사용할 수 없습니다.

2.4 감전 방지

- ▶ 처음 사용하기 전에는 제품을 점검하십시오. 특히 전원 케이블, 플러그 및 호스의 올바른 상태를 점검하십시오. 손상이 있거나, 시스템이 완벽하지 않을 경우 또는 조작 요소가 정상적으로 작동하지 않을 때는 제품 및 액세서리를 작동하지 마십시오. Hilti 서비스 센터에 제품 수리를 의뢰하십시오.
- ▶ 제품과 액세서리는 접지 및 누전 차단기를 갖춘 전원에만 연결하십시오. 처음 사용하기 전에 항상 기능에 이상이 없는지 점검하십시오.
- ▶ 발전기를 사용할 경우 시스템 접지를 위해 접지 스파이크를 사용하십시오.
- ▶ 전선이 형식 라벨의 표시와 일치하는지 확인하십시오.
- ▶ 감전을 예방하십시오. 접지된 부품들, 예를 들어 파이프, 가열체, 레인지 또는 냉장고 등에 몸이 닿지 않도록 하십시오.



- ▶ 전기 케이블과 특히 플러그는 건조한 상태를 유지하십시오. 전원 소켓은 사용하지 않을 경우 함께 제공된 커버로 막으십시오.
- ▶ 청소 작업 및 유지보수 작업을 하기 전 또는 작업을 중단할 경우에는 전원 공급을 분리하십시오.

2.5 사용자에 대한 요건

- ▶ 본 제품의 조작은 전문적인 훈련을 받은 콘크리트 분리 기술자만 진행할 수 있습니다. 해당 기술자는 본 사용 설명서를 충분히 숙지하고, Hilti 전문가로부터 안전한 사용법에 대한 교육을 받은 상태여야 합니다.
- ▶ 본인이 하고 있는 작업에 충분히 주의를 기울이고, 분별력을 가지고 진행하십시오. 피곤하거나 약물, 알콜 또는 의약품을 복용한 상태에서 제품을 사용해서는 안 됩니다. 한 순간의 부주의로 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
- ▶ 기기 조작 책임자는 자신은 물론 다른 사람에게 발생할 수 있는 위험 및 안전 책임을 인지해야 합니다. 조작자는 차단 장치 및 보호 장비를 사용해 위험 영역을 차단할 책임이 있습니다.
- ▶ 납이 함유된 도료, 일부 목재, 광물질 및 금속과 같은 물질로부터 나오는 먼지는 건강에 해로울 수 있습니다. 먼지를 흡입하거나 만질 경우, 사용자 또는 근처에 있는 사람에게 기관지 질병이나 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 떡갈나무 분진 또는 너도나무 분진과 같은 특정한 분진들은 특히 목재 가공용 첨가제(크롬산염, 목재 부식 방지제)와 결합해 발암 물질로 작용합니다. 석면 소재는 전문기술자만 다룰 수 있습니다. 작업장을 충분히 환기시키십시오. 필터 등급 P2의 방진 마스크 착용을 권장합니다. 가공할 재료에 적용되는 해당 국가의 법규에 유의하십시오. 먼지 쌓임을 방지하기 위해 물 분사기를 관통 구멍에 설치하십시오.
- ▶ 국가 법규 및 규정을 비롯해 제품 설명서와 사용되는 액세서리(예: 다이아몬드 소 와이어, 고정 액세서리, 리프팅 도구 등)의 안전 지침에 유의하십시오.

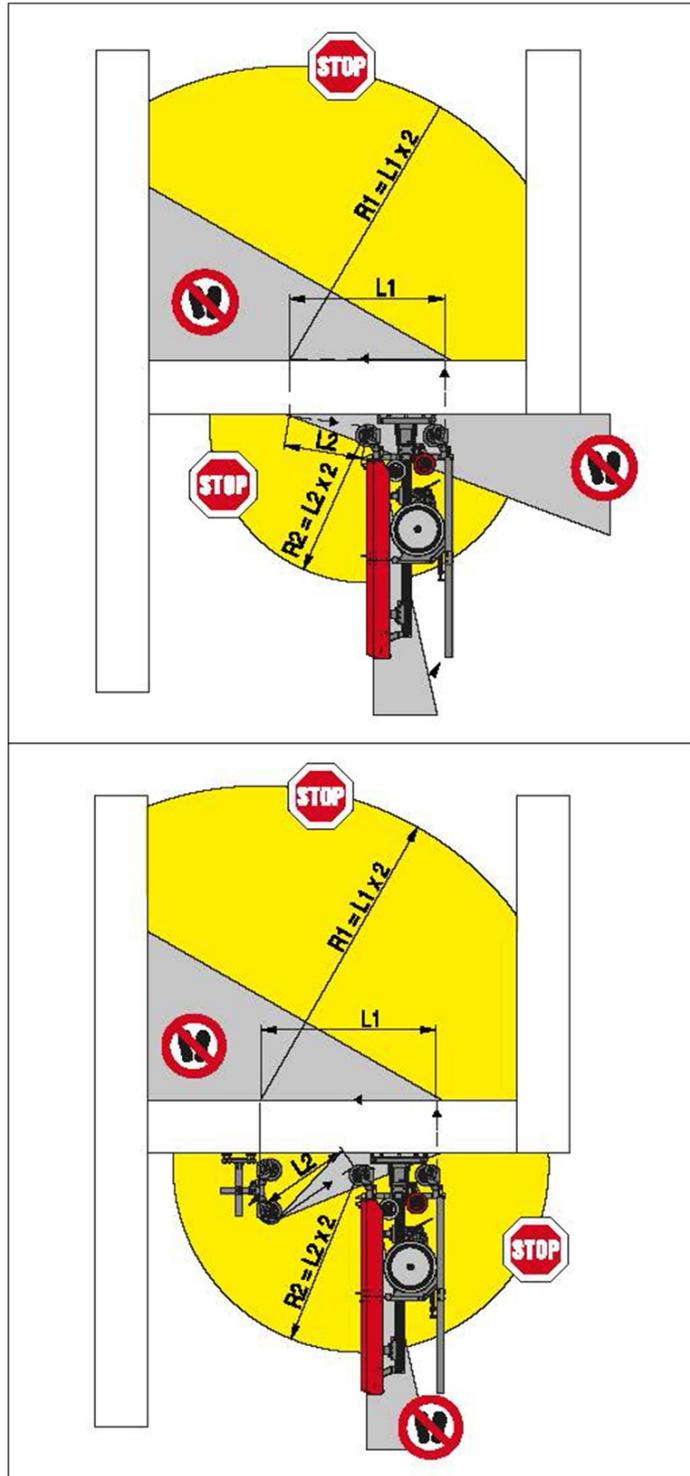
2.6 작동 시 안전 주의사항

- ▶ 제품과 그 구성품, 다이아몬드 소 와이어와 커넥터 그리고 액세서리는 사용 전에 정상적인 기능을 점검하십시오. 첫 작동 전에 손상 및 고장을 해결하도록 하십시오.
- ▶ 기기가 작동하는 동안 리모컨을 가지고 위험 영역에서 멀리 떨어져 계십시오. 전체 작업장을 눈으로 확인할 수 있어야 합니다.
- ▶ 와이어 가이드를 포함한 제품은 견고한 바닥 위에 안전하고 안정적인 자세로 고정되어 있을 때만 작업이 허용됩니다. 부품이 떨어지거나 무너져 내리면 심각한 부상과 상해가 발생할 수 있습니다.
- ▶ 전원은 제품 설치가 완전하게 이뤄진 후에만 연결해야 합니다.
- ▶ 위험 영역 출입(예: 풀리나 물 공급 호스 보정, 웨지 고정 등을 위해)은 **비상 정지** 버튼을 누른 상태에서 그리고 구동 휠이 정지된 상태에서만 허용됩니다.
- ▶ 소잉 작업 시 허용된 구동 매개변수는 물론 절단 속도 및 이송 압력에 대한 권장 기준값을 유지하십시오.
- ▶ EN 13236에 따른 주의사항을 충족시키는 다이아몬드 소 와이어만 사용하십시오. 최소 30 m/sec 이상의 절단 속도가 허용되며, 비드 간 공백이 플라스틱 또는 고무로 처리된 다이아몬드 소 와이어만 사용하십시오.
- ▶ 고품질의 다이아몬드 소 와이어, 와이어 커넥터 및 압착 공구를 사용하면 와이어 파손 횟수를 확실히 줄일 수 있습니다.
- ▶ 다이아몬드 소 와이어가 뜨거울 수 있으므로 작업용 장갑 없이 잡으면 안 됩니다.
- ▶ 와이어 가이드와 와이어 소 고정은 물론 구성품 고정 시에는 충분한 크기의 고정 도구(앵커, 나사 등)만 사용하십시오.
- ▶ 고소 작업 보조 장비(비계, 사다리 등)를 사용할 때는 장비가 규정에 적합한 것인지, 손상 부위가 있는지 및 규정에 맞게 설치되었는지 확인하십시오.



- ▶ 조작자는 기기가 작동하는 동안 위험 영역 안에 아무도 없는지 확인해야 합니다. 예를 들어 절단면 뒤쪽과 같이 눈에 바로 보이지 않는 위험 영역도 포함됩니다. 필요에 따라 넓은 범위로 차단하거나 감독하는 사람을 두십시오.
- ▶ 항상 주의를 기울이십시오. 작업 단계, 냉각수 냉각 및 작업장 환경에 유의하십시오. 주의력이 흐릴 경우 기기를 사용하지 마십시오.
- ▶ 쏘잉 시스템은 절대로 변경할 수 없습니다. 와이어 쏘 모드가 켜진 상태에서만 제품을 작동하십시오.

2.7 위험 영역 및 안전 거리 준수



- ▶ 위험 영역은 최소한 반경 두 배에 달하는 영역, 와이어 손상 시 사용 가능한 와이어 길이 (**L1**) (**L2**)만큼의 영역 그리고 와이어 작동 방향의 연장 축 안에 있는 영역이 포함됩니다! 적합한 커버(보호벽, 보호 커튼, 와이어 커버 등)가 부착되지 않으면 이 위험 영역은 차



단된 것이 아닙니다. 보호 장비는 다이아몬드 쏘 와이어의 충격을 차단하고 때로 튕겨져 나가는 부품들을 막아줄 수 있도록 구성되고 설치되어야 합니다.

- ▶ 작동 중에 움직이는 모든 부품으로부터 최소 1.5 m의 간격을 반드시 유지하십시오.
- ▶ 설치, 작동 및 절단 부품 제거 시에는 작업 영역 밑에 절대로 사람이 머물지 않도록 주의하십시오. 추락하는 부품은 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

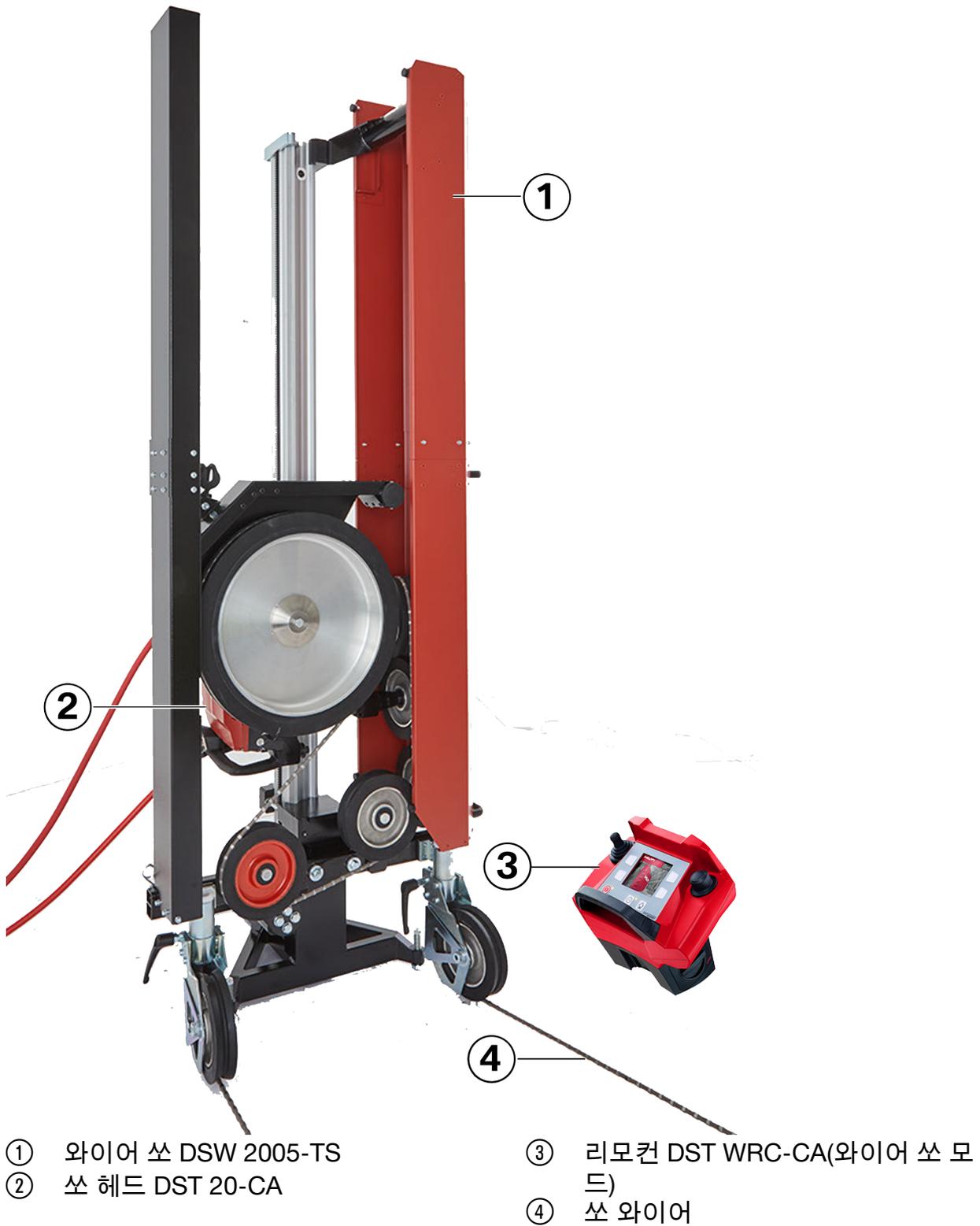
2.8 추가적인 안전상의 주의사항

- ▶ 가연성이 높은 재료는 절단하지 마십시오.
- ▶ 국가 법규 및 규정을 비롯해 제품 설명서와 사용되는 액세서리(다이아몬드 쏘 와이어, 고정 액세서리 등)의 안전 지침에 유의하십시오.
- ▶ 쏘 헤드와 레일 끝부분을 벗어나지 않도록 엔드 스톱이 장착되지 않은 상태에서는 작업하지 마십시오.
- ▶ 제품을 천장에 설치하지 마십시오.
- ▶ 예를 들어 쏘를 임의로 사용하기 위해 어떤 물건을 다이아몬드 쏘 와이어 안에 고정하지 마십시오.
- ▶ 반드시 보호 커버를 완전하게 장착한 뒤 올바르게 작동하는 상태에서 작업하십시오.
- ▶ 저장기 커버가 제대로 고정될 수 있도록 반드시 커버 홀더를 장착하십시오.
- ▶ 베이스 플레이트가 바닥에 고정된 상태에서만 와이어 쏘를 장착하십시오. 베이스 플레이트가 장착되지 않은 상태에서는 와이어 쏘가 넘어질 수 있습니다.

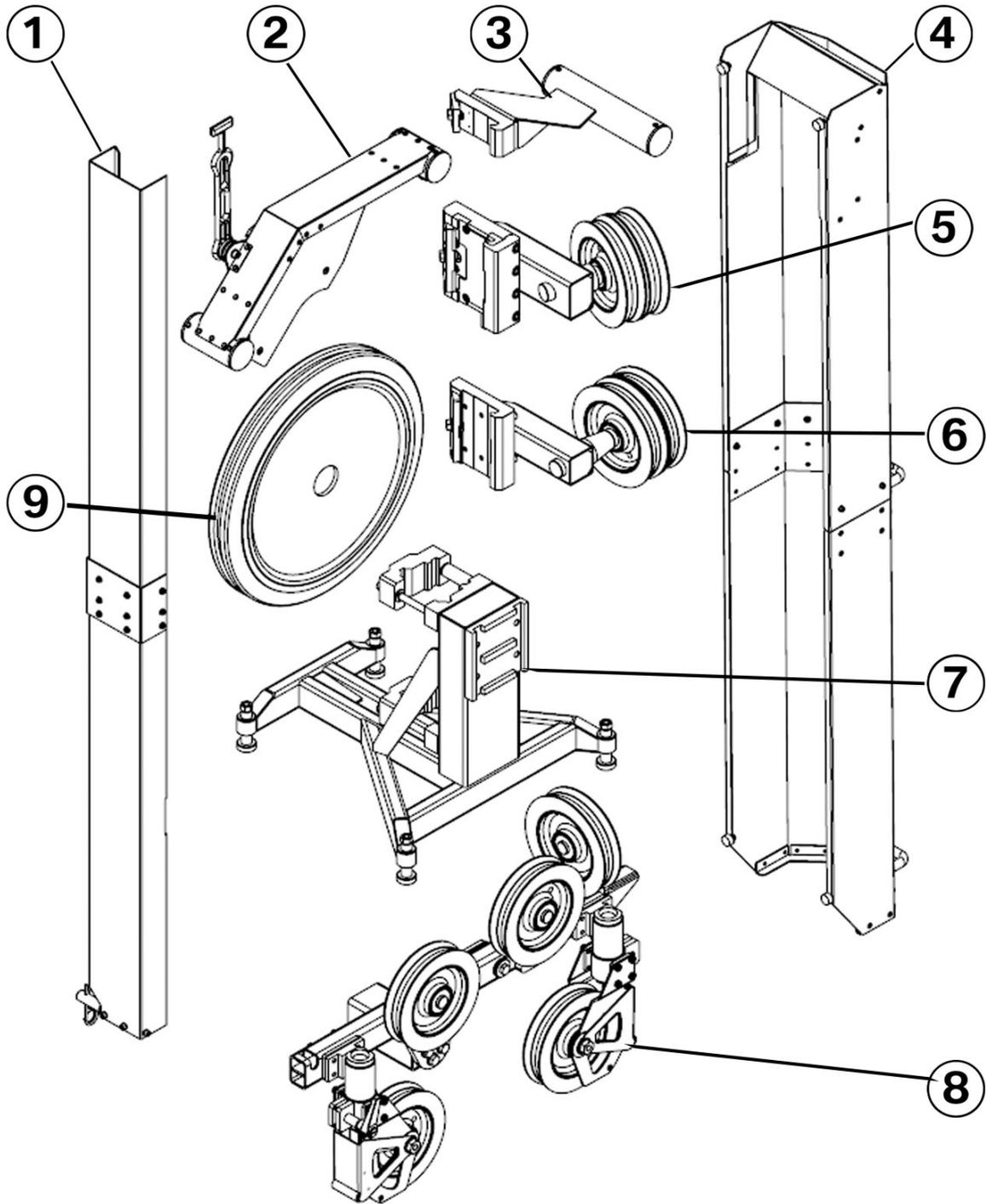


3 제품 설명

3.1 제품 개요(쏘 시스템)



3.2 제품 개요 DSW 2005-TS



- | | | | |
|---|----------------------|---|----------------|
| ① | 쏘 와이어의 이완측 보호 커버(흑색) | ⑥ | 와이어 저장기 풀리(아래) |
| ② | 구동 휠용 보호 커버 | ⑦ | 베이스 플레이트 |
| ③ | 보호 커버용 홀더(적색) | ⑧ | 와이어 분배기 |
| ④ | 와이어 저장기 커버(적색) | ⑨ | 구동 휠 |
| ⑤ | 와이어 저장기 풀리(위) | | |

3.3 규정에 맞는 사용

DSW 2005-TS (01)은 모듈식 와이어 쏘 시스템으로 월 쏘 DST 20-CA (01)과 결합해서만 구동 유닛으로 그리고 DST WRC-CA (01)과 결합해서만 제어 유닛으로 사용할 수 있습니다. 쏘 헤드를 와이어 쏘 시스템과 결합해서 작동하는 것은 **와이어 쏘** 작동 모드에서만 허



용됩니다. 쏘 헤드의 안전과 조작에 관한 정보는 월 쏘 DST 20-CA (01)의 사용 설명서에서 확인하시기 바랍니다. 구동 유닛의 안전과 조작에 관한 정보는 월 쏘 DST WRC-CA (01)의 사용 설명서에서 확인하시기 바랍니다.

본 제품은 건축 토목 공사 시 강철, 콘크리트 및 석재 또는 벽돌 구조물을 기술적으로 분해할 때 사용하는 용도입니다.

본 제품은 건식 및 습식 절단에 적합합니다. 건식 절단 시 먼지 포집 장치를 사용해야 합니다. 본 제품의 조작은 전문적인 훈련을 받은 콘크리트 분리 기술자만 진행할 수 있습니다.

Hilti사가 명시적으로 허용하지 않은 개조 및 변경을 진행할 경우 제품을 사용하는 사용자의 권한이 제한될 수 있습니다.

3.4 공급품목

DSW 2005-TS, 사용 설명서

해당 제품에 허용되는 기타 시스템 제품은 **Hilti Store** 또는 다음 사이트에서 확인할 수 있습니다. www.hilti.group

3.5 추가로 필요한 액세서리

쏘 헤드 DST 20-CA, 리모컨 DST WRC-CA, 레일 DS-R200-L 또는 DS-R230-L, 엔드 스톱 DS-ES-L, 다이아몬드 쏘 와이어.

3.6 액세서리 선택사양

3.6.1 물 공급 호스

쏘 작업 시 형성된 먼지를 제거하고 다이아몬드 쏘 와이어를 냉각하기 위해 다음과 같은 액세서리를 사용할 수 있습니다.



- ① 물 공급 호스, 긴 길이
- ② 물 공급 호스, 짧은 길이
- ③ 물 호스

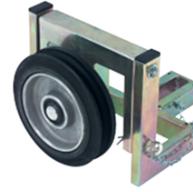
3.6.2 단일 풀리 블록(DSW-SPP)

단일 풀리 블록으로 다이아몬드 쏘 와이어의 방향을 전환할 수 있습니다.



3.6.3 릴리스 폴리(DS-WSRW)

릴리스 폴리는 예를 들어 벽 두께가 두껍거나
쏘 절단 길이가 길 때 사용할 수 있습니다. 이렇
게 하면 와이어 접촉 길이가 최적화되고 절단
속도가 높아집니다.



3.6.4 보호 커버(DSW-WG)

설비 작동 중에 부품이 튕겨져 나올 위험이 있
는 영역에 사람이 출입하거나, 위험 영역 안의
사물이 손상될 위험이 있다면 보호 커버를 설
치해야 합니다.



4 기술자료

크기 (W x D x H)	860mm x 700mm x 2,350mm
구동 휠 직경	500mm
절단 속도	13.3m/s ... 24.1m/s
와이어 저장기 용량	5.6m
레일	DS-R200-L 또는 DS-R230-L
와이어 직경	8mm ... 12mm
권장하는 와이어 길이	11.5m

4.1 개별 구성품의 무게

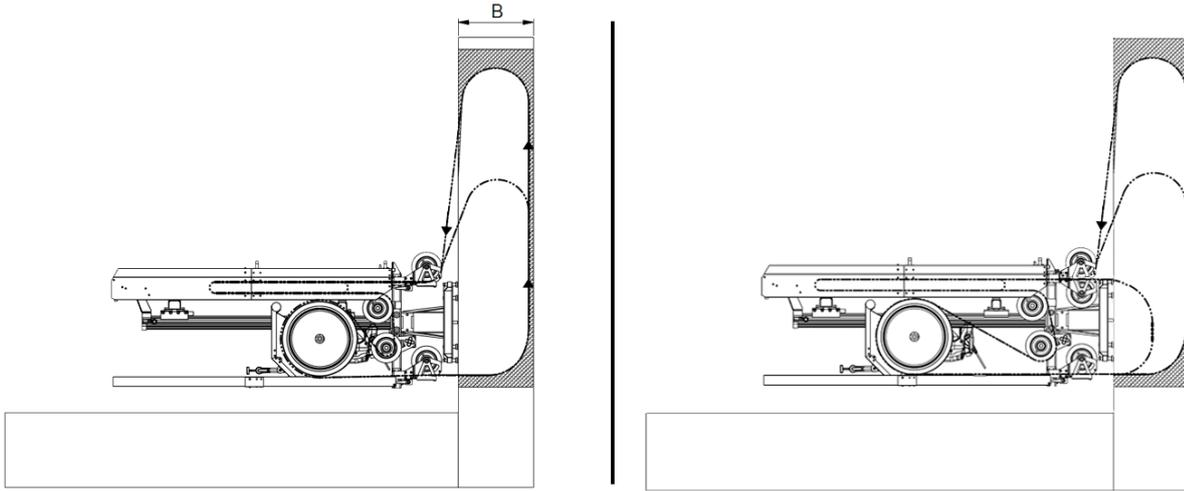
총 중량(쏘 헤드 미포함)	105.0kg
베이스 플레이트	20.5kg
와이어 분배기	31.0kg
와이어 저장기 폴리(아래)	9.5kg
와이어 저장기 폴리(위)	11.5kg
보호 커버용 홀더(위)	3.2kg
구동 휠	8.0kg
구동 휠용 보호 덮개	5.2kg
보호 커버(적색)	10.2kg
보호 커버(흑색)	4.0kg

5 대표적인 용도

주된 용도는 다음과 같습니다.

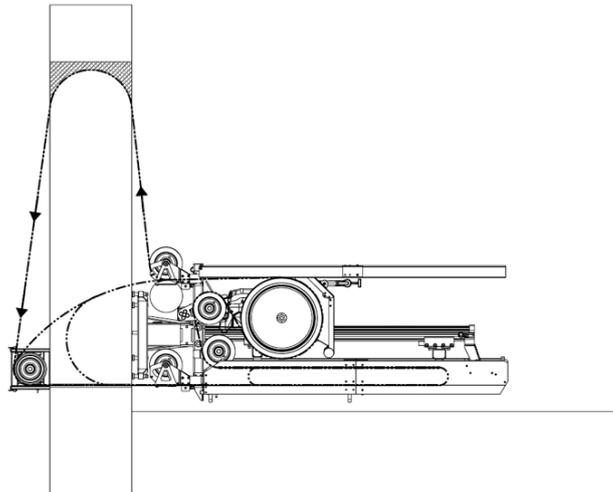


5.1 수직 절단(기본)



- 절단 시작 시 쏘 와이어를 그림과 같이 부품 사이로 설치하십시오.
- 쏘 와이어가 대략적으로 표시된 위치에 오는 즉시 와이어 입구의 풀리를 아래로 젖히십시오. 이렇게 하면 쏘 와이어에 의해 와이어 가이드가 손상되는 것을 막을 수 있습니다.
- 손상을 막기 위해 최대 와이어 접촉 길이인 **(B)** 1.5미터를 초과하지 마십시오.

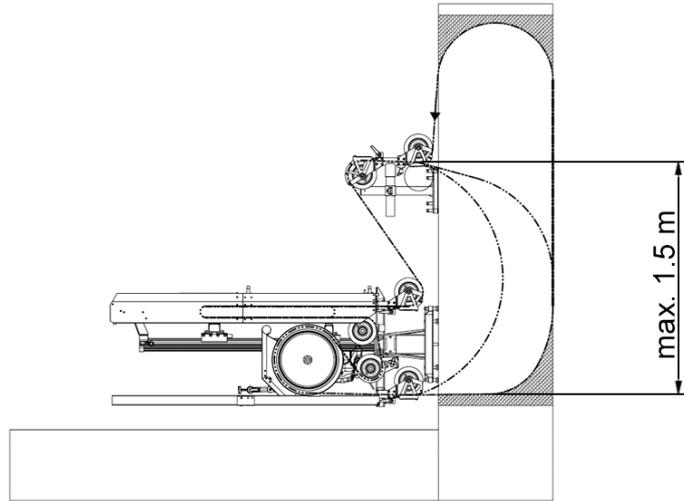
5.2 릴리스 풀리(DS-WSRW)를 통한 수직 절단



- 절단 시작 시 다이아몬드 와이어를 릴리스 풀리 위에 설치하십시오.
- 쏘 절단 부위가 풀리의 높이에 오는 즉시 와이어 가이드의 손상을 막기 위해 풀리를 아래로 돌리고 릴리스 풀리를 밖으로 젖히십시오.

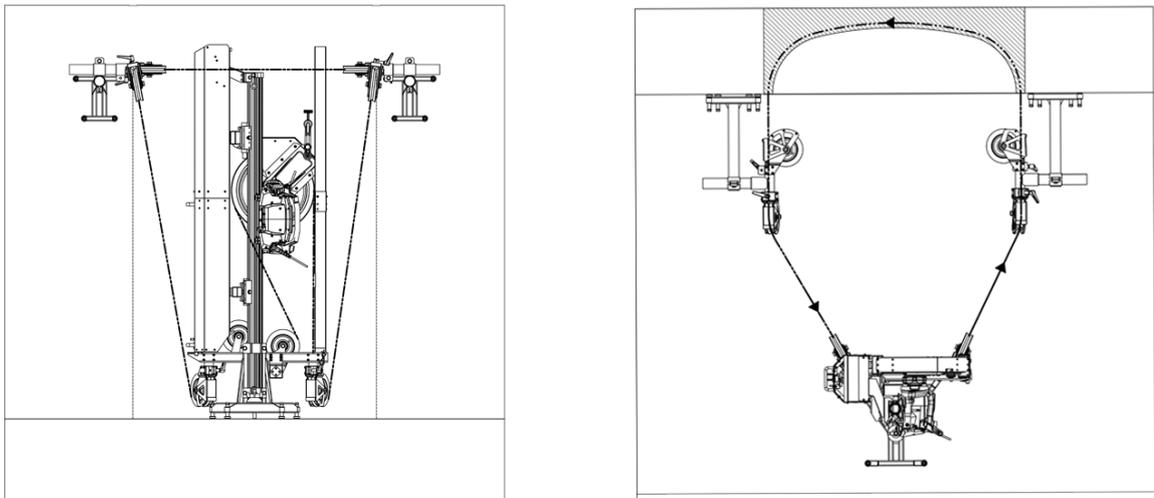


5.3 단일 풀리 블록을 사용하는 수직 절단



- 절단 시작 시 다이아몬드 와이어를 단일 풀리 블록 위에 설치하십시오
- 다이아몬드 쏘 와이어가 표시된 위치에 오는 즉시 풀리 스탠드의 가이드 풀리를 아래로 젖히십시오.
이렇게 하면 다이아몬드 와이어에 의해 와이어 가이드가 손상되지 않습니다.

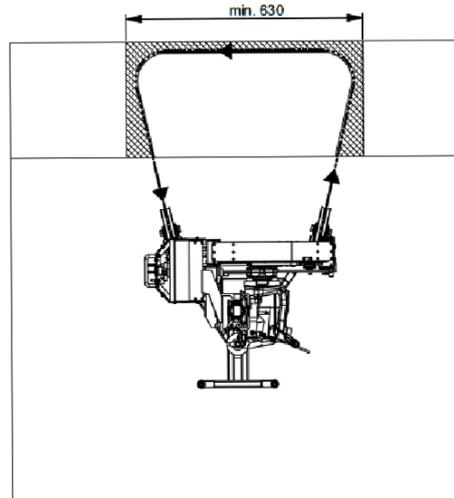
5.4 단일 풀리 블록 2개를 사용하는 수평 절단



- 절단 시작 시 다이아몬드 쏘 와이어를 풀리 블록 위쪽을 비롯해 구성품 사이로 연결하십시오.



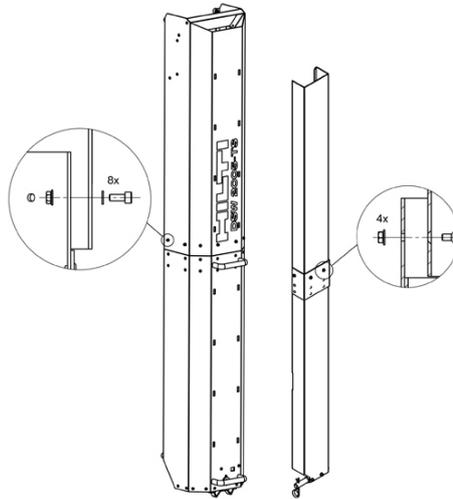
5.5 수평 절단



- 움직이는 가이드 폴리가 톱질할 표면과 수평이 되도록 하부 위치의 와이어 분배기를 베이스 플레이트에 장착하십시오.
- 와이어 출구와 입구의 가이드 폴리는 접촉 각도의 변화를 자동으로 따라갈 수 있도록 끼임이 발생하지 않아야 합니다.

6 준비 작업

6.1 보호 덮개 설치



- ▶ 함께 제공되는 나사를 사용해 양쪽 보호 덮개를 설치하십시오.



함께 제공되는 플라이어에 설치에 관한 설명이 있습니다.

6.2 와이어 길이 결정

- ▶ 필요한 와이어 길이를 다음과 같이 대략적으로 계산할 수 있습니다.
 - ▶ 공구 안의 최소 와이어 길이 5.6 미터.
 - ▶ + 출구 폴리로부터 구성품 안으로 다이아몬드 와이어가 접촉되는 부위까지의 거리
 - ▶ + 2 x 구성품 두께
 - ▶ + 절단 길이
 - ▶ + 구성품의 출구 지점에서부터 와이어 쏘의 입구 폴리에 이르는 와이어 길이



6.3 작업 시작 전 안전 점검

- 절단 작업에 위험한 연결선(가스, 물, 전류 등)이 없습니까?
- 절단 작업이 구조물의 안전에 영향을 미치지 않는지 그리고 발생하는 힘이 안전하게 지지될 수 있는지 확인하였습니까?
- 사용하는 냉각수에 의한 위험과 손상이 없습니까?
- 작업 영역 내에서 낙하하거나 튕겨져 나오는 부품에 의해 사람과 사물이 다치지 않는지 확인하였습니까?
- 절단된 구성품을 안전하게 관리해 분리하고 폐기할 수 있습니까?
- 사용하는 전류와 물 연결 상태가 특정 요건을 충족합니까?
- 예정된 모든 작업을 공사 관리팀으로부터 허가 받았습니까?

6.4 쏘 절단 부위 표시

일반적으로 절단할 부품은 고객에 의해 표시됩니다. 필요한 경우 크로스 컷을 통해 최대 콘크리트 블록 무게를 조건에 맞게 조절합니다(예: 허용되는 최대 바닥 부하, 리프팅 도구의 지지력, 도어 크기).

6.5 와이어 가이드 및 절단 구획 설계

- 절단 구획과 와이어 가이드를 최적으로 설계하기 위해서는 철저한 교육과 경험이 바탕이 되어야 합니다.
- 와이어 접촉 길이가 크고 절단 아치가 편평할 경우 쏘의 출력이 저하됩니다.
- 설계 시 와이어 접촉 길이가 1.5 미터를 초과하지 않도록 유의하십시오.
- 다이아몬드 와이어 쏘가 이완된 구성품에 끼이는 일이 없도록 절단 순서를 선택하십시오.

7 와이어 쏘 장착

7.1 관통 구멍 가공



관통 구멍의 위치와 상태는 절단의 정확도에 직접적인 영향을 줍니다.

벽 두께가 두껍거나 허용 오차가 작을 때는 스탠드 가이드가 있는 다이아몬드 드릴로 관통 구멍을 뚫어야 합니다.

벽 두께가 얇거나 허용 오차가 클 때는 해머 드릴로도 관통 구멍을 가공할 수 있습니다.

드릴 직경은 최소한 16 mm가 되어야 합니다(구성품 두께가 비교적 두꺼울 경우에는 부품 두께의 4%).

직각인 구성품 모서리를 깎으면 쏘 와이어가 쉽게 모서리를 통과하면서 손상이 방지됩니다.

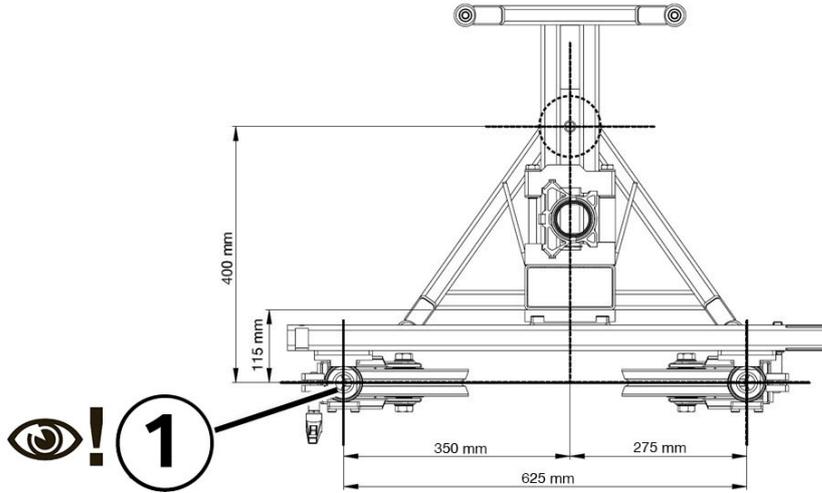


7.2 베이스 플레이트 장착

경고

주변으로 튕겨져 나오는 부품에 의한 부상 위험. 심각한 상해 또는 사망이 따를 수 있습니다.

- ▶ 와이어 쏘 및 와이어 가이드가 모재에 제대로 고정되어 있는 경우에만 와이어 쏘를 작동하십시오.



① 관통 구멍

1. 베이스 플레이트용 앵커 구멍을 표시하십시오.
2. 앵커 구멍을 뚫고 천공 구멍을 청소하십시오.
3. 베이스 플레이트용 앵커를 설치하십시오.

소재
콘크리트 바닥의 경우 HKD M16
DD-CS M16

i 고정 장치에 대한 문의사항은 **Hilti** 판매 상담자에게 연락하십시오.

4. 클램핑 스피들을 앵커 안쪽의 스톱 위치까지 돌리십시오.



5. 클램핑 스피들을 한바퀴 되감으십시오.
6. 베이스 플레이트를 설치하십시오.
7. 클램핑 너트로 베이스 플레이트를 고정하십시오.
8. 베이스 플레이트를 정렬하십시오.



9. 클램핑 너트와 레벨링 나사가 단단히 조여졌는지 확인하십시오.

소재
오픈 엔드 스패너 SW 19
오픈 엔드 스패너 SW 27

- ▶ 클램핑 너트(SW 27)
- ▶ 레벨링 나사(SW 19)

7.3 가이드 레일 장착



1. 베이스 플레이트의 홀더 안으로 가이드 레일을 밀어 넣으십시오.

기술자료	
레일	DS-R200-L 또는 DS-R230-L

2. 가이드 레일을 고정하기 위해 왼쪽 나사를 먼저 조이십시오.

기술자료	
가이드 레일용 고정 나사	90Nm

소재	
오픈 엔드 스패너 SW 19	

3. 이어서 오른쪽 나사를 조이십시오.

기술자료	
가이드 레일용 고정 나사	90Nm

소재	
오픈 엔드 스패너 SW 19	

7.4 엔드 스톱 장착

i 쏘 헤드 가 가이드 레일의 끝부분을 벗어나지 않도록 반드시 엔드 스톱을 올바르게 장착한 상태로 작업하십시오.





1. 가이드 레일 위에 엔드 스톱을 설치하십시오.
2. 다음과 같은 조건이 충족되면, 추가적으로 본 처리 작업을 진행하십시오.

조건: DS-R200-L

- ▶ 가이드 레일 상단에 엔드 스톱을 장착하십시오.

3. 다음과 같은 조건이 충족되면, 추가적으로 본 처리 작업을 진행하십시오.

조건: DS-R230-L

- ▶ 가이드 레일 상단으로부터 30 cm 지점에 엔드 스톱을 장착하십시오.

7.5 와이어 분배기 장착



1. 상부 위치의 와이어 분배기를 베이스 플레이트의 홀더 위에 설치하십시오.
2. 고정 나사를 일정하게 조이십시오.

기술자료

와이어 분배기용 고정 나사

90Nm

소재

오픈 엔드 스패너 SW 19



바닥 수평 절단을 위해서 와이어 분배기를 하부 위치에 설치하십시오.



7.6 와이어 저장기 커버용 홀더 장착



1. 홀더를 가이드 레일 위로 밀어 넣으십시오.
2. 다음과 같은 조건이 충족되면, 추가적으로 본 처리 작업을 진행하십시오.

조건: DS-R200-L

- ▶ 가이드 레일 상단에 홀더를 설치하십시오.

3. 다음과 같은 조건이 충족되면, 추가적으로 본 처리 작업을 진행하십시오.

조건: DS-R230-L

- ▶ 가이드 레일 상단으로부터 30 cm 지점에 홀더를 장착하십시오.

4. 홀더의 나사를 조이십시오.

소재

오픈 엔드 스패너 SW 19

7.7 와이어 저장기 풀리 장착



1. 저장기 풀리의 고정 클립을 열고 와이어 저장기 하부 풀리를 레일 위에 설치하십시오.
2. 고정 클립을 닫고 나사를 조이십시오.

기술자료

와이어 저장기 풀리용 고정 나사	90Nm
-------------------	------

소재

오픈 엔드 스패너 SW 19

3. 저장기 풀리의 고정 클립을 열고 와이어 저장기 상부 풀리를 레일 위에 설치하십시오.



2238939

4. 고정 클립을 닫고 나사를 조이십시오.

기술자료	
와이어 저장기 폴리용 고정 나사	90Nm
소재	
오픈 엔드 스패너 SW 19	

5. 와이어 저장기 폴리와 와이어 분배기의 폴리가 서로 닿지 않도록 유의하십시오.

7.8 쏘 헤드 장착



1. 쏘 암의 위치를 확인하기 위해서는 쏘 헤드를 편평하고 깨끗한 바닥 위에 놓아야 합니다.
2. 제어 유닛을 이용하여 쏘 암의 축이 모재와 정확하게 평행을 이루도록 쏘 암을 이동시키십시오.
3. 쏘 헤드에 공급되는 전원을 분리하십시오.



4. 쏘 헤드의 잠금 장치를 열고 쏘 헤드를 가이드 레일 위에 설치하십시오.
5. 블레이드 가드가 레일에서 분리되어 45° 위쪽을 향하도록 블레이드 가드를 젓하십시오.
6. 블레이드 가드 홀더를 고정시키십시오.



7.9 구동 휠 장착



1. 중앙 설치면을 청소하십시오.
2. 구동 휠을 쏘 헤드의 마운트에 설치하십시오.
3. 구동 휠을 플랜지 커버와 함께 클램핑 나사로 고정하십시오.

기술자료	
구동 휠용 고정 나사	110Nm
소재	
오픈 엔드 스패너 SW 19	

7.10 구성품 모서리 깎기

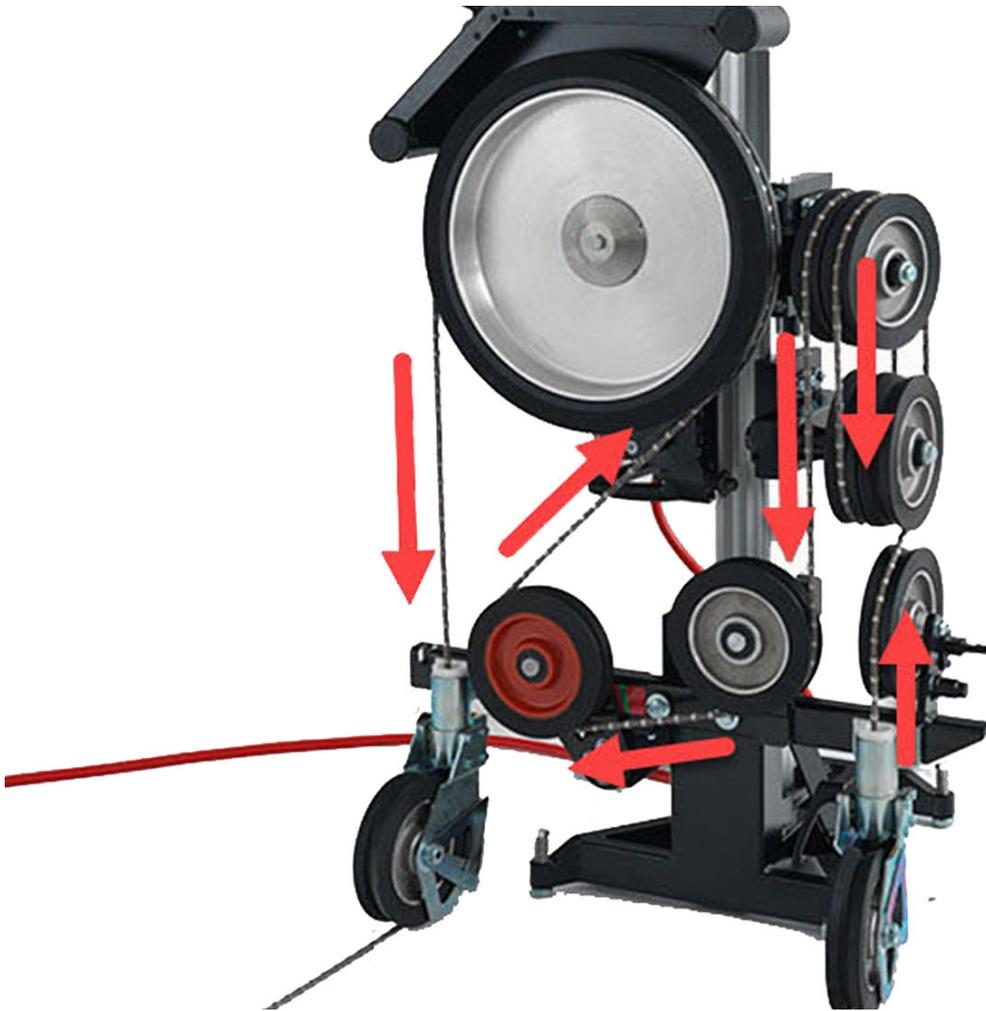
i 구성품 모서리 깎기에는 두 명의 작업자가 필요합니다.

1. 다이아몬드 와이어를 구성품 구멍 사이로 설치하십시오.
2. 다이아몬드 와이어를 와이어 쏘 또는 와이어 가이드의 가이드 롤러 위쪽으로 설치하십시오.
3. 구성품의 모서리를 깎기 위해서는 다이아몬드 와이어를 왕복으로 번갈아가며 당기십시오.
4. 다이아몬드 와이어가 왕복으로 가볍게 당겨질 때까지 구성품의 모서리를 깎으십시오.

7.11 다이아몬드 와이어 설치

i 다이아몬드 와이어의 작동 방향을 확인하십시오. 다이아몬드 와이어 위의 화살표 또는 원추형 비드의 경우 직경이 작은 쪽이 작동 방향을 가리킵니다.
와이어 손상 위험을 방지하기 위해 와이어 루프당 한 개의 커넥터만 사용하십시오.





1. 다이아몬드 와이어를 구성품의 구멍과 필요에 따라 와이어 쏘에 사용된 와이어 가이드 사이 및 와이어 쏘의 중공 축을 관통하여 설치하십시오.



2. 불균일한 마모를 피하기 위해 다이아몬드 와이어는 미터 단위별로 1 ~ -1.5회 시계 반 대 방향으로 돌려 놓으십시오.
3. 다이아몬드 와이어의 끝부분을 연결하십시오.
4. 가이드 풀리를 정렬하십시오.
5. 다이아몬드 와이어를 풀리의 홈 안에 설치하십시오.





6. 상부 저장기 풀리의 나사를 푼 뒤 다이아몬드 소 와이어가 팽팽하게 조여질 때까지 풀리를 레일 위로 밀어 올리십시오.
7. 상부 저장기 풀리를 제위치에 두고 고정 나사를 다시 조이십시오.
8. 다이아몬드 소 와이어가 모든 풀리 위에 올바르게 설치되어 있는지 확인하십시오.

7.12 구동 휠용 보호 커버 장착



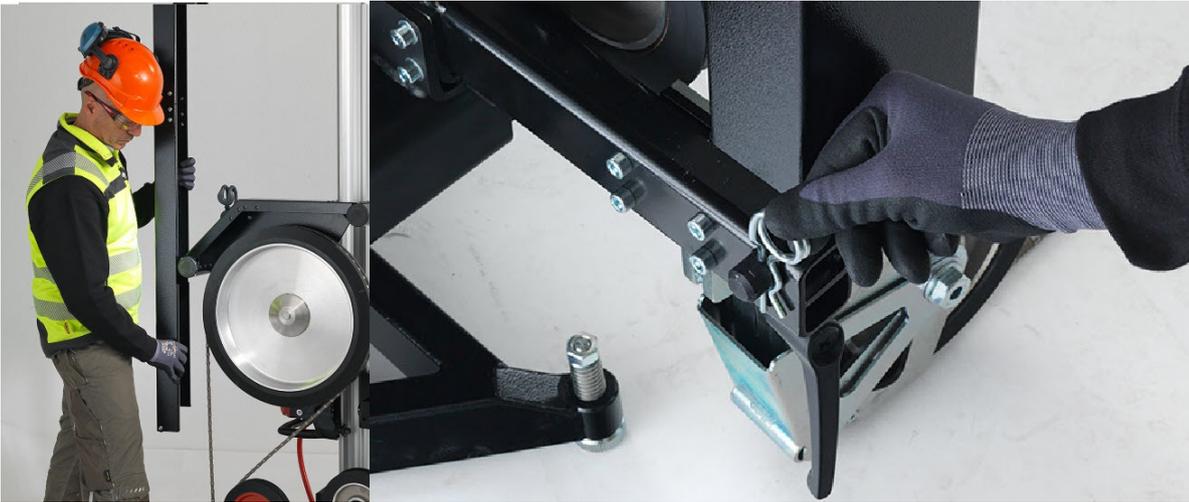
1. 보호 커버를 소 헤드의 블레이드 가드 홀더 위로 밀어 넣으십시오.



2. 보호 커버를 클램핑 고무로 블레이드 가드 홀더에 고정하십시오.



7.13 쏘 와이어의 이완측 보호 커버 장착



1. 보호 커버를 구동 휠 보호 커버의 가이드 위로 밀어 넣으십시오.
2. 커버를 고정 핀으로 와이어 분배기에 고정하십시오.

7.14 와이어 저장기 커버 장착



1. 와이어 저장기 커버를 스톱 위치까지, 아래에서 홀더 위로 올리십시오.
2. 와이어 저장기 커버가 와이어 분배기의 잠금 장치에 고정되도록 와이어 저장기 커버를 아래로 젖히십시오.

7.15 전원 및 물 공급 호스 연결

1. 전원 및 물 공급 호스를 쏘 헤드에 연결하십시오.
2. 다이아몬드 와이어쪽 물 공급 호스를 연결하십시오.

i 다이아몬드 와이어가 구성품 내부와 접촉하는 지점에 물 공급 호스(액세서리)를 설치하십시오. 이를 통해 물이 절단부 안으로 이동해 다이아몬드 와이어를 냉각시키고 먼지를 제거합니다.

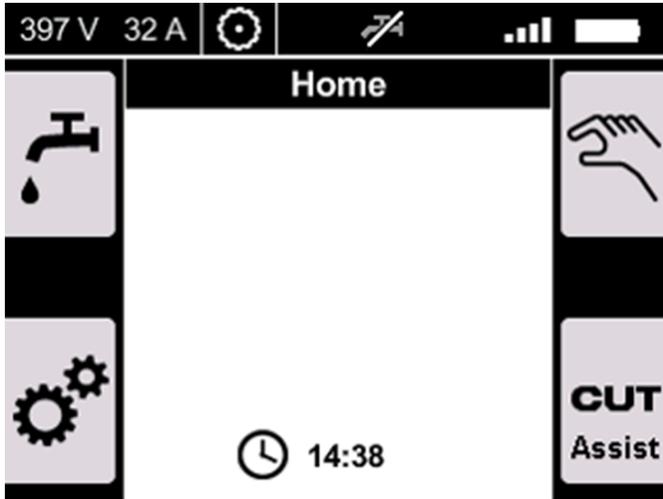
8 초기 가동

8.1 홈스크린

홈 화면은 DST WRC-CA 리모컨의 시작 화면입니다. 디스플레이는 설정된 각 작동 모드에 따라 다릅니다.

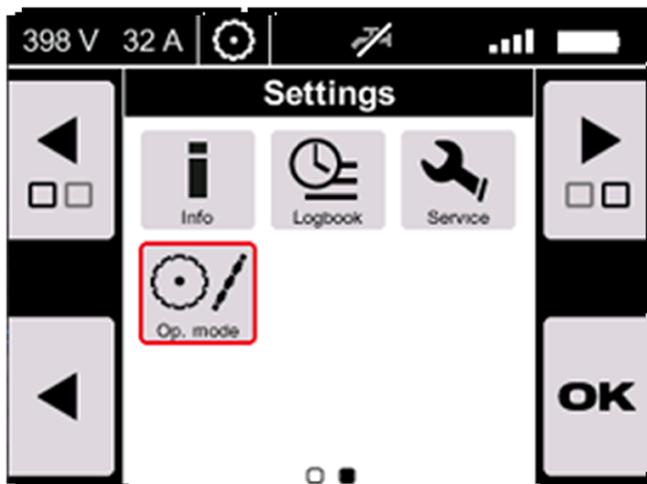
소프트 키는 **와이어 쏘** 작동 상태에서 다음의 기능을 가집니다.



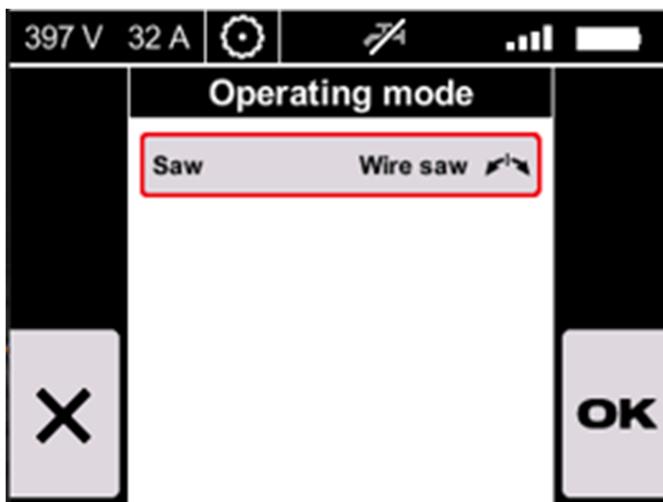


1. 물 공급 켜기/끄기
2. 톱 수동 모드 선택
3. 설정하기

8.2 작동 모드 선택



1. 홈스크린에서 **설정** 조작부를 선택하십시오.
2. 작동 모드 조작부를 선택하십시오.



3. 와이어 쏘의 회전 톱로 작동 모드를 조정하고 **OK**로 선택합니다.

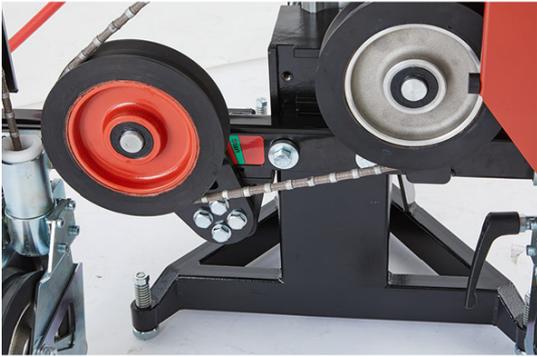
이 설정은 DST WRC-CA리모컨에 새로운 기본 설정으로 저장됩니다.



9 **쏘 작동**

9.1 **와이어 쏘 조작**

1. 홈스크린에서 **수동 작동** 조작부를 선택하십시오.



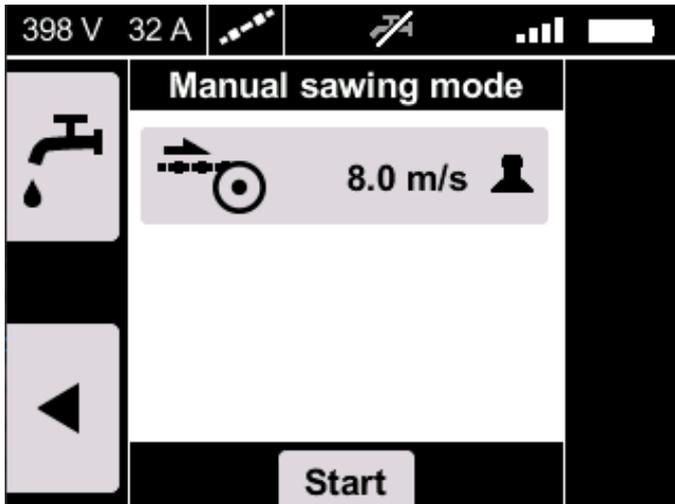
2. 다이아몬드 쏘 와이어를 팽팽하게 조이기 위해서는 조이스틱을 사용해 쏘 헤드를 위로 올리십시오. 텐션 풀리의 홀더가 녹색으로 표시된 영역에 올 때까지 다이아몬드 쏘 와이어를 팽팽하게 조이십시오.

3. 쏘 절단 부위의 물 공급 호스를 밸브로 여십시오.

4. 와이어 쏘를 시작하려면 **시작** 조작부를 누르십시오.

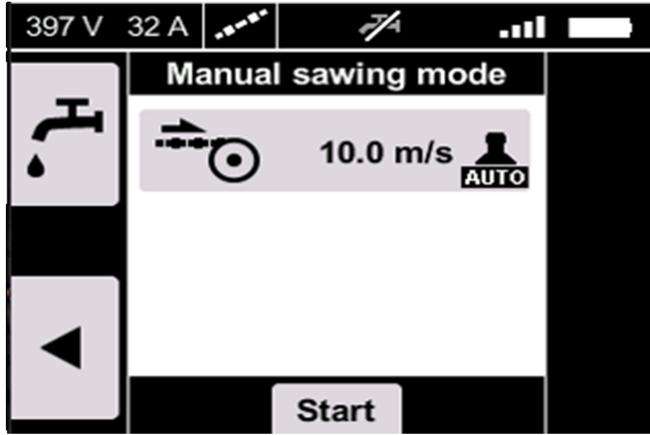
▶ 녹색의 시작 LED가 켜집니다.

i 쏘 작업을 하는 동안 텐션 풀리가 적색 영역 안으로 이동하지 않도록 주의하십시오. 그럼에도 불구하고 텐션 풀리가 적색 영역 안에 들어갔다면 텐션 풀리가 다시 녹색 영역으로 올 때까지 와이어 이송을 중단하십시오.



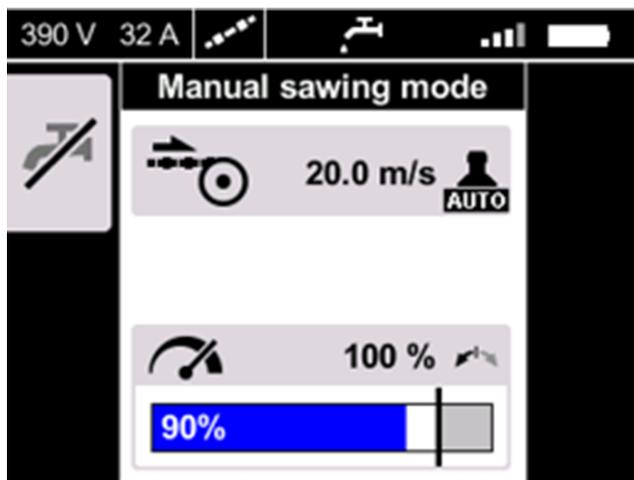
5. 와이어 속도를 높이거나 줄이기 위해서는 조이스틱을 왼쪽 또는 오른쪽으로 미십시오.





6. 레일 위 드라이브를 움직이려면 조이스틱을 아래로 미십시오.
- ▶ 4초 후 와이어 소가 자동 모드로 전환됩니다.
 - ▶ 현재 와이어 속도 및 와이어 장력이 디스플레이에 표시됩니다.

- i** • 자동 기능은 소 작동을 최적화하는 데 도움이 됩니다. 자동 기능은 와이어 장력 및 속도를 출력에 맞게 자동으로 조정합니다.
- 와이어 소 모드에서 구동 장치는 레일 상부로만 움직이거나 정지시킬 수 있습니다.



7. 정격 출력을 설정하기 위해서는 회전 휠을 작동하십시오.
8. 구동 장치가 엔드 스톱에 닿으면 와이어 저장기를 확장하십시오. → 페이지 29

9.2 와이어 저장기 확장

절단을 계속하려면 소 헤드가 엔드 스톱에 닿기 직전에 와이어 저장기를 확장해야 합니다.

1. 소 헤드가 엔드 스톱에 닿기 직전에 이송을 중단하고 소 작동을 끄십시오.
2. 이송을 통해 소 헤드를 하부 위치로 이동시키십시오.
3. 시스템을 끄기 위해 비상 정지 버튼을 누르십시오.





4. 와이어 저장기 커버를 분리하십시오.



5. 와이어 저장기 상부 풀리를 풀 뒤 다이아몬드 소 와이어가 팽팽하게 조여질 때까지 풀리를 레일 위로 밀어 올리십시오.
6. 와이어 저장기 상부 풀리를 제위치에 두고 고정 나사를 다시 조이십시오.
7. 다이아몬드 소 와이어가 모든 풀리에 올바르게 설치되었는지 그리고 연결되어 있는지 확인하십시오.



8. 와이어 저장기 커버를 장착하십시오.
9. 와이어 소를 작동하십시오.



9.3 쏘 작업 끝내기

1. 다이아몬드 와이어가 구성품 밖으로 나오기 직전에 와이어 속도와 이송 압력을 줄이십시오.
2. 다이아몬드 와이어가 구성품 밖으로 나올 경우 즉시 구동 장치를 끄십시오.

9.4 와이어 쏘 분리

1. 구동 장치를 끄십시오.
2. 비상 정지 스위치를 누르십시오.
3. 전기 및 물 공급을 중단하십시오.
4. 보호 커버를 제거하십시오.
5. 와이어 커넥터를 열고 다이아몬드 쏘 와이어를 꺼내십시오.
6. 구동 휠을 분리하십시오.
7. 드라이브를 레일에서 분리하십시오.
8. 와이어 저장기 풀리를 분리하십시오.
9. 와이어 분배기를 분리하십시오.
10. 레일을 분리하십시오.
11. 베이스 플레이트를 제거하십시오.
12. 제품의 개별 구성품을 청소하십시오.
13. 제품의 손상 여부를 점검하십시오.

10 관리 및 유지보수

경고

감전 위험! 전원 플러그가 삽입된 상태에서 관리 및 수리 작업을 진행하면 중상 및 화상을 입을 수 있습니다.

- ▶ 관리 및 수리 작업을 진행하기 전에 항상 전원 플러그를 분리하십시오!

관리

- 공구에 부착된 오염물질을 조심스럽게 제거하십시오.

유지보수

경고

감전으로 인한 위험! 전기 구성부품에서 부적절하게 수리하면 중상을 입거나 화재를 야기할 수 있습니다.

- ▶ 전기 부품은 반드시 전기 기술자가 수리하도록 해야 합니다.

- 눈에 보이는 모든 부품은 정기적으로 손상 여부를 점검하고 조작 요소가 아무 문제없이 작동하는지 점검하십시오.
- 손상되었거나 기능 장애가 있는 경우에는 제품을 작동하지 마십시오. 즉시 Hilti 서비스 센터에서 수리 받으십시오.
- 관리 작업과 수리 작업 후에는 모든 기능에 대한 안전 장치를 점검하십시오.



안전하게 작동하기 위해서는 순정품 예비 부품 및 소모품만 사용하십시오. 해당 제품에 허용되는 예비 부품, 소모품 및 액세서리는 Hilti Store 또는 www.hilti.group에서 확인할 수 있습니다.

10.1 와이어 쏘 청소

1. 메인 스위치를 눌러 와이어 쏘를 끄고 비상 정지 버튼을 누르십시오.
2. 전원 공급을 분리하십시오.
3. 톱 작업을 할 때마다 와이어 쏘와 풀리 블록에서 큰 찌꺼기들을 제거하십시오.



4. 콘크리트 슬러지는 물과 솔을 사용해 제거하십시오. 콘크리트 슬러지를 고압 세척기로 제거하지 마십시오.
5. 청소 후에는 기기 전체를 육안으로 점검하십시오(고장 여부 및 이동성).
6. 사고와 부수적인 피해를 방지하기 위해 손상된 부품 또는 기능에 결함이 있는 부품은 교체하십시오.

11 운반 및 보관

- 제품은 반드시 전원 플러그를 뽑은 상태에서 보관하십시오.
- 제품은 건조한 상태로 어린이나 외부인의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- 제품을 장기간 운반 또는 보관한 후에는 사용 전에 손상 여부를 점검하십시오.

11.1 시스템 운반

- ▶ 제품을 운반할 때나 제품이 쓰러지거나 미끄러지는 것을 방지하기 위해 고정 벨트로 시스템을 고정하십시오.

12 문제 발생 시 도움말

본 도표에 제시되어 있지 않거나 스스로 해결할 수 없는 문제가 발생한 경우 Hilti 서비스 센터에 문의해 주십시오.

12.1 고장 목록

장애	예상되는 원인	해결책
와이어 쏘가 시동되지 않음.	다이아몬드 쏘 와이어 꼬임 또는 날카로운 모서리 때문에 관통 구멍에 끼임.	▶ 적합한 공구로 모서리를 자르십시오. 다이아몬드 쏘 와이어를 손으로 맞춰 넣으십시오.
	구형 다이아몬드 쏘 와이어로 절단되었던 부분에 새 다이아몬드 쏘 와이어가 끼임.	▶ 마모된 다이아몬드 쏘 와이어로 작업하는 것을 마치거나 두께가 더 얇은 다이아몬드 쏘 와이어를 사용하십시오. ▶ 새 다이아몬드 쏘 와이어가 빠져나올 수 있는 보조 구멍을 만드십시오.
	콘크리트에서 다이아몬드 쏘 와이어의 접촉 길이가 너무 큼.	▶ 편향 풀리나 릴리스 풀리를 더 많이 장착하십시오.
	와이어 장력이 너무 높음.	▶ 와이어 장력을 줄이십시오. ▶ 텐션 풀리가 녹색 영역 안에 있는지 확인하십시오.
	다이아몬드 쏘 와이어가 작동 방향 반대쪽으로 장착됨.	▶ 다이아몬드 쏘 와이어의 작동 방향을 확인하십시오.
	다이아몬드 쏘 와이어 결함	▶ 다이아몬드 쏘 와이어를 교체하십시오.



장애	예상되는 원인	해결책
구동 휠이 미끄러짐 / 다이아몬드 소 와이어가 견인되지 않음.	와이어 장력이 너무 낮음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이송을 통해 와이어 장력을 높이십시오. ▶ 와이어 댐퍼에 유의하십시오.
	구동 휠이 너무 심하게 마모됨.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 구동 휠을 교체하십시오.
시동 시 다이아몬드 소 와이어가 구동 휠 또는 가이드 폴리로부터 튀어 오름.	와이어 장력이 너무 낮음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이송을 통해 와이어 장력을 높이십시오. ▶ 와이어 댐퍼에 유의하십시오.
	다이아몬드 소 와이어가 작동 방향 반대쪽으로 장착됨.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 다이아몬드 소 와이어의 작동 방향을 확인하십시오.
다이아몬드 소 와이어가 고르지 않게 마모됨/편마모.	다이아몬드 소 와이어가 연결 전에 제대로 감기지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 다이아몬드 소 와이어를 돌아가는 미터당 시계 반대 방향으로 한 바퀴 또는 한 바퀴 반씩 감으십시오.
	와이어 장력이 너무 높음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 와이어 장력을 줄이십시오. ▶ 텐션 폴리가 녹색 영역 안에 있는지 확인하십시오.
잠금 장치 바로 뒤쪽에 있는 와이어 손상.	구조물 모서리에서 다이아몬드 소 와이어가 예각으로 편향됨.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 편차각을 고르게 하기 위해 가이드 폴리를 추가로 장착하십시오.
	너무 오래 사용하고 노화로 인한 다이아몬드 소 와이어의 재료 피로.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 새 다이아몬드 소 와이어를 사용하십시오.
	다이아몬드 소 와이어에 과도한 장력이 가해져서 다이아몬드 소 와이어의 재료 피로가 늘어남.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이송력을 감소시켜 와이어 부하를 줄이십시오.
	커넥터에서의 와이어 구부러짐이 너무 심해 다이아몬드 소 와이어의 재료 피로가 늘어남.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hilti 조인트 커넥터를 사용해 와이어가 구부러지는 정도를 줄이십시오.
다이아몬드 소 와이어가 이음새 밖으로 당겨져 나옴.	"압착 펜치"가 잘못 설정됨.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 압착 펜치의 설정 상태를 점검하십시오.
	압착 펜치의 압착력이 너무 낮음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 최소 8 t 이상의 압착 펜치를 사용하십시오.
	맞지 않거나 마모된 압착조.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 압착조를 점검하고, 필요에 따라 압착조를 교환하십시오.
	다이아몬드 소 와이어가 커넥터 안으로 충분히 들어가지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 와이어 커넥터(포크 헤드)를 다이아몬드 소 와이어 위에 설치하십시오.
	다이아몬드 소 와이어에 계속해서 과도한 장력이 가해짐.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이송 속도를 줄여 와이어 장력을 낮추십시오.



장애	예상되는 원인	해결책
다이아몬드 쏘 와이어의 타격과 진동이 너무 강함.	와이어 장력이 너무 낮음.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 이송을 통해 와이어 장력을 높이십시오. ▶ 와이어 댐퍼에 유의하십시오.
	가이드 폴리 사이의 간격이 너무 큼(풀려 있는 와이어가 너무 김).	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 와이어 길이를 줄이기 위해 추가 폴리 블록을 장착하십시오. ▶ 와이어 쏘를 절단부에 더 가까이 대십시오. ▶ 길이가 더 짧은 쏘 와이어를 장착하십시오.
	와이어 가이드와 회전 폴리 사이의 홈이 상호 정렬되어 있지 않음.	▶ 회전 폴리가 편향 폴리쪽으로 정렬되도록 조절하십시오.
쏘 와이어가 너무 세게 그리고 너무 높은 주파수로 진동함.	절단 길이에 비해 와이어 장력이 너무 높음.	▶ 와이어 장력을 줄이십시오.
	잘못된 회전 속도.	▶ 회전 속도를 조절하십시오.
톱 와이어가 너무 많이 마모됨.	절단 속도 또는 회전 속도가 너무 낮음.	▶ 구동 속도 또는 절단 속도를 높이십시오.
	다이아몬드 쏘 와이어의 냉각 부족.	▶ 다이아몬드 쏘 와이어가 충분히 냉각되도록 하십시오.
	절단 길이 또는 접촉 길이가 너무 짧음.	▶ 절단 길이 또는 접촉 길이를 늘리십시오.
	절단 길이에 비해 와이어 장력이 너무 높음.	▶ 와이어 장력을 줄이십시오.
	연마성이 높은 소재.	▶ 다른 재원을 갖춘 쏘 와이어를 사용하십시오.
	빈번한 작동 방향 변경.	▶ 다이아몬드 쏘 와이어의 과부하를 방지하기 위해 다이아몬드 쏘 와이어를 작동 방향으로만 사용하십시오.

13 폐기

Hilti 제품은 대부분 재사용이 가능한 소재로 제작되었습니다. 재활용을 위해 개별 부품을 분리하여 주십시오. Hilti는 대부분의 국가에서 재활용을 위해 노후기기를 수거해 갑니다. Hilti 고객 서비스 센터 또는 판매 상담자에게 문의하십시오.

수명이 다 된 기기는 전기/전자-노후기계에 대한 EU 규정에 따라 그리고 각 국가의 법규에 명시된 방식에 따라 반드시 별도로 수거하여 친환경적으로 재활용되도록 하여야 합니다.



▶ 전동공구를 일반 가정의 쓰레기처럼 폐기해서는 안 됩니다.

콘크리트 찌꺼기 및 톱밥

환경적 관점에서, 드릴링 후 남은 콘크리트 찌꺼기 및 톱밥을 적합하게 전처리하지 않고 강, 호수 또는 운하로 방류하는 것은 문제가 됩니다.



- ▶ 관련 규정에 관한 자세한 사항은 지역 관계당국에 문의하십시오.

폐사는 다음과 같은 전처리를 권장합니다.

- ▶ 콘크리트 찌꺼기 및 톱밥을 수거하십시오(예를 들어 습식 진공 청소기를 이용해서).
- ▶ 진흙을 그대로 두거나 응집제를 첨가해서 콘크리트 찌꺼기 및 톱밥 안의 미세한 먼지를 물로부터 분리하십시오.
- ▶ 콘크리트 찌꺼기 및 톱밥 중 단단한 부분을 건설폐기물 매립지에 폐기하십시오.
- ▶ 많은 양의 물 또는 산성 중화제를 첨가함으로써 콘크리트 찌꺼기 및 톱밥 중 남아있는 물(알칼리성, pH 값 > 7)을 하수시설로 배출하기 전에 중화시키십시오.

14 제조회사 보증

- ▶ 보증 조건에 관한 질문사항은 Hilti 파트너 지사에 문의하십시오.





Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.:+423 234 21 11

Fax:+423 234 29 65

www.hilti.group



2238939

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

20200303