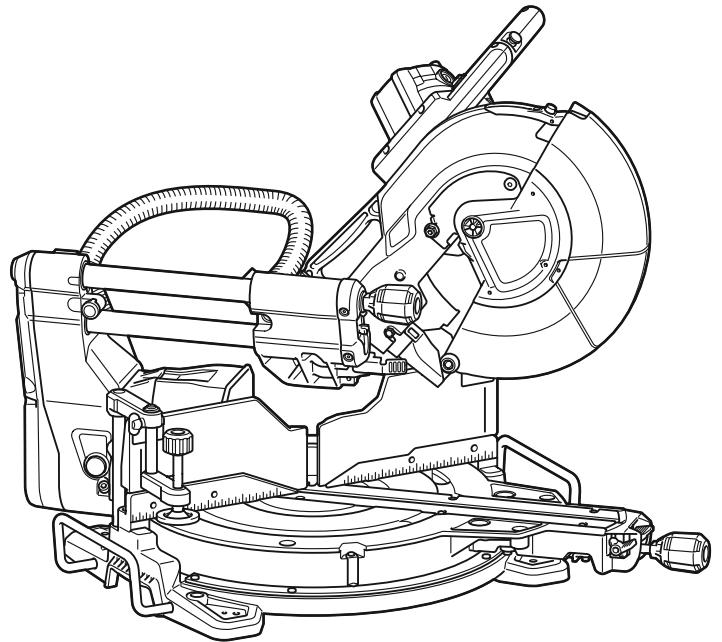


취급 설명서



# 슬라이드 원형톱

## LS1219 LS1219L



이중 절연



사용하기 전에 읽어 주십시오.

# 사양

모델:	LS1219	LS1219L
날 직경	305mm	
구멍 직경	유럽 국가	30mm
	유럽 이외 국가	25.4mm
톱날 최대 절단 두께	3.2mm	
최대 미터각	우 60° , 좌 60°	
최대 경사각	우 48° , 좌 48°	
무부하 속도(RPM)	3,200/min	
레이저 타입	-	적색 레이저 650nm, 최대 출력 < 1.6mW(레이저 2M 등급)
치수(L x W x H)	898mm x 664mm x 725mm	
중량	29.3kg	29.5kg
안전 등급	II/III	

## 절단 능력(H x W)

미터각			경사각		
			45° (좌)	0°	45° (우)
0°	-		61mm x 382mm 71mm x 363mm	92mm x 382mm 107mm x 363mm	44mm x 382mm 54mm x 363mm
	늘어난 절단 높이를 위한 가이드 펜스에 직면한 나무의 두께	20mm	78mm x 325mm	115mm x 325mm	61mm x 325mm
		38mm	80mm x 292mm	120mm x 292mm	-
45° (좌, 우)	-		61mm x 268mm 71mm x 255mm	92mm x 268mm 107mm x 255mm	44mm x 268mm 54mm x 255mm
	늘어난 절단 높이를 위한 가이드 펜스에 직면한 나무의 두께	15mm	-	115mm x 227mm	-
		25mm	-	120mm x 212mm	-
60° (좌, 우)	-		-	92mm x 185mm 107mm x 178mm	-
	늘어난 절단 높이를 위한 가이드 펜스에 직면한 나무의 두께	15mm	-	115mm x 155mm	-
		25mm	-	120mm x 140mm	-

## 특수 절단 시 절단 능력

절단 타입	절단 능력
크라운 몰딩 45° 타입 (크라운 몰딩 스토퍼 사용 시)	203mm
베이스 보드 (수평 바이스 사용 시)	171mm

- 지속적인 연구, 개발로 인해 여기에 기재된 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 사양은 국가별로 상이할 수 있습니다.
- 유럽 전동공구 협회 2014년 1월에 정의한 절차에 따른 무게를 적용하고 있습니다.

## 기호

다음은 본 공구에 사용된 기호를 나타냅니다. 사용하시기 전에 그 의미를 숙지하여 주십시오.

	취급 설명서를 참조하여 주십시오.
	이중 절연
	톱밥이 튀어 상해가 발생하지 않도록 절단 후에는 날이 완전히 멈출 때까지 톱을 아래로 향하게 해 주십시오.

	슬라이드 절단을 할 때에는 먼저 캐리지를 완전히 당겼다가 핸들을 놓은 후 가이드 펜스를 향해 캐리지를 밀어 주십시오.
	날 가까이에 손이나 손가락을 놓지 마십시오.
	레이저 광선을 들여다 보지 마십시오. 직접 레이저 빔을 쬐면 시력이 손상될 수도 있습니다.
	EU 국가만 해당 전동 공구를 생활폐기물과 함께 배출하지 마십시오! 폐전기·전자제품 관한 유럽 지침과 해당 지침의 국내법 실행에 따라, 수명이 다한 전동 공구는 분리 수거하여 친환경 재활용 시설에 반환해야 합니다.

## 용도

본 공구는 목재의 직선 및 경사 절단을 정확하게 절단할 수 있도록 제작되었습니다. 적당한 톱날을 사용하면 알루미늄도 절단할 수 있습니다.

## 전원

본 공구는 명판에 기재된 것과 같은 전압의 전원에만 연결되어야 하며, 단상 AC 전원에서만 작동됩니다. 이중 절연되어 있어서 접지하지 않고도 소켓으로부터 바로 사용할 수 있습니다.

## 안전 경고

### 일반 안전 경고

**⚠경고:** 이 전동공구와 함께 제공된 경고, 사용설명, 일러스트와 사양을 숙지하여 주십시오. 사용방법을 따르지 않으면 감전, 화재 및/또는 상해의 원인이 됩니다.

### 본 경고와 사용설명서를 잘 보관하여 주십시오.

아래의 모든 경고에서 '전동공구' 라고 하는 것은 전원으로 작동하는 전동공구와 배터리로 작동하는 충전식 전동공구를 의미합니다.

#### 작업장의 안전

1. 작업장을 충분히 밝고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 어질러지고 어두운 작업장은 사고의 원인이 됩니다.
2. 인화성 액체, 가스 또는 분진과 같이 폭발성 물질이 있는 환경에서 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구에서 튀는 불꽃으로 분진이나 가스가 점화될 수 있습니다.
3. 전동공구가 작동되고 있을 때는 작업자 이외의 사람이나 어린이들의 접근을 막아 주십시오. 주위가 산만하면 제어력을 상실할 수 있습니다.

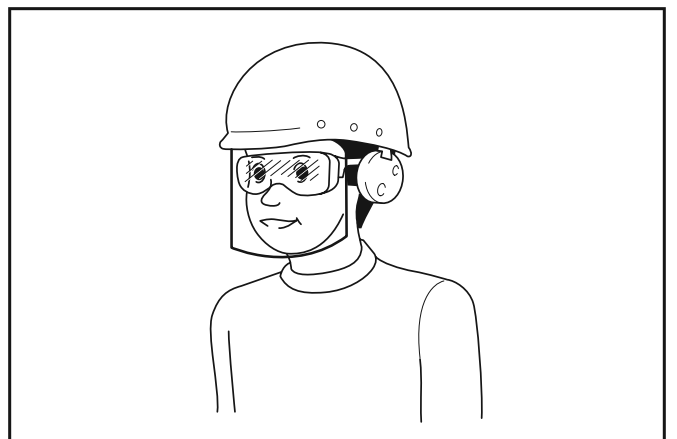
#### 전기 안전

1. 전동공구의 플러그는 콘센트에 맞아야 합니다. 플러그를 절대로 개조하지 마십시오. 접지된 전동공구에 다른 플러그를 연결하여 사용하지 마십시오. 개조하지 않은 플러그와 규격의 콘센트는 감전의 위험을 줄여 줍니다.
2. 파이프, 난방기, 레인지, 냉장고와 같이 접지된 표면에 신체 접촉을 피하여 주십시오. 작업자의 몸이 닿을 경우 감전의 위험이 증가합니다.
3. 전동공구를 비나 습기에 노출시키지 마십시오. 물이 전동공구에 들어갈 경우 감전의 위험이 증가합니다.
4. 코드를 함부로 다루지 마십시오. 코드를 당겨 전동공구를 이동하거나 플러그를 뽑지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리, 회전부로부터 코드를 멀리하여 주십시오. 코드가 손상되거나 영키면 감전의 위험이 증가합니다.
5. 전동공구를 실외에서 사용할 경우에는 실외용 연결코드를 사용하여 주십시오. 실외용 연결선은 감전의 위험을 줄여 줍니다.
6. 습도가 높은 곳에서 작업할 경우 누전차단기(RCD)를 사용하여 주십시오. RCD의 사용은 감전의 위험을 줄여 줍니다.

7. 잔류전류가 30mA 혹은 이보다 낮은 RCD가 내장된 전원공급장치를 사용할 것을 권장합니다.
8. 전동 공구는 사용자에게 해롭지 않은 전자기장(EMF)을 생성할 수 있습니다. 하지만 심박 조율기 및 기타 비슷한 의료 장치의 사용자는 본 전동 공구를 사용하기 전에 해당 장치의 제조사 및/또는 의사에게 조언을 구해야 합니다.
9. 젖은 손으로 전원 플러그를 만지지 마십시오.
10. 코드가 손상된 경우에는 안전상의 위험을 피하기 위해 코드를 제조업체 또는 대리점에서 교체하십시오.

#### 작업자 안전

1. 전동공구를 사용할 때는 방심하지 말고 어떤 작업을 하고 있는지 항상 주목하며 상식적으로 생각하며 작업하여 주십시오. 피곤하거나, 약을 복용했거나, 술을 마신 다음에는 전동공구를 사용하지 마십시오. 전동공구를 사용하는 동안 잠깐이라도 방심하면 심각한 상해 사고가 일어날 수 있습니다.
2. 안전 장비를 사용하여 주십시오. 항상 보안경을 착용하여 주십시오. 작업 환경에 적절하게 방진 마스크, 미끄럼방지 작업화, 작업모자, 귀마개와 같은 안전장비를 사용하면 상해를 줄일 수 있습니다.
3. 실수로 공구가 기동되지 않도록 하십시오. 공구를 이동하거나 들어올리거나 배터리나 전원을 연결하기 전에 스위치가 꺼져 있는지를 먼저 확인하여 주십시오. 전동공구의 스위치에 손가락을 넣은 상태로 이동하거나 스위치가 켜진 상태에서 플러그를 연결하면 사고가 날 수 있습니다.
4. 전동공구를 작동시키기 전에 먼저 조절키 또는 렌치를 제거하여 주십시오. 전동공구의 회전부에 렌치나 키가 꽂혀 있으면 상해의 원인이 됩니다.
5. 무리한 자세로 작업하지 마십시오. 항상 양발을 고정시켜 균형을 유지하여 주십시오. 예기치 않은 상황이 발생해도 전동공구를 잘 제어할 수 있습니다.
6. 적절한 복장으로 작업하여 주십시오. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 회전부에 머리카락, 의류가 끼지 않도록 주의하여 주십시오. 헐렁한 의류나, 장신구, 긴 머리카락은 회전부에 빨려 들어갈 수 있습니다.
7. 방진 및 집진 장비에 연결할 경우에는 제대로 연결하여 바르게 사용하여 주십시오. 집진 장비를 사용하면 먼지로 발생하는 위험을 줄일 수 있습니다.
8. 잦은 공구 사용으로 익숙해졌다고 방심하거나 공구 안전 수칙을 무시하지 마십시오. 부주의한 행동은 순식간에 심각한 대인 상해를 야기할 수 있습니다.
9. 전기 공구 사용 시에 발생할 수 있는 부상을 방지하기 위해 항상 보호용 고글을 착용하십시오. 고글은 미국의 ANSI Z87.1, 유럽의 EN 166 또는 호주/뉴질랜드의 AS/NZS 1336을 준수한 것이어야 합니다. 호주/뉴질랜드에서는 얼굴 보호를 위해서 보호면(페이스 실드) 착용 또한 법적으로 규정되어 있습니다.



직원은 공구 사용자 및 작업장에 있는 다른 사람들이 적절한 안전 보호 장비를 사용하도록 해야 할 책임이 있습니다.

### 전동공구의 사용 및 관리

1. 전동공구를 무리하게 사용하지 마십시오. 용도에 맞는 전동공구를 사용하여 주십시오. 용도와 용량에 맞게 전동공구를 사용해야 능률적이고 안전하게 작업할 수 있습니다.
2. 스위치가 켜지거나 꺼지지 않으면 전동공구의 사용을 중단하여 주십시오. 스위치가 제대로 작동하지 않는 전동공구는 위험하므로 반드시 수리하여 주십시오.
3. 전동공구를 조정하거나, 부속품을 교환하거나, 보관하기 전에는 플러그를 뽑거나 분리가 가능하면 전동공구에서 배터리 팩을 제거해 주십시오. 이러한 안전조치는 전동공구가 예기치 않게 작동하는 위험을 줄여 줍니다.
4. 사용하지 않는 전동공구는 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 보관하여 주시고, 전동공구나 본 설명서 내용에 익숙하지 않은 사람이 전동공구를 사용하지 않도록 하여 주십시오. 훈련받지 않은 작업자가 전동공구를 사용하는 것은 매우 위험합니다.
5. 동력 공구와 부속품을 유지 보수합니다. 회전부의 연결과 조정은 괜찮은지, 손상된 부분은 없는지 등 전동공구 작동에 영향을 줄 수 있는 모든 상태를 점검하여 주십시오. 공구가 손상되었으면 사용 전에 반드시 수리를 받아 주십시오. 많은 사고가 전동공구의 유지보수를 제대로 하지 않아서 발생합니다.
6. 절삭용 공구는 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 제대로 유지보수된 전동공구에 날카로운 절삭날을 사용하면 작업 중에 날이 걸려 움직이지 않는 경우가 적으며 제어하기 쉬워집니다.
7. 전동공구, 부속품, 공구 비트는 작업 조건과 작업 내용을 고려하여 선택하고, 이 설명서에 따라 사용하여 주십시오. 전동공구를 지정된 용도와 달리 사용하면 위험한 상황이 초래될 수 있습니다.
8. 손잡이와 그립 표면은 항상 건조한 상태를 유지하고, 기름과 윤활유가 묻지 않도록 주의하여 주십시오. 미끄러운 손잡이와 그립 표면으로는 예기치 않은 상황에서 안전한 조작이나 제어를 할 수 없게 됩니다.
9. 공구를 사용할 때는 엮힐 수 있는 천 소재 작업 장갑을 착용하지 마십시오. 천 소재 작업 장갑이 가동 부분에서 엮히면 부상을 입을 수 있습니다.

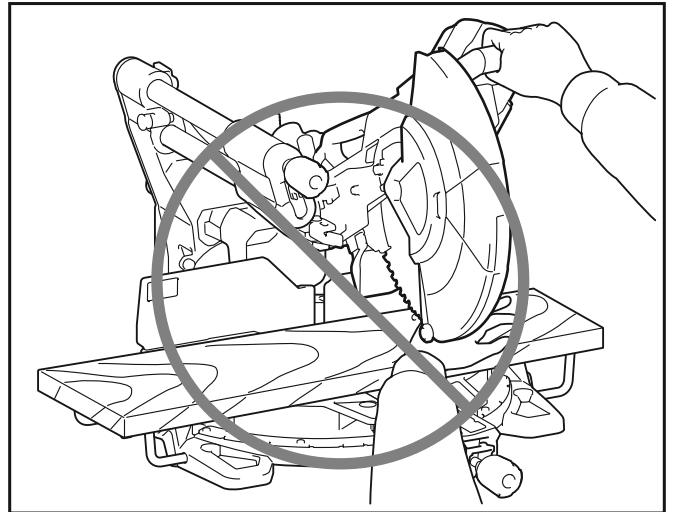
### 서비스

1. 자격을 갖춘 전문가가 마끼다 순정부품을 사용하여 본 제품을 수리하도록 하여 주십시오. 그러면 전동공구를 안전하게 사용하는 데 도움이 됩니다. 만일 전원 코드의 대치가 필요하면 이는 안전사고를 피하기 위해 제조자나 대리점에 의해 행해집니다.
2. 주유 및 부속품의 교환 시에는 설명서의 지시를 따라 주십시오.

## 원형톱 사용 시 안전 지침

1. 원형톱은 목재나 목재와 같은 제품을 절단하는 데 사용할 수 있으며, 바, 로드, 스테드 등과 같은 철제 재료를 절단하는 연삭 절단 휠에 사용할 수 없습니다. 연삭 먼지가 쌓여 로우어 가드와 같은 움직이는 부분이 걸릴 수 있습니다. 연삭 절단에서 발생하는 불꽃으로 인해 로우어 가드, 절단 인서트 및 기타 플라스틱 부품이 탈 수 있습니다.

2. 가능할 때마다 클램프를 사용하여 작업물을 지지합니다. 손으로 작업물을 지지할 경우 항상 톱날의 양쪽에서 최소한 **100mm** 이상 떨어진 곳에 손을 두십시오. 이 톱을 사용해 너무 작아서 단단히 고정하거나 손으로 고정하기 어려운 물체를 절단하지 마십시오. 손을 톱날에 너무 가까이 둘 경우 손이 날에 닿아 상해를 입을 위험이 높아집니다.
3. 작업물을 움직이지 않게 고정하거나 펜스와 테이블에 대고 고정해야 합니다. 작업물을 날에 밀어 넣거나 어떤 식으로든 ‘맨손으로’ 절단하지 마십시오. 작업물을 지지하지 않거나 움직이면 빠른 속도로 튀어올라 상해를 입을 수 있습니다.
4. 톱을 밀어서 작업물을 절단하십시오. 톱을 당기면서 작업물을 절단하지 마십시오. 절단하려면 톱 헤드를 들어 올려 절단하지 않는 상태에서 작업물 위로 당기고 모터를 가동하고 톱 헤드를 내리누른 다음 톱을 밀어서 작업물을 절단하십시오. 폴 스트로크로 절단하면 톱날이 작업물 위로 타고 올라가 날 부품이 작업자를 향해 빠른 속도로 튀어 오르게 됩니다.
5. 톱날 앞 또는 뒤에서 원하는 절단선 위로 손을 교차하지 마십시오. ‘손을 교차해’ 작업물을 지지할 경우, 즉 왼손으로 톱날의 우측에서 작업물을 잡거나 그 반대로 하면 매우 위험합니다.



6. 날이 회전하고 있을 때 나무 조각을 제거하거나 그 밖의 다른 이유로 톱날의 한쪽에서 손을 펜스의 뒤로 **100mm** 이상 가까이 가져가지 마십시오. 회전하는 톱날이 손에 가까워져도 잘 보이지 않아서 심각한 상해를 입을 수 있습니다.
7. 절단하기 전에 작업물을 점검하십시오. 작업물이 구부러지거나 흰 경우 구부러진 면의 바깥쪽이 펜스를 향하도록 고정하십시오. 항상 절단선을 따라 작업물, 펜스 및 테이블 사이에 틈이 없는지 확인하십시오. 구부러지거나 흰 작업물은 절단하는 동안 뒤틀리거나 이동하여 회전하는 톱날에 걸릴 수 있습니다. 작업물에 못이나 이물질이 없어야 합니다.
8. 테이블에서 작업물을 제외하고 모든 공구, 나무 조각 등을 제거할 때까지 톱을 사용하지 마십시오. 작은 파편이나 목재에서 떨어져 나온 조각 또는 기타 물체가 회전하는 날에 닿을 경우 빠른 속도로 튀어 오를 수 있습니다.
9. 한 번에 **1개**의 작업물만 절단하십시오. 여러 개의 작업물을 쌓을 경우 적절하게 고정하거나 지지할 수 없으므로 절단 도중 날에 끼이거나 움직일 수 있습니다.
10. 사용 전에 원형톱이 평평하고 단단한 작업 표면에 장착되거나 설치되었는지 확인하십시오. 작업 표면이 평평하고 단단하면 원형톱이 불안정해질 위험이 줄어듭니다.

11. 작업 계획을 세우십시오. 경사각 또는 미터각 설정을 변경할 때마다 작업물을 지지하고 날 또는 보호 시스템을 방해하지 않도록 조정이 가능한 펜스가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오. 공구를 '켜지' 않고 작업물을 테이블에 올리지 않은 상태에서 톱날을 움직여 완전히 시뮬레이션된 절단을 수행해 장애물이나 펜스를 절단할 위험이 없는지 확인하십시오.
12. 작업물이 테이블 상단보다 넓거나 긴 경우 테이블 연장, 톱질 모량 등과 같은 적절한 지지대를 사용하십시오. 원형톱 테이블보다 길거나 넓은 작업물은 단단히 지지하지 않을 경우 기울어질 수 있습니다. 절단 조각이나 작업물이 기울어질 경우 하부 보호 커버가 들려 올라가거나 회전하는 날에 닿아 튀어 오를 수 있습니다.
13. 테이블 연장 대신 또는 추가 지지대로 다른 사람을 이용하지 마십시오. 작업물에 대한 지지가 불안정할 경우 절단 작업 도중 날이 걸리거나 작업물이 움직여 작업자와 지원자가 회전하는 날에 끌려들어 갈 수 있습니다.
14. 어떤 식으로든 절단 조각이 회전하는 톱날에 걸리거나 눌리지 않아야 합니다. 사방이 막힌 경우, 즉 긴 스톱을 사용할 경우 절단 조각이 날에 걸려 빠른 속도로 튀어 오를 수 있습니다.
15. 항상 봉 또는 관과 같은 둥근 재료를 올바르게 지지할 수 있도록 고안된 클램프나 고정장치를 사용하십시오. 봉은 절단하는 도중 구르는 경향이 있으므로 날이 '물려' 서 손과 함께 작업물이 날에 끌려들어 갈 수 있습니다.
16. 날을 작업물에 대기 전에 날이 전속력에 이를 때까지 기다립니다. 그러면 작업물이 튀어 오를 위험이 줄어듭니다.
17. 작업물이나 날이 걸릴 경우 원형톱을 끄십시오. 모든 가동 부분이 멈출 때까지 기다린 다음 전원 플러그를 뽑거나 배터리 팩을 제거하십시오. 그런 다음 걸린 재료를 제거하십시오. 작업물이 걸린 상태로 톱질을 계속하면 통제력을 상실하거나 원형톱이 손상될 수 있습니다.
18. 절단을 마친 후 스위치를 놓고 톱 헤드를 아래쪽으로 내린 상태에서 날이 멈출 때까지 기다렸다가 절단 조각을 제거하십시오. 지나가는 날에 손을 가까이 가져가면 위험합니다.
19. 절단이 끝나지 않았거나 톱 헤드가 완전히 아래쪽으로 내려오기 전에 스위치를 놓을 경우 핸들을 단단히 잡으십시오. 톱의 제동 동작으로 인해 톱 헤드가 갑자기 아래쪽으로 끌려 내려가 상해를 입을 위험이 있습니다.
20. 공구에 표시된 직경의 톱날 또는 취급설명서에 명시된 직경의 톱날만 사용하십시오. 올바른 크기의 날을 사용하지 않으면 날 보호 커버에 문제가 생겨 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
21. 공구에 표시된 속도와 같거나 높은 속도가 명시된 톱날만 사용하십시오.
22. 목재, 알루미늄 또는 그와 비슷한 소재가 아닌 다른 소재를 절단하기 위해 톱을 사용하지 마십시오.
23. (유럽 국가만 해당)  
항상 **EN847-1**에 부합하는 날을 사용하십시오.

추가 지침

1. 자물쇠를 설치하여 어린이에게 안전한 작업장 환경을 만드십시오.
2. 공구 위에 서지 마십시오. 공구가 넘어지거나 실수로 절단 공구에 닿을 경우 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

3. 공구를 작동시킨 채로 내버려 두지 마십시오. 전원을 끄십시오. 공구가 완전히 멈출 때까지 자리에서 떠나지 마십시오.
4. 보호 커버를 제자리에 놓지 않고 톱을 작동하지 마십시오. 매번 사용하기 전에 날 보호 커버가 올바르게 닫히는지 점검하여 주십시오. 날 보호 커버가 자유롭게 움직이지 않고 즉시 닫히지 않을 경우에는 톱을 작동하지 마십시오. 절대로 날 보호 커버가 열린 상태로 조이거나 묶지 마십시오.
5. 톱날이 지나가는 자리에 손을 대지 마십시오. 타성으로 지나가는 날과 접촉하지 않도록 주의하여 주십시오. 심한 상해를 입을 수 있습니다.
6. 상해의 위험을 줄이기 위해 가로켜기 작업을 완료할 때마다 캐리지를 완전히 뒤쪽으로 되돌리십시오.
7. 공구를 운반하기 전에는 움직이는 부분을 모두 고정해 주십시오.
8. 커터 헤드 부분을 잠그는 스톱퍼 핀은 이동 및 보관용이며, 절단용이 아닙니다.
9. 작동하기 전에 날에 금이 가거나 손상된 곳이 없는지 주의 깊게 점검하여 주십시오. 금이 가거나 손상된 날은 즉시 교체하여 주십시오. 날 위에 굳은 고무와 나무 송진은 톱의 속도를 줄이고 반동 현상을 일으킬 수 있습니다. 공구에서 날을 분리한 다음 고무와 송진 제거제, 뜨거운 물 또는 등유로 날을 깨끗이 청소하여 주십시오. 휘발유를 사용해 날을 청소하지 마십시오.
10. 슬라이드 절단을 하는 동안 반동 현상이 발생할 수 있습니다. 반동 현상은 절단 작업 도중 날이 작업물에 끼어 톱날이 작업자 쪽으로 빠르게 향할 경우에 발생합니다. 통제력을 상실하여 심각한 상해를 입을 수 있습니다. 절단 작업 도중 날이 낄 경우 즉시 작업을 중단하고 스위치를 놓으십시오.
11. 본 공구에 지정된 플랜지만을 사용하여 주십시오.
12. 축, 플랜지(특히 설치면) 혹은 볼트에 손상이 가지 않도록 주의하여 주십시오. 이러한 부품에 손상이 가면 날이 고장날 수 있습니다.
13. 작동 중 움직이지 않도록 터베이스를 완전히 고정하여 주십시오. 베이스의 구멍을 사용해 톱을 안정적인 작업 플랫폼 또는 벤치에 고정하십시오. 작업자의 자세가 불편한 곳에서는 공구를 사용하지 마십시오.
14. 스위치를 켜기 전에 샤프트 록이 해제되었는지 확인하여 주십시오.
15. 가장 낮은 위치에서 날이 터베이스에 닿지 않도록 주의하여 주십시오.
16. 핸들을 꼭 잡아 주십시오. 가동 및 정지 시 톱이 위 아래로 약간씩 움직인다는 것을 명심하여 주십시오.
17. 스위치를 켜기 전에 날이 작업물에 닿지 않도록 주의하여 주십시오.
18. 실제 작업물에 공구를 사용하기 전에 잠시 동안 공회전시켜 주십시오. 진동과 흔들림을 살펴보고 잘못 설치되었는지 날의 균형이 맞는지를 확인하여 주십시오.
19. 조금이라도 비정상적인 상황이라도 감지되면 즉시 작동을 멈춰 주십시오.
20. 'ON' 위치에서 스위치 트리거를 잠그지 마십시오.
21. 항상 본 취급 설명서에서 권장하는 부속품을 사용하여 주십시오. 연삭 휠과 같은 부적절한 부속품을 사용하면 상해를 입을 수 있습니다.

22. 유독한 화학물질이 들어있는 작업물도 있습니다. 먼지를 흡입하거나 피부에 닿지 않도록 주의하여 주십시오. 작업물 공급자의 안전 자료를 따라 주십시오.

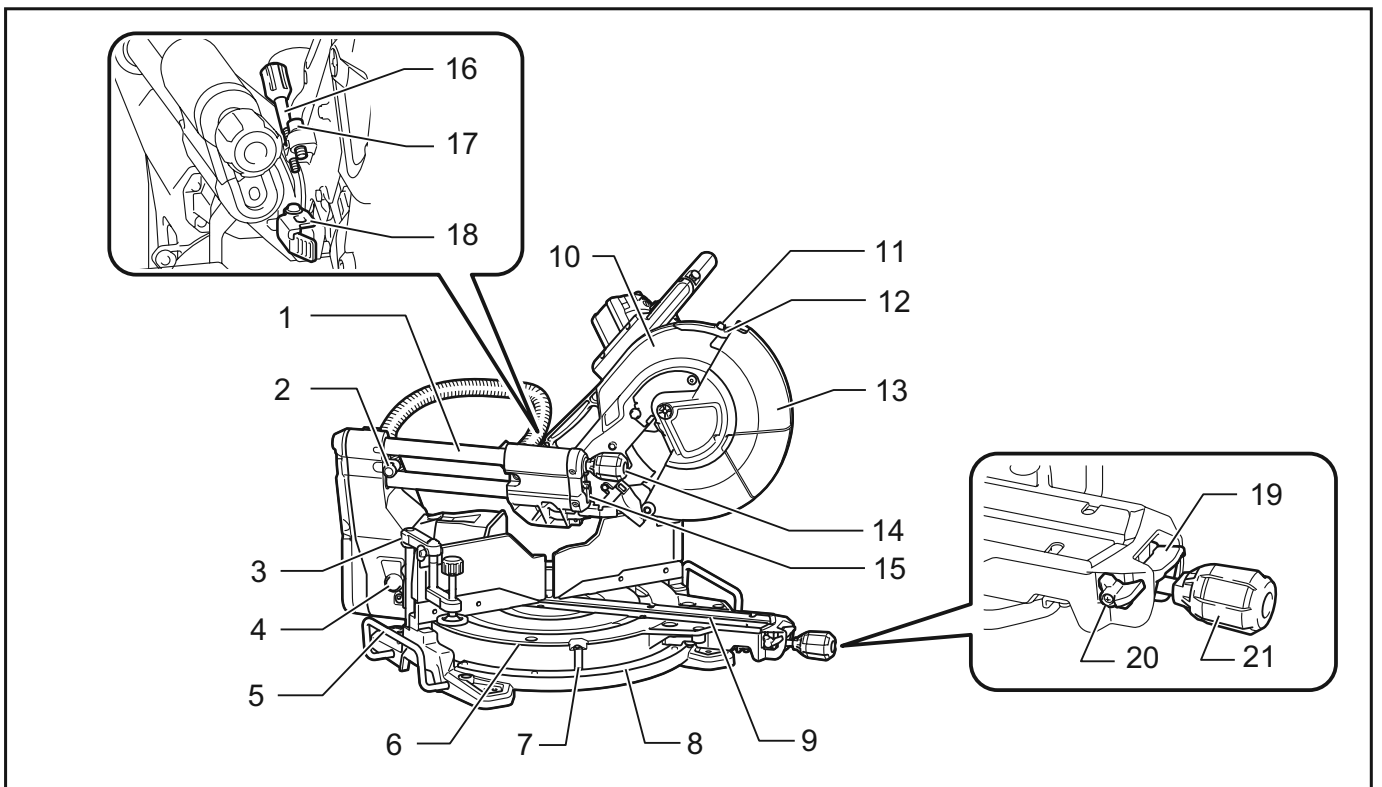
레이저 사용 시 기타 안전 수칙

1. 레이저 발광, 광선을 직접 들여다 보거나 **CLASS 2M** 레이저 제품 등의 광 계측 기기를 사용하여 직접 보지 마십시오.

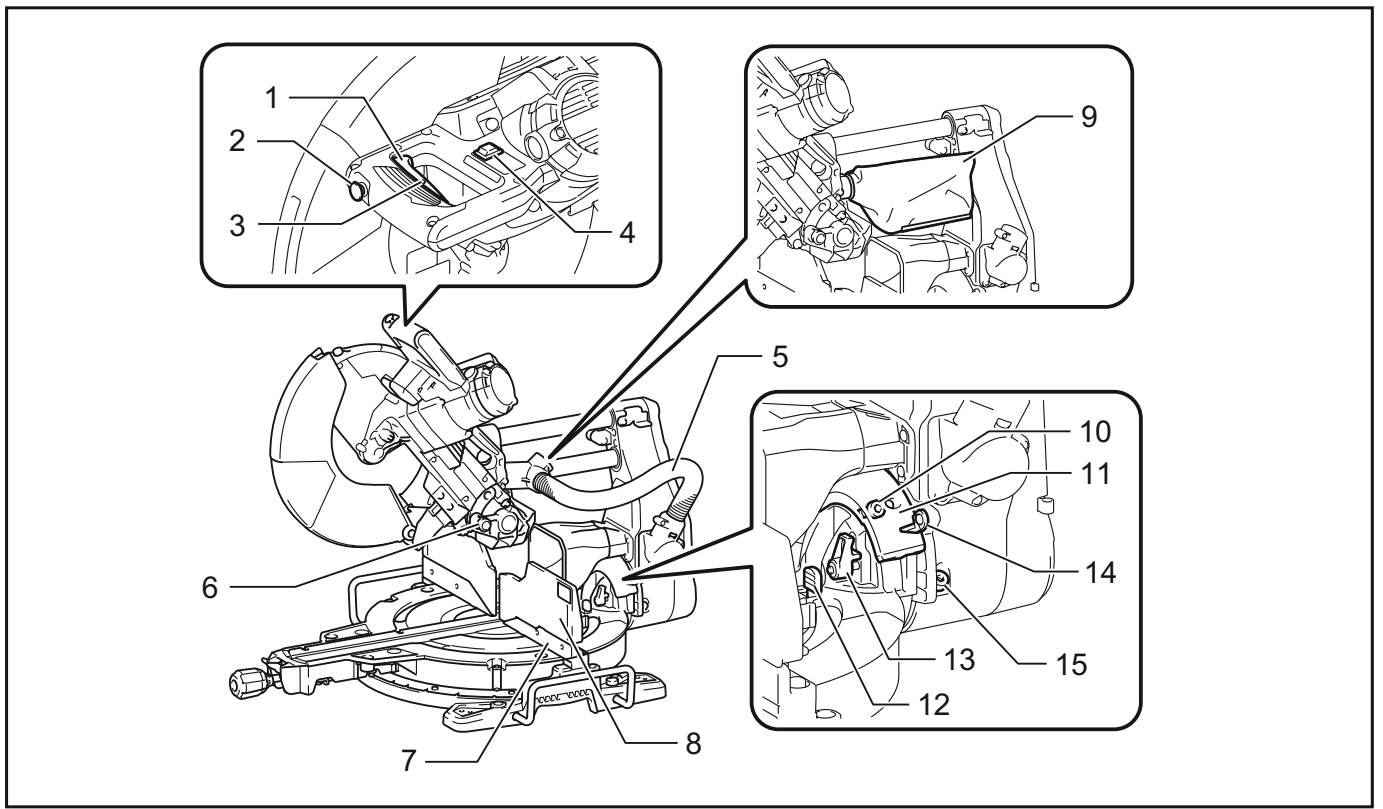
**본 설명서를 잘 보관해 주십시오.**

**⚠경고:** 여러 번 사용해 익숙해졌다해도 긴장을 늦추지 말고 항상 안전수칙을 지켜주시기 바랍니다. 본 취급 설명서의 안전 수칙을 따르지 않거나 잘못 사용하면 심각한 부상을 입을 수 있습니다.

## 각부 명칭



1	슬라이드 폴	2	스토퍼 핀(캐리지 밀기용)	3	수직 바이스	4	해제 버튼(우측 경사각용)
5	홀더	6	턴베이스	7	포인터(미터각용)	8	미터각 눈금
9	절단 보드	10	날 케이스	11	조정 나사(레이저 선용)	12	범위 조정 나사(레이저 선용)
13	날 보호 커버	14	노브(경사각용)	15	육각 렌치	16	조정 나사(최저 한계 위치용)
17	조정 볼트(최대 절단 능력)	18	스토퍼 암	19	잠금 레버(턴베이스용)	20	해제 레버(턴베이스용)
21	그립(턴베이스용)	-	-	-	-	-	-

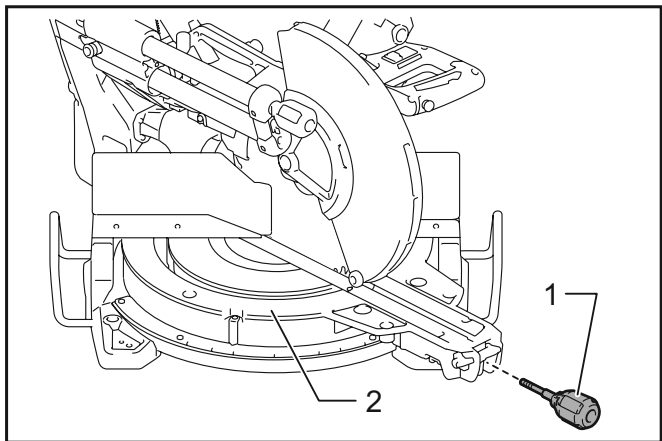


1	스위치 트리거	2	잠금 해제 버튼	3	자물쇠용 구멍	4	스위치(레이저 선용)
5	호스(집진용)	6	스토퍼 핀(캐리지 올리기용)	7	가이드 펜스(하부 펜스)	8	가이드 펜스(상부 펜스)
9	더스트 백	10	0° 조정 볼트(경사각용)	11	경사각 눈금	12	해제 레버(48° 경사각용)
13	걸쇠 레버(경사각용)	14	포인터(경사각용)	15	45° 조정 볼트(경사각용)	-	-

## 설치

### 그립 설치

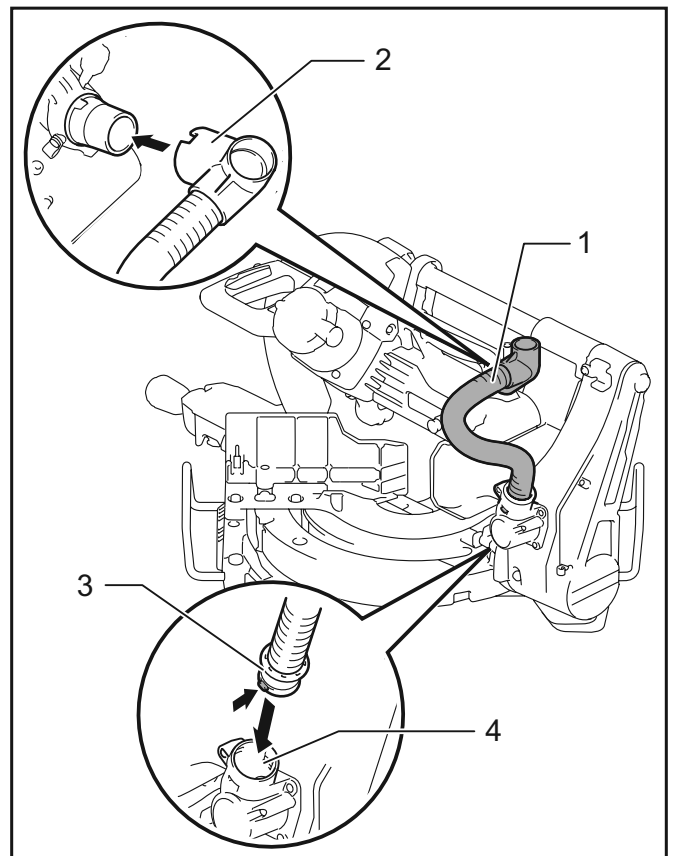
그립의 샤프트를 턴베이스에 돌려서 끼우십시오.



▶ 1. 그립 2. 턴베이스

### 집진 호스 설치

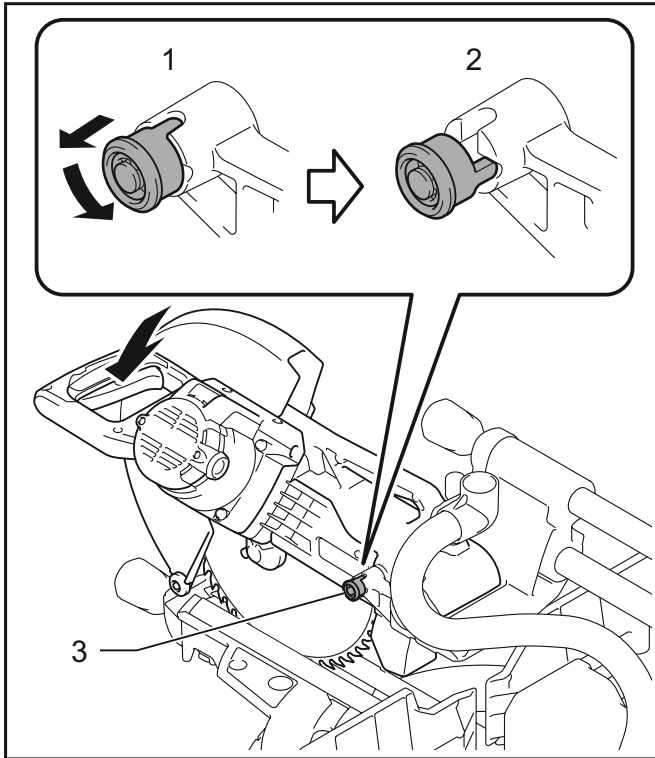
집진 호스를 그림과 같이 공구에 연결합니다. 엘보와 슬리브가 공구의 포트에 제대로 맞는지 확인합니다.



▶ 1. 집진 호스 2. 엘보 3. 슬리브 4. 포트

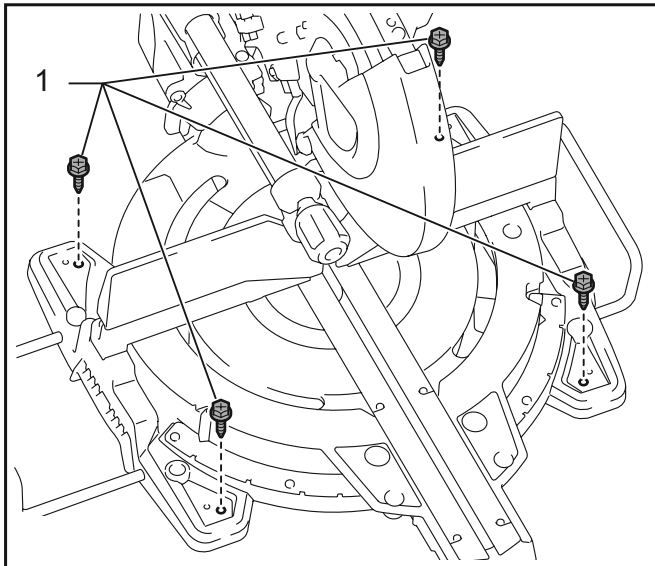
## 작업대에 올려놓기

공구가 선적될 때 핸들은 스토퍼 핀으로 가장 낮은 위치에 잠겨져 있습니다. 핸들을 약간 내린 상태에서 스토퍼 핀을 당기고 90° 돌리십시오.



▶ 1. 잠금 위치 2. 해제 위치 3. 스토퍼 핀

본 공구는 공구의 베이스에 제공된 볼트 구멍을 사용하여 같은 높이에서 표면이 안정되도록 4개의 볼트로 조여야만 합니다. 이를 통해 뒤집어짐과 상해를 방지할 수 있습니다.



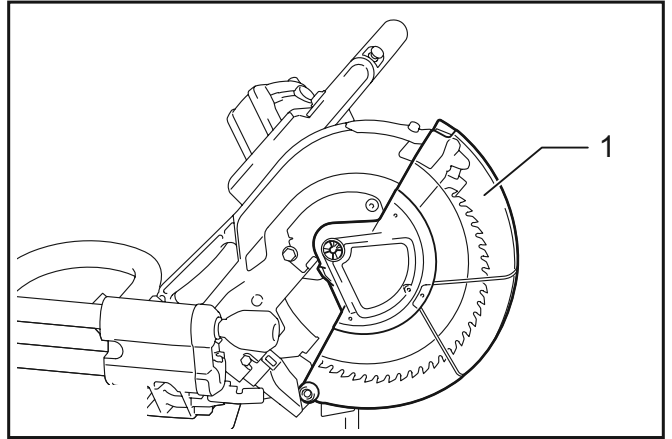
▶ 1. 볼트

**⚠경고:** 지지대 표면에서 공구가 움직이지 않는지 확인하여 주십시오. 절단하는 동안 지지대 표면에서 원형 톱이 움직일 경우 통제력을 상실하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 기능 설명

**⚠경고:** 공구의 기능을 조정하거나 점검하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오. 스위치를 끄고 공구의 플러그를 빼지 않을 경우 실수로 공구를 가동하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 날 보호 커버



▶ 1. 날 보호 커버

핸들을 내리면 날 보호 커버가 자동으로 올라갑니다. 보호 커버에는 스프링이 장착되어 있어 절단이 끝나 핸들이 올라가면 날 보호 커버가 원래의 위치로 되돌아 갑니다.

**⚠경고:** 날 보호 커버 또는 보호 커버에 부착되어 있는 스프링을 부수거나 제거하지 마십시오. 작업 중 보호 커버가 부서져 날이 노출될 경우 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

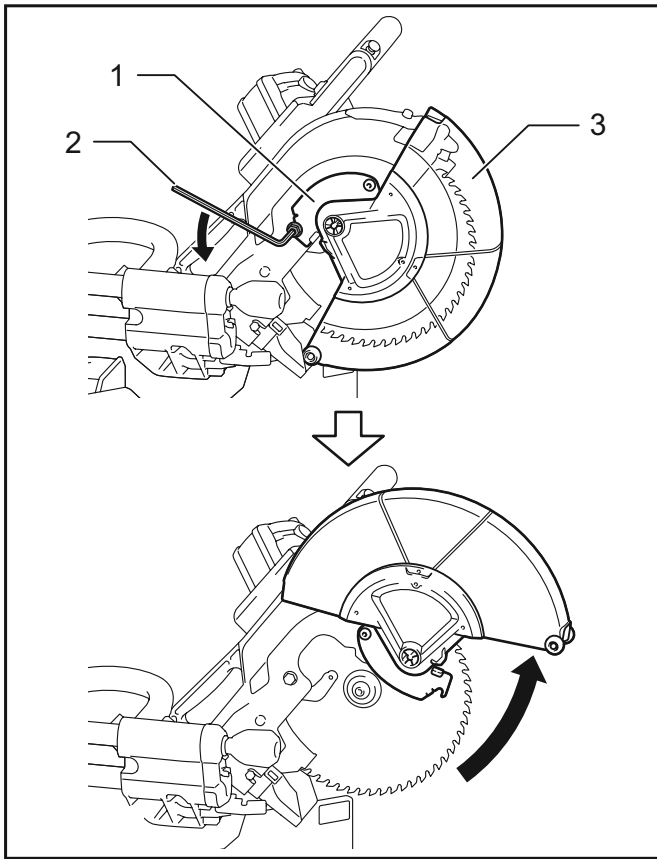
개인의 안전을 위해, 항상 날 보호 커버의 상태를 최상으로 유지합니다. 날 보호 커버가 불규칙하게 작동할 때는 즉시 수정합니다. 날 보호 커버가 제자리로 돌아오는지 점검합니다.

**⚠경고:** 날 보호 커버 또는 스프링이 손상되고, 결함이 있거나, 제거되었을 경우에는 공구를 절대 사용하지 마십시오. 손상되거나, 결함이 있거나, 보호 커버를 제거한 공구를 작동할 경우 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

투명한 날 보호 커버가 더러워지거나, 톱밥이 달라 붙어 날 또는 작업물을 보기가 어려운 경우에는, 톱의 플러그를 빼고 젖은 천으로 보호 커버를 조심스럽게 닦아 주십시오. 플라스틱 보호 커버에 용제 또는 석유계통 클리너를 사용하지 말아 주십시오. 보호 커버가 손상될 수 있습니다.

날 보호 커버가 특히 더러워 보호 커버를 통해 보는 것이 불가능하다면, 공구의 플러그를 빼고 제공된 렌치를 사용하여 중앙 커버를 지지하고 있는 육각 볼트를 풀어 주십시오. 시계 반대 방향으로 육각 볼트를 돌려 푼 다음, 날 보호 커버와 중앙 커버를 들어 올립니다. 날 보호 커버를 올리면 청소 작업을 보다 완벽하고 효율적으로 할 수 있습니다. 청소가 다 끝나면, 위의 과정을 반대로 하여 볼트를 고정시킵니다. 날 보호 커버를 지지하고 있는 스프링을 제거하지 마십시오. 날 보호 커버가 노후되거나 자외선 노출로 인해 변색된 경우에는 마끼다 서비스 센터에 의뢰하여 새로운 보호 커버로 교체하여 주십시오. 보호 커버를 부수거나 제거하지 마십시오.

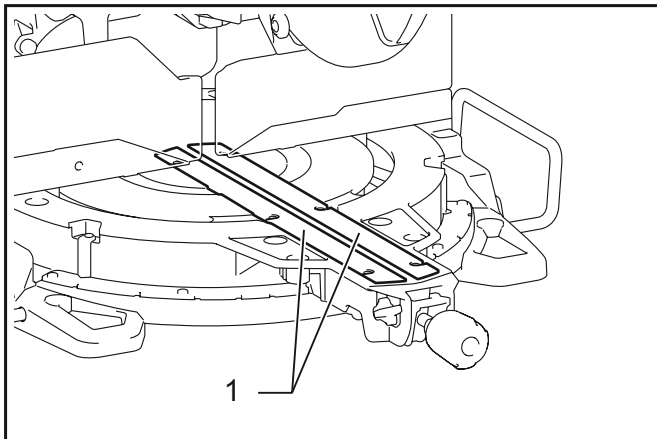




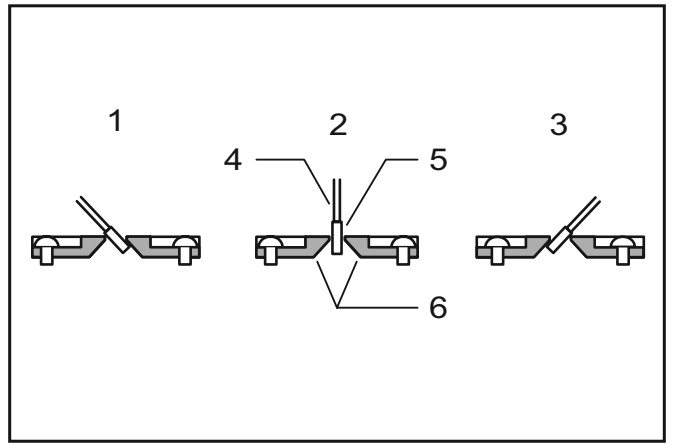
▶ 1. 중앙 커버 2. 육각 렌치 3. 날 보호 커버

## 절단 보드

본 공구에는 절단이 끝나는 지점에서 찢어지는 것을 최소화하기 위해 턴베이스에 절단 보드가 장착되어 있습니다. 절단 보드는 톱날이 절단 보드에 닿지 않도록 출고 시 조정됩니다. 사용하기 전에 절단 보드를 다음과 같이 조정합니다.



▶ 1. 절단 보드



▶ 1. 좌측 경사 절단 2. 직선 절단 3. 우측 경사 절단  
4. 톱날 5. 톱니 6. 절단 보드

먼저, 공구의 플러그를 뺍니다. 손으로 절단 보드를 쉽게 움직일 수 있을 때까지 절단 보드를 고정하는 나사(좌측과 우측에 각각 2개)를 모두 풉니다. 핸들을 완전히 내린 다음 스톱퍼 핀을 당겨서 돌려 핸들을 낮은 위치에서 잠급니다. 슬라이딩 폴에서 스톱퍼 핀을 해제하고 캐리지를 작업자 쪽으로 완전히 당깁니다. 절단 보드가 톱니의 측면과 닿도록 절단 보드를 조정합니다. 전면 나사를 조입니다(너무 단단히 조이지는 마십시오). 절단 보드가 톱니의 측면과 닿도록 캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 완전히 민 다음 절단 보드를 조정합니다. 후면 나사를 조입니다(너무 단단히 조이지는 마십시오).

절단 보드를 조정한 다음 스톱퍼 핀을 풀고 핸들을 올립니다. 모든 나사를 단단히 조입니다.

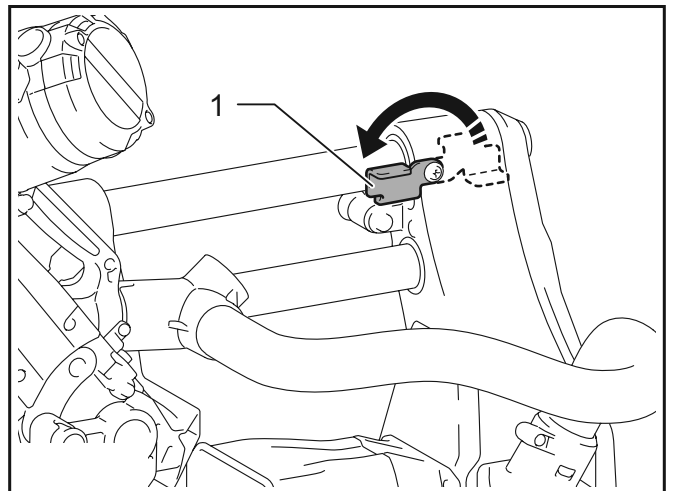
**유의사항:** 경사각을 설정한 후에는 절단 보드가 올바르게 조정되었는지 확인하여 주십시오. 절단 보드를 올바르게 조정하면 작업물을 제대로 지지할 수 있으므로 작업물이 부서지는 것을 최소화할 수 있습니다.

## 최대 절단 능력 유지

본 공구는 출고 시 305mm 톱날에 대해 최대 절단 능력을 제공하도록 조정되어 있습니다.

새로운 날을 설치할 때는 반드시 날의 하부 한계 위치를 점검하고 필요하다면 다음과 같이 조정합니다.

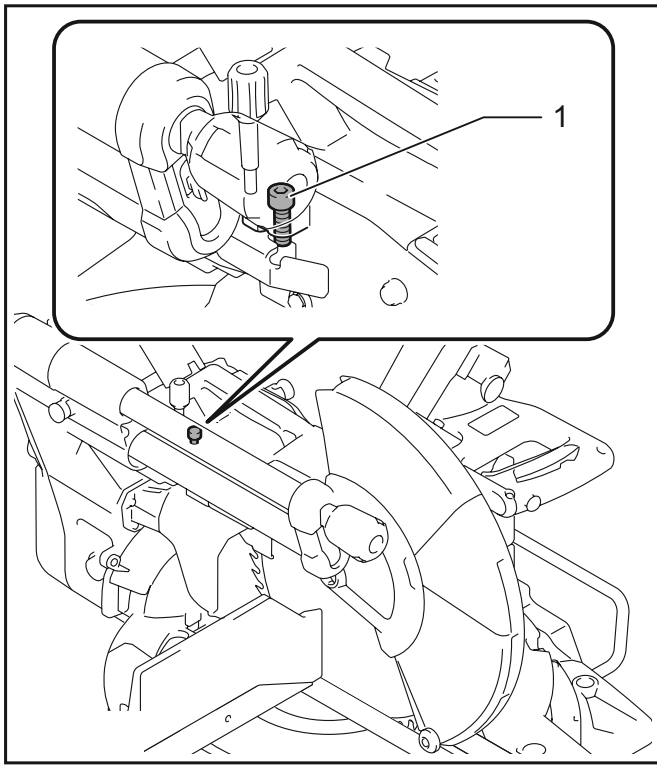
먼저, 공구의 플러그를 뺍니다. 스톱퍼 레버를 맞물린 위치로 돌립니다.



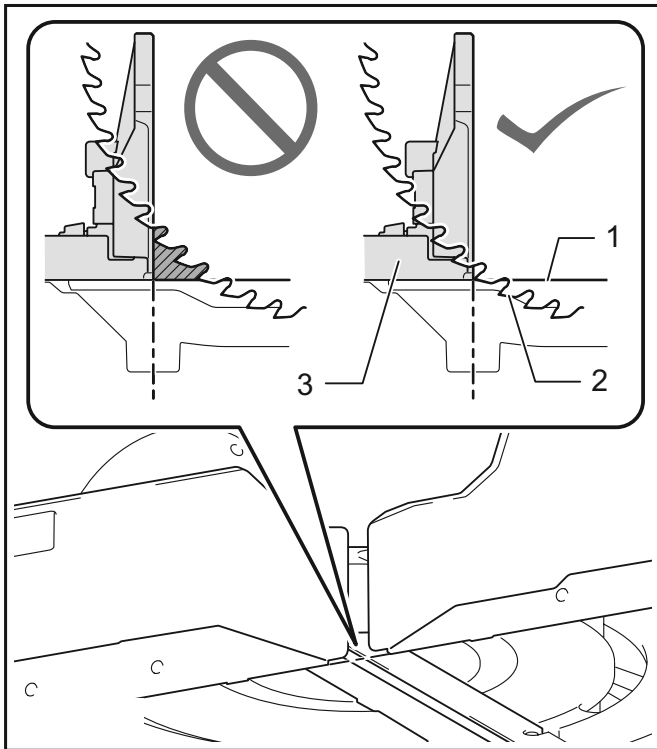
▶ 1. 스톱퍼 레버

캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 완전히 민 다음 핸들을 완전히 내립니다.

육각 렌치로 조정 볼트를 돌려 날 위치를 조정합니다. 날의 표면이 턴베이스의 윗면보다 약간 낮아지고 가이드 펜스의 전면이 턴베이스의 윗면에 닿는 지점에 와야 합니다.



▶ 1. 조정 볼트



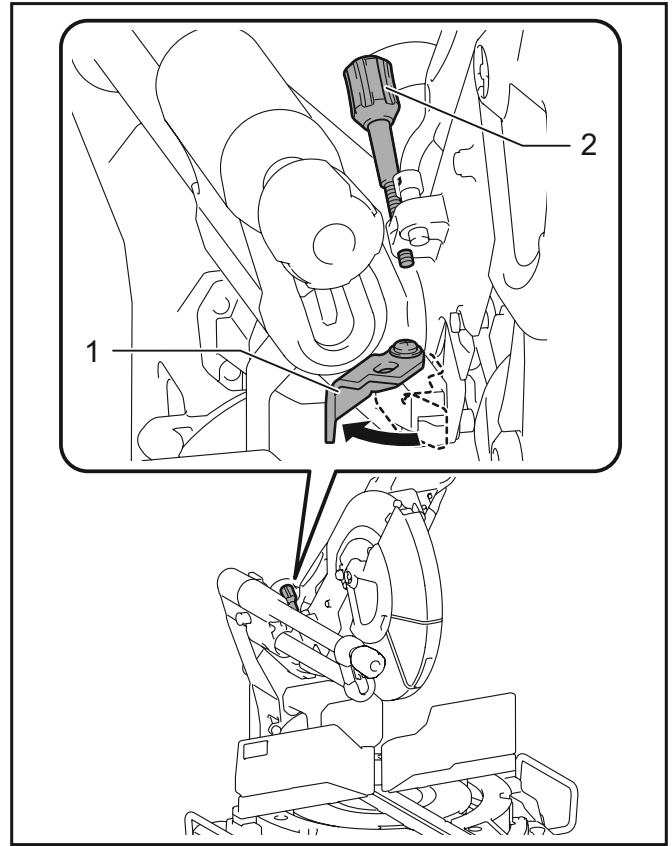
▶ 1. 턴베이스의 상판 2. 날 주변 3. 가이드 펜스

공구의 플러그가 빠진 상태로 하부 베이스의 어떤 부분과도 닿지 않도록 핸들을 아래로 쥐면서 손으로 날을 회전 시킵니다. 필요하다면 다시 약간 조정합니다. 조정한 다음에는 스톱퍼 레버를 원래의 위치에 오도록 합니다.

**⚠경고:** 새로운 날을 설치하고 공구의 플러그를 뺀 다음에는 핸들이 완전히 아래로 내려갈 때 항상 날이 하부 베이스의 어떤 부분과도 닿지 않도록 주의하여 주십시오. 날이 베이스에 닿을 경우 날이 반동하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 스톱퍼 암

스톱퍼 암을 이용하여 날의 최저 한계 위치를 쉽게 조정할 수 있습니다. 조정하려면 그림과 같이 스톱퍼 암을 화살표 방향으로 돌립니다. 핸들이 완전히 내려갔을 때 날이 원하는 위치에 멈추도록 조정 나사를 돌립니다.

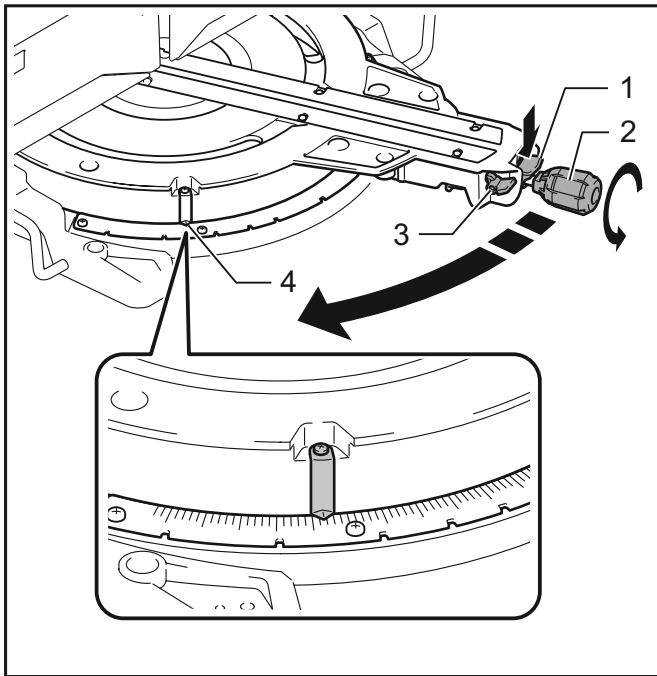


▶ 1. 스톱퍼 암 2. 조정 나사

## 미터각 조정

**⚠주의:** 미터각을 변경한 다음에는 반드시 그림을 단단히 조여 턴베이스를 고정시켜 주십시오.

**유의사항:** 턴베이스를 돌릴 때는 핸들을 완전히 올려 주십시오.



▶ 1. 잠금 레버 2. 그립 3. 해제 레버 4. 포인터

그립을 시계 반대 방향으로 돌려서 턴베이스의 잠금을 해제합니다. 잠금 레버를 누른 상태에서 그립을 돌려 턴베이스를 이동합니다. 포인터를 눈금에서 원하는 각도에 맞춘 다음 그립을 조입니다.

**참고:** 해제 레버를 누르면 잠금 레버를 누르고 있지 않아도 턴베이스를 옮길 수 있습니다. 원하는 위치에서 그립을 조여 주십시오.

이 원형톱에는 포지티브 스톱 기능이 있습니다. 우측/좌측 미터각을 0°, 15°, 22.5°, 31.6°, 45°, 60° 로 빠르게 설정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 잠금 레버를 누른 상태에서 턴베이스를 원하는 포지티브 스톱 각도에 가깝게 옮기십시오. 그런 다음 잠금 레버를 해제하고 턴베이스가 잠길 때까지 턴베이스를 앞쪽으로 옮기십시오.

## 경사각 조정

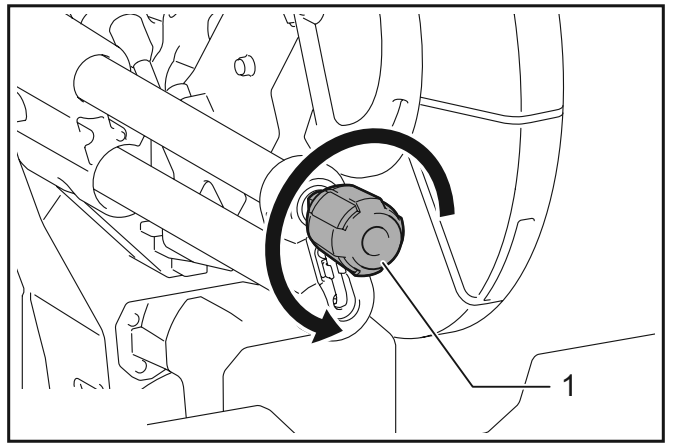
**유의사항:** 경사각을 조정하기 전에 항상 상부 가이드 펜스와 수직 바이스를 제거하십시오.

**유의사항:** 경사각을 변경할 때에는 '절단 보드' 부분에서 설명한 것과 같이 절단 보드를 적절하게 위치시켜 주십시오.

**유의사항:** 톱날을 기울일 때는 핸들을 완전히 올려 주십시오.

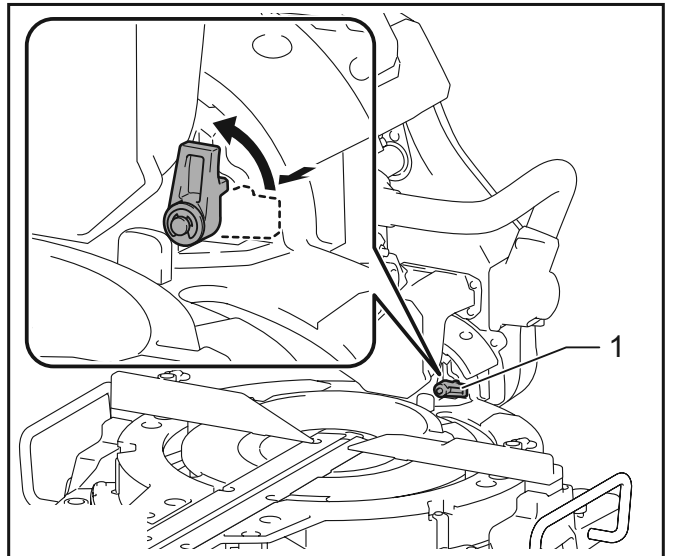
**유의사항:** 노브를 너무 짝 조이지 마십시오. 그렇게 하면 경사각의 잠금 메커니즘에 고장을 유발할 수 있습니다.

1. 슬라이드 폴의 노브를 시계 반대 방향으로 돌립니다.



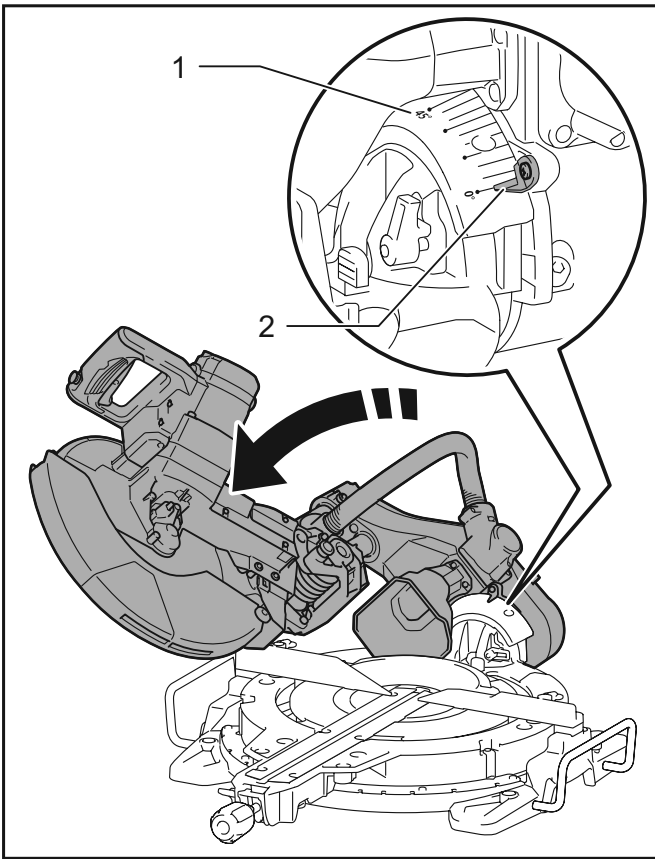
▶ 1. 노브

2. 걸쇠 레버를 당겨서 그림과 같은 위치로 돌립니다.



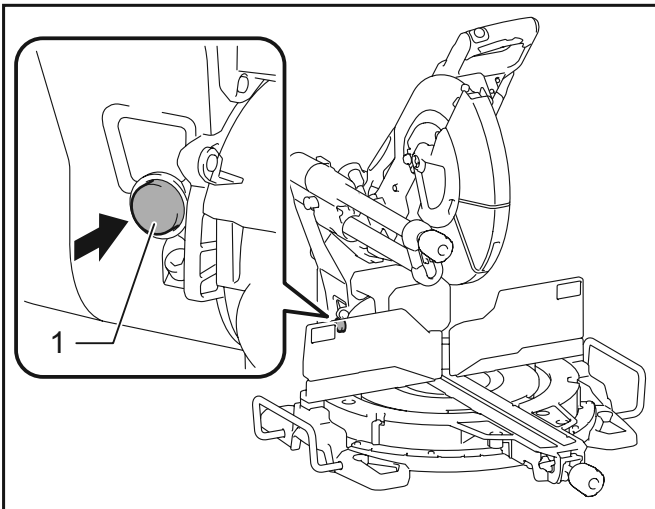
▶ 1. 걸쇠 레버

3. 캐리지를 옮겨 포인터를 눈금에서 원하는 각도에 맞춘 다음 노브를 조입니다.



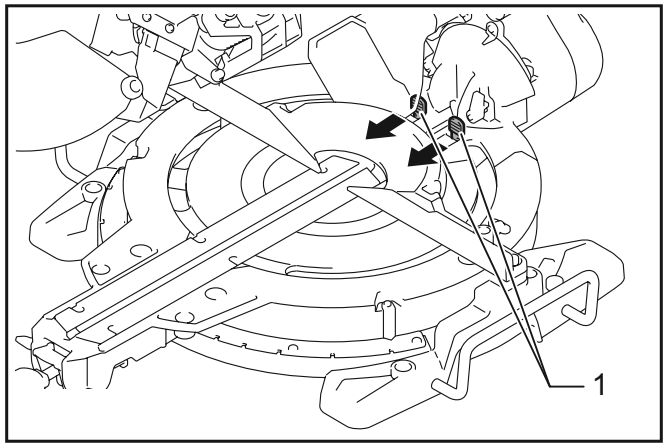
▶ 1. 경사각 눈금 2. 포인터

캐리지를 우측으로 기울이려면 해제 버튼을 누른 상태로 캐리지를 좌측으로 약간 기울인 다음 우측으로 기울이십시오.



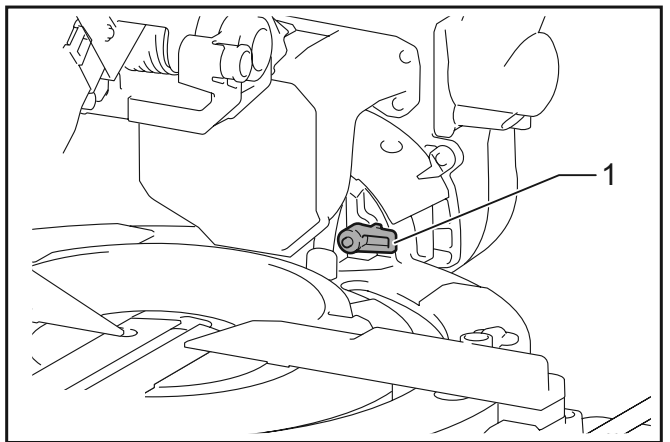
▶ 1. 해제 버튼

45° 보다 큰 경사 절단을 수행할 경우 해제 레버를 공구의 앞쪽으로 민 상태에서 캐리지를 옮기십시오. 최대 48° 의 경사 절단을 수행할 수 있습니다.



▶ 1. 해제 레버

이 원형톱에는 포지티브 스톱 기능이 있습니다. 우측 및 좌측 각도 모두 22.5° 및 33.9° 로 빠르게 설정할 수 있습니다. 걸쇠 레버를 그림과 같은 위치로 설정한 다음 캐리지를 기울이십시오. 각도를 변경하려면 걸쇠 레버를 당기고 캐리지를 기울이십시오.

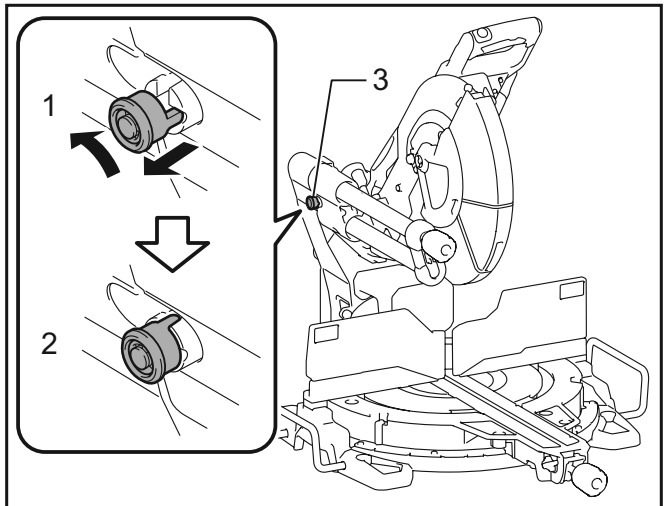


▶ 1. 걸쇠 레버

**▲ 주의:** 경사각을 변경한 후에는 항상 노브를 고정하십시오.

### 슬라이드 잠금

미끄러지지 않도록 캐리지를 잠그려면 캐리지를 멈출 때까지 가이드 펜스 쪽으로 미십시오. 스토퍼 핀을 당겨서 90° 돌리십시오.



▶ 1. 해제 위치 2. 잠금 위치 3. 스토퍼 핀

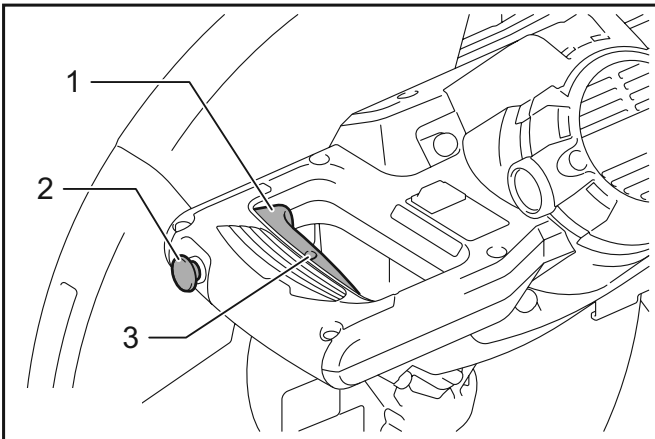
## 스위치 작동

**⚠경고:** 공구의 플러그를 연결하기 전에 반드시 스위치가 올바르게 작동하며 스위치를 놓았을 때 'OFF' 위치로 되돌아오는지를 확인해 주십시오. 잠금 해제 버튼을 누르지 않은 채 스위치 트리거를 세게 당기지 마십시오. 스위치가 파손될 수 있습니다. 올바르게 작동하지 않는 스위치를 사용하여 공구를 작동하면 통제력을 상실하여 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

**⚠경고:** 스위치가 온전하게 작동하지 않으면 공구를 절대 사용하지 마십시오. 작동이 잘 되지 않는 스위치가 장착된 공구는 매우 위험하므로 수리한 후에 사용하여 주십시오. 그렇지 않을 경우 심각한 상해가 발생할 수 있습니다.

**⚠경고:** 테이프를 부착하거나 기타 다른 방법으로 잠금 해제 버튼을 손상시키지 마십시오. 잠금 해제 버튼이 손상된 상태에서 스위치를 사용할 경우 실수로 작동하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 잠금 해제 버튼을 누르지 않고 스위치를 당겼을 때 공구가 작동된다면 절대 공구를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 스위치를 사용할 경우 실수로 작동하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다. 사용하기 전에 마끼다 서비스 센터에 공구의 수리를 의뢰하여 주십시오.



▶ 1. 스위치 트리거 2. 잠금 해제 버튼 3. 자물쇠삽입 구멍

스위치가 실수로 당겨지는 것을 방지하기 위해 잠금 해제 버튼이 장착되어 있습니다. 공구를 가동하려면 잠금 해제 버튼을 누른 다음 스위치를 당깁니다. 멈추려면 스위치 트리거를 놓습니다.

스위치 트리거에는 공구가 작동하지 않도록 잠글 수 있는 자물쇠 삽입 구멍이 있습니다.

**⚠경고:** 직경 6.35mm 이하의 자루나 케이블이 달린 자물쇠를 사용하지 마십시오. 소형 자루나 케이블은 공구를 OFF 위치에서 제대로 잠그지 못할 수 있으므로 실수로 공구를 작동하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 전자 기능

### 일정 속도 제어

공구에는 부하 상태에서도 날의 회전 속도를 일정하게 유지할 수 있는 전자 속도 제어 장치가 장착되어 있습니다. 날의 회전 속도가 일정하면 아주 매끄럽게 절단됩니다.

### 소프트 스타트 기능

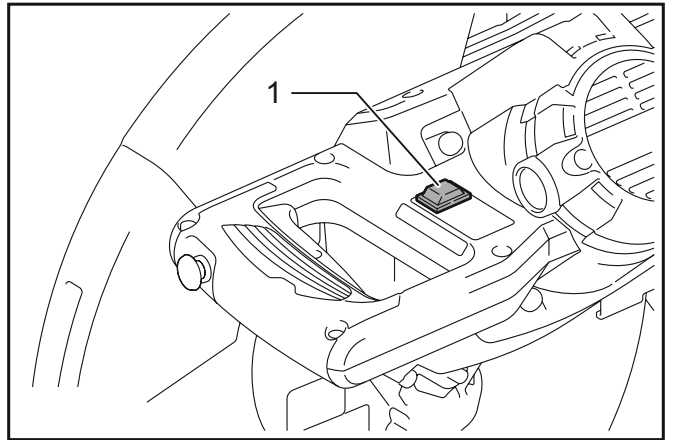
이 기능을 사용하면 가동 토크를 제한하여 공구를 매끄럽게 가동할 수 있습니다.

### 레이저 빔 작동

#### LS1219L 모델만

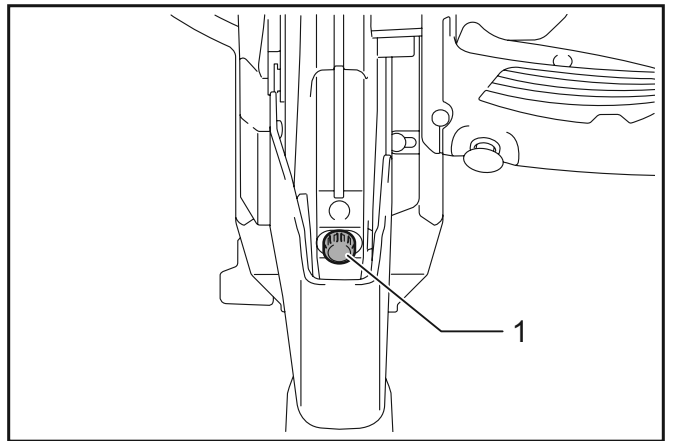
**⚠주의:** 레이저 광선을 들여다 보지 마십시오. 직접 레이저 빔을 쬐면 시력이 손상될 수도 있습니다.

레이저 빔을 켜려면, 스위치의 위쪽(1)을 누릅니다. 레이저 빔을 끄려면, 스위치의 아래쪽(0)을 누릅니다.



▶ 1. 레이저용 스위치

다음과 같이 조절 나사를 돌려서 톱날의 좌, 우측으로 레이저 선을 움직일 수 있습니다.



▶ 1. 조정 나사

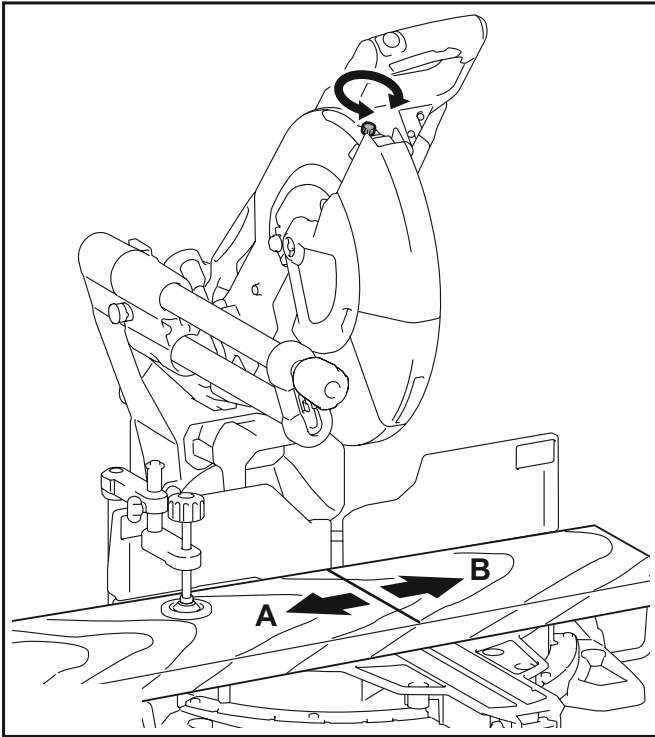
1. 조정 나사를 시계 반대 방향으로 돌려 풉니다.
2. 조정 나사를 푼 상태에서 조정 나사를 좌측 혹은 우측으로 끝까지 밀니다.
3. 더 이상 밀리지 않는 곳에서 조정 나사를 단단히 조입니다.

참고: 레이저 선은 날의 측면(절단 위치)에서 1mm 이 내에 오도록 출고 시 조절됩니다.

참고: 직사광선 때문에 레이저 선이 희미하게 보이거나 잘 보이지 않을 때는 직사광선이 덜 비치는 곳에 작업장을 다시 준비하여 주십시오.

### 레이저 선 맞추기

레이저 선과 작업물의 절단선을 맞춥니다.



- A) 작업물의 좌측에서 정확한 크기를 구하려면 레이저 선을 날의 좌측으로 이동합니다.
- B) 작업물의 우측에서 정확한 크기를 구하려면 레이저 선을 날의 우측으로 이동합니다.

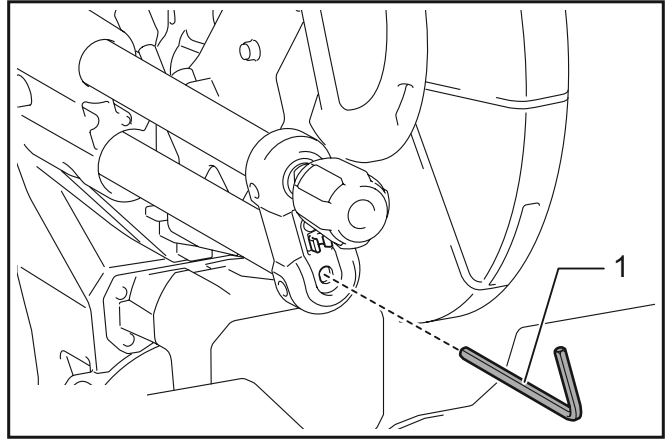
참고: 복합 절단(경사각 45° 및 미터각 우측 45°) 시 가이드 펜스 측면에 레이저 선과 절단선을 맞출 때 가이드 펜스에 맞대어 목재를 사용하여 주십시오.

## 조립

⚠경고: 공구로 작업하기 전에는 항상 공구의 스위치를 끄고 플러그를 빼 주십시오. 스위치를 끄고 공구의 플러그를 빼지 않을 경우 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 육각 렌치 보관

육각 렌치를 사용하지 않을 때는 그림과 같이 보관하면 잃어버리지 않고 오래 사용할 수 있습니다.



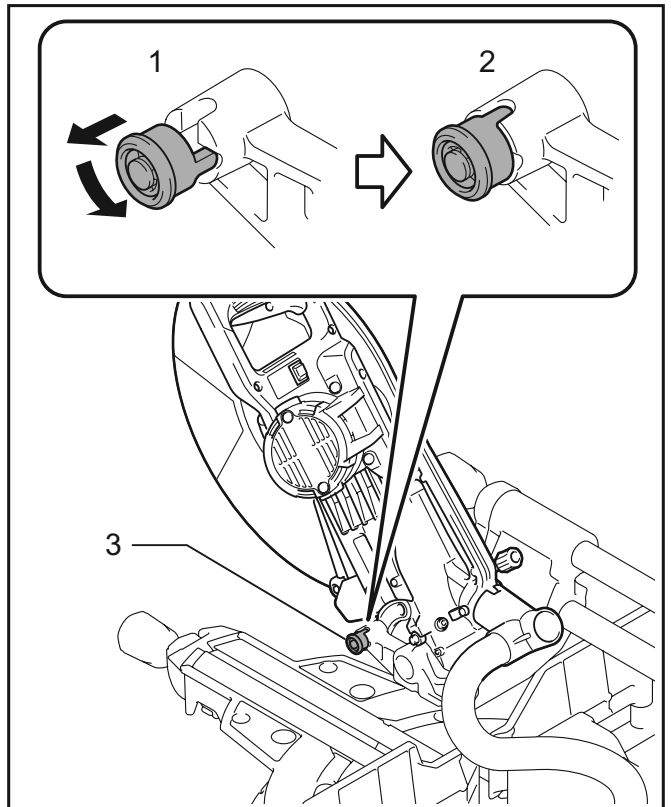
▶ 1. 육각 렌치

## 톱날의 제거 및 설치

⚠경고: 날을 설치하거나 제거하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오. 실수로 공구를 가동할 경우 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

⚠경고: 날을 설치하거나 제거할 때는 제공된 마끼다 렌치만을 사용하여 주십시오. 다른 렌치를 사용하면 육각 소켓 볼트가 너무 꽉 조여지거나 덜 조여져 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

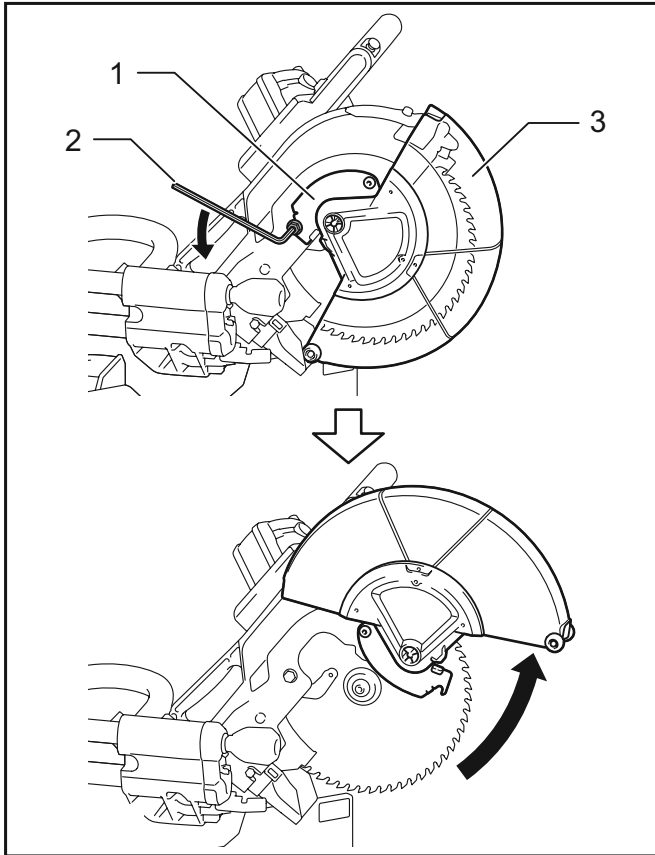
날을 제거하거나 설치할 때는 항상 올려진 위치에서 캐리지를 잠그십시오. 캐리지가 올려진 상태에서 스톱퍼 핀을 당겨서 90° 돌리십시오.



▶ 1. 해제 위치 2. 잠금 위치 3. 스톱퍼 핀

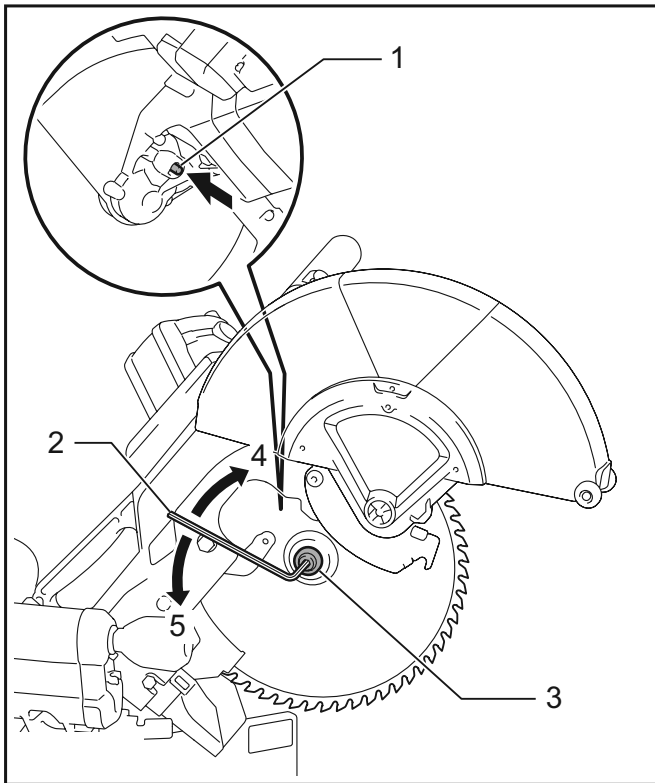
## 날 제거

육각 렌치를 이용하여 중앙 커버를 고정하고 있는 육각 볼트를 풉니다. 날 보호 커버와 중앙 커버를 올립니다.



▶ 1. 중앙 커버 2. 육각 렌치 3. 날 보호 커버

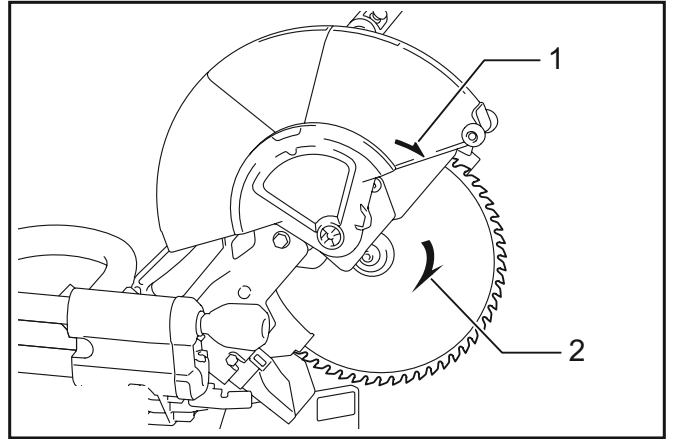
샤프트 록을 눌러 스피너들을 잠그고 육각 렌치를 사용하여 육각 소켓 볼트를 풉니다. 그리고 육각 소켓 볼트, 외부 플랜지와 날을 제거합니다.



▶ 1. 샤프트 록 2. 육각 렌치 3. 육각 소켓 볼트(왼쪽으로 돌리는 볼트) 4. 폴림 5. 조임

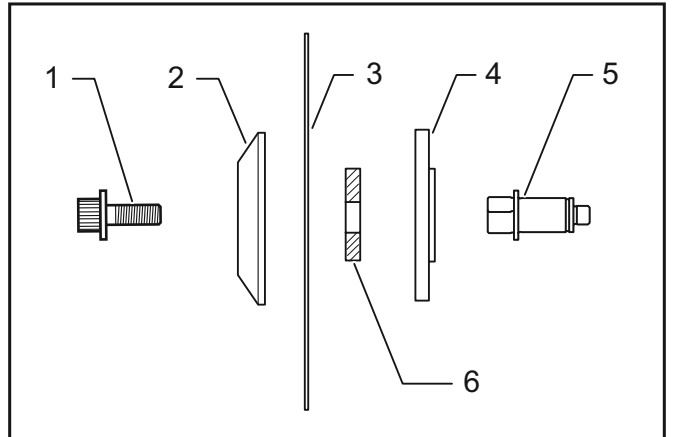
## 날 설치

날 표면에 있는 화살표의 방향이 날 케이스에 있는 화살표의 방향과 일치하는지를 확인한 다음 스피너들에 조심스럽게 날을 장착합니다.



▶ 1. 날 케이스의 화살표 2. 날의 화살표

외부 플랜지와 육각 소켓 볼트를 설치합니다. 샤프트 록을 누르면서 육각 렌치를 사용해 육각 소켓 볼트를 시계 반대 방향으로 조입니다.



▶ 1. 육각 소켓 볼트 2. 외부 플랜지 3. 톱날 4. 내부 플랜지 5. 스피너 6. 링

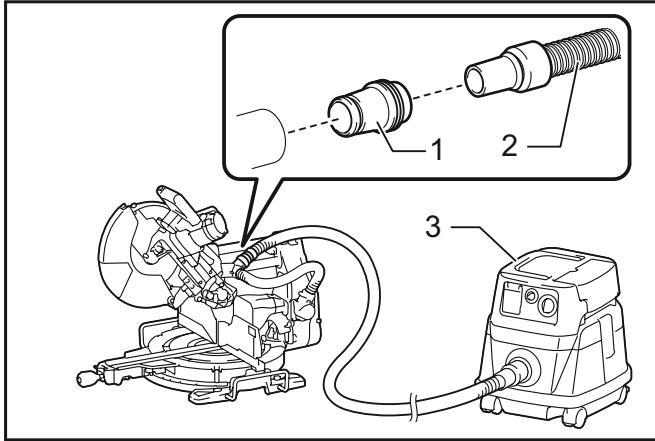
**유의사항:** 내부 플랜지가 제거되었을 때는 돌출부가 날에서 반대 방향으로 향하도록 스피너들에 설치하여 주십시오. 플랜지를 잘못 설치하면 플랜지가 기계에 닿게 됩니다.

날 보호 커버와 중앙 커버를 원래의 위치로 되돌립니다. 그리고 시계 방향으로 육각 볼트를 조여 중앙 커버를 고정합니다. 스톱퍼 핀의 잠금을 해제하여 올려진 위치에서 캐리지를 놓습니다. 핸들을 내려 날 보호 커버가 제대로 움직이는지를 확인합니다. 절단 작업을 하기 전에 샤프트 록이 스피너들을 해제시켰는지 확인합니다.

**⚠경고:** 스피너들에 날을 올려놓기 전에 반드시 사용하고자 하는 날의 축 구멍에 맞는 링이 내부 플랜지와 외부 플랜지 사이에 설치되어 있는지 확인하여 주십시오. 축 구멍에 맞지 않는 링을 사용하면 날이 잘못 설치되어 작업 중에 날이 움직일 수 있습니다. 이 경우 심한 진동으로 인해 통제력을 상실하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 진공 청소기에 연결하기

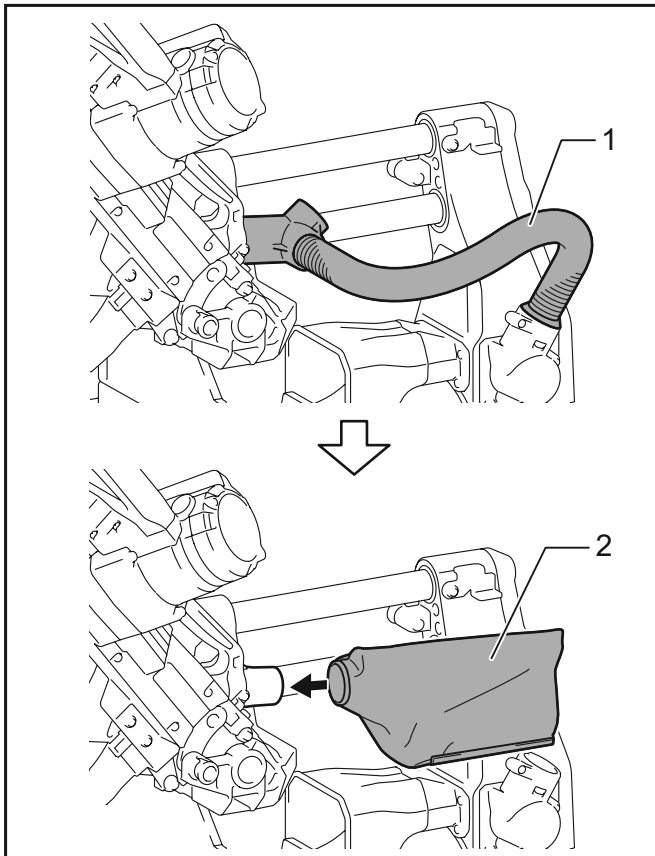
깨끗하게 절단 작업을 하려면 전면 고리 24(별매품)를 사용해 더스트 노즐에 마끼다 진공청소기를 연결합니다.



▶ 1. 전면 고리 24 2. 호스 3. 진공청소기

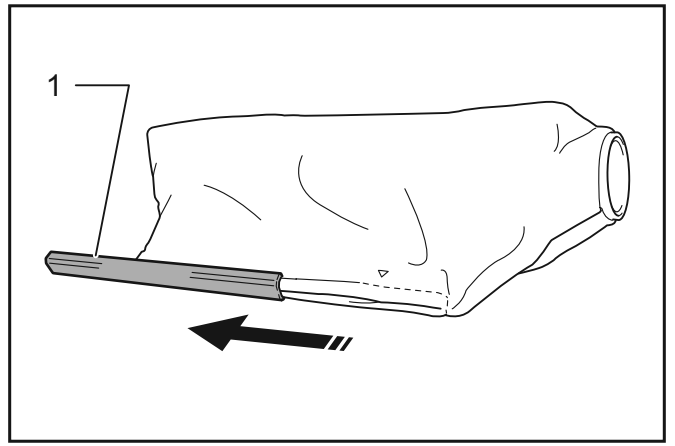
## 더스트 백

더스트 백을 사용하면 절단 작업을 깨끗하게 할 수 있고 집진을 쉽게 할 수 있습니다. 더스트 백을 부착하려면 공구에서 집진 호스를 제거하고 더스트 백을 연결합니다.



▶ 1. 집진 호스 2. 더스트 백

더스트 백이 반쯤 차면, 더스트 백을 공구로부터 제거한 후 파스너를 당겨서 빼냅니다. 집진을 방해할 수도 있는 내부에 부착된 먼지들이 제거되도록 가볍게 툭툭 치면서 더스트 백의 내용물을 비웁니다.



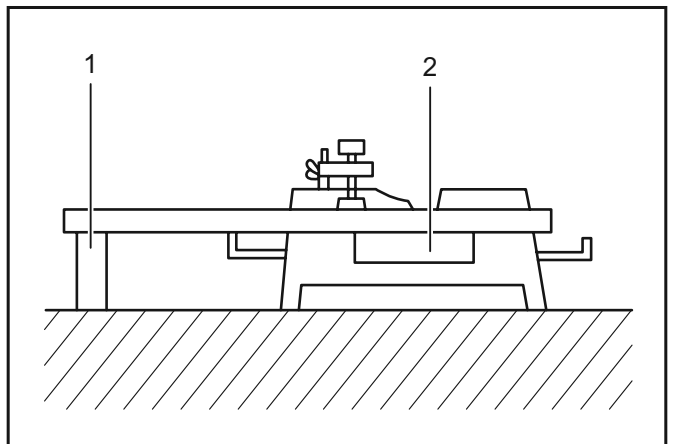
▶ 1. 파스너

## 작업물 고정

**⚠경고:** 적합한 유형의 바이스나 크라운 몰딩 스토퍼로 항상 작업물을 올바르게 고정시켜 주십시오. 그렇지 않으면 심각한 상해가 발생하거나 공구 및 작업물이 손상될 수 있습니다.

**⚠경고:** 절단 작업 후에는 날이 완전히 멈출 때까지 날을 들어올리지 마십시오. 타성으로 지나가는 날을 들어올리면 심각한 상해가 발생하거나 작업물이 손상될 수 있습니다.

**⚠경고:** 톱의 지지대보다 긴 작업물을 절단할 경우 지지대 밖으로 튀어나온 부분까지 모두 지지하여 작업물의 높이를 동일하게 유지해야 합니다. 작업물을 올바르게 지지하면 심각한 상해를 야기할 수 있는 날이 끼거나 반동하는 현상을 피할 수 있습니다. 작업물을 고정시키기 위해 수직 바이스 또는 수평 바이스에만 전적으로 의존하지 마십시오. 얇은 소재는 휘어지는 경향이 있습니다. 날이 끼거나 반동 현상을 피하려면 작업물 전체 길이보다 길게 지지하여 주십시오.



▶ 1. 지지대 2. 턴베이스

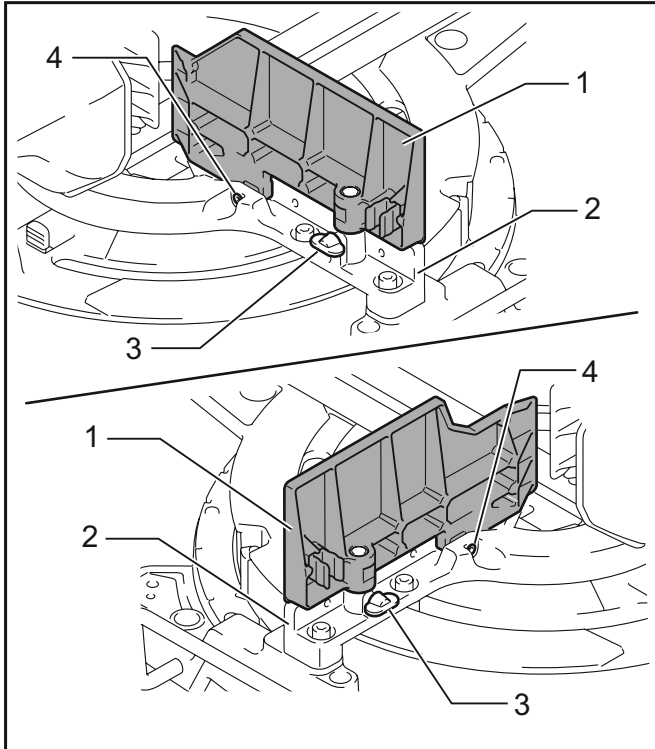


## 가이드 펜스

**⚠경고:** 공구를 작동하기 전에 상부 펜스가 단단히 고정되어 있는지 확인하여 주십시오.

**⚠경고:** 경사 절단을 하기 전에, 어느 위치에서든 핸들을 완전히 낮추고 높이거나 할 때 및 캐리지를 끝까지 이동시킬 때 공구의 어느 부분도(특히 날) 상, 하부 펜스에 닿지 않도록 하십시오. 공구나 날이 펜스에 닿을 경우 반동하거나 재료가 예기치 않게 움직여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

상부 펜스를 사용하여 하부 펜스보다 높게 재료를 지지합니다. 상부 펜스를 하부 펜스의 구멍에 끼우고 클램핑 나사를 조입니다.

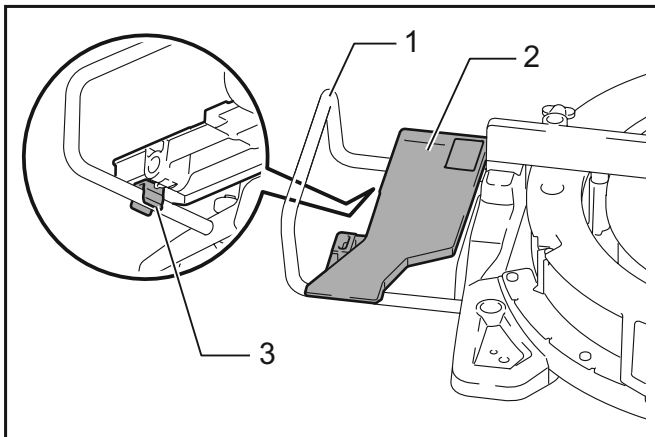


▶ 1. 상부 펜스 2. 하부 펜스 3. 클램핑 나사 4. 조정 나사

**유의사항:** 하부 펜스는 출고 시 베이스에 고정되어 있습니다. 하부 펜스를 제거하지 마십시오.

**유의사항:** 클램핑 나사를 조인 후에도 상부 펜스가 헐거울 경우 조정 나사를 돌려서 틈을 없애십시오. 조정 나사는 출고 시 조정되어 있습니다. 필요한 경우가 아니면 사용할 필요가 없습니다.

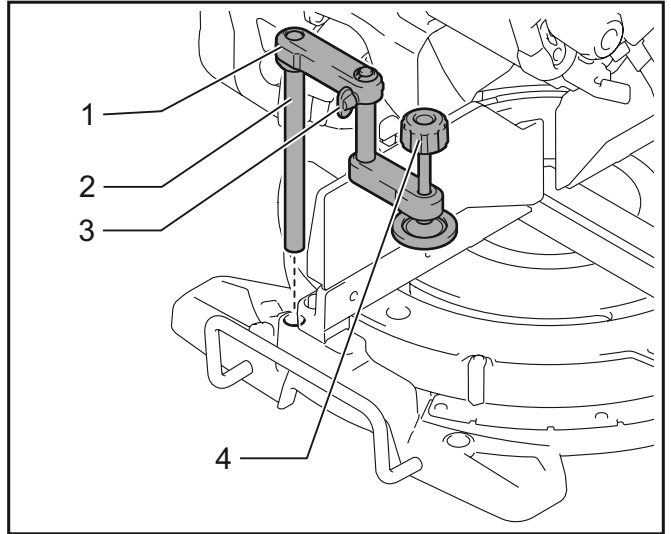
상부 펜스를 사용하지 않을 때는 홀더에 보관할 수 있습니다. 상부 펜스의 클립을 사용해 홀더에 고정하십시오.



▶ 1. 홀더 2. 상부 펜스 3. 클립

## 수직 바이스

**⚠경고:** 모든 작동 시에는 작업물이 바이스로 가이드 펜스와 턴베이스에 단단히 고정되어야만 합니다. 작업물이 펜스에 제대로 고정되지 않으면 절단 작업 도중 재료가 움직여 날이 손상될 수 있으며, 이로 인해 재료가 떨어져 나오고 통제력을 상실하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.



▶ 1. 바이스 암 2. 바이스 로드 3. 클램핑 나사 4. 바이스 노브

수직 바이스는 베이스의 좌, 우측의 두 곳 중 어느 곳이나 설치할 수 있습니다. 바이스 로드를 베이스 구멍에 삽입합니다.

작업물의 두께와 모양에 따라 바이스 암을 놓고 나사를 조여 바이스 암을 고정합니다. 클램핑 나사가 캐리지에 닿으면 바이스 암의 반대쪽에 설치합니다. 핸들을 끝까지 내릴 때 공구의 어떤 부분도 바이스에 닿지 않아야 합니다. 일부분이 바이스에 닿으면 바이스의 위치를 다시 조정합니다.

가이드 펜스와 턴베이스에 맞대어 작업물을 누릅니다. 원하는 절단 위치에 작업물을 놓고 바이스 노브를 돌려 단단히 고정합니다.

**참고:** 작업물을 빠르게 설치하려면 바이스 노브를 위 아래로 움직일 수 있도록 시계 반대 방향으로 90° 돌립니다. 설정한 다음 작업물을 고정하려면 바이스 노브를 시계 방향으로 돌립니다.

## 수평 바이스

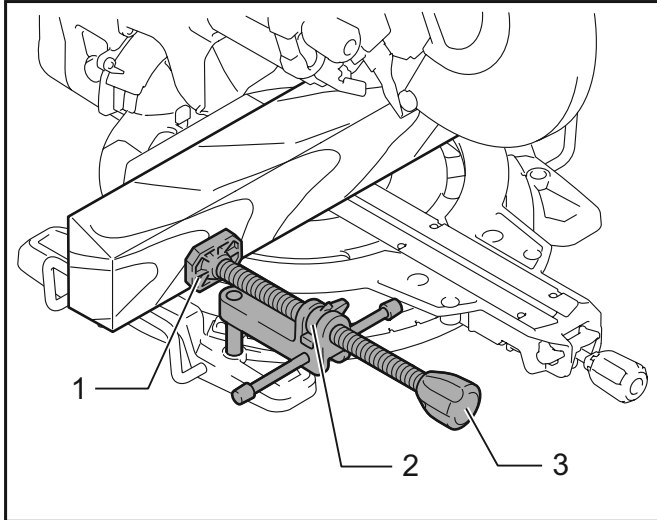
### 별매품

**⚠경고:** 항상 작업물이 완전히 고정될 때까지 바이스 너트를 시계 방향으로 회전시켜 주십시오. 작업물이 제대로 고정되지 않으면 절단 작업 도중 재료가 움직여 날이 손상될 수 있으며, 이로 인해 재료가 떨어져 나오고 통제력을 상실하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 펜스에 대고 베이스 보드와 같은 얇은 작업물을 절단할 때는 반드시 수평 바이스를 사용하여 주십시오.

**⚠주의:** 두께가 20mm 이하인 작업물을 절단할 때는 스페이서 블록을 사용하여 작업물을 고정하십시오.

수평 바이스는 베이스의 좌, 우측의 두 곳 중 어느 곳에도 설치할 수 있습니다. 22.5° 이상의 경사 절단을 수행할 경우에는 턴베이스가 회전되는 방향과 반대 방향에 수평 바이스를 설치합니다.



▶ 1. 바이스 판 2. 바이스 너트 3. 바이스 노브

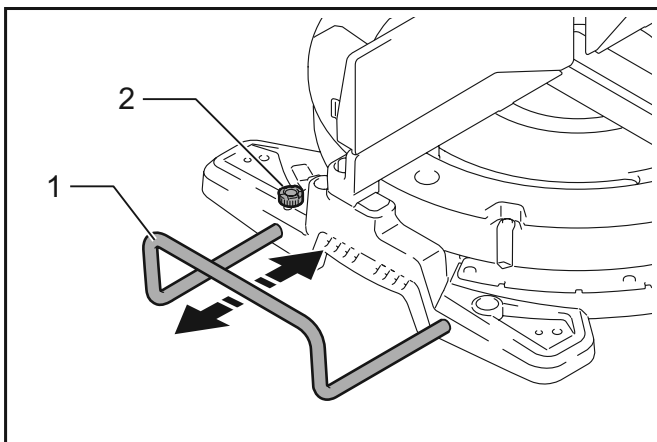
바이스 너트를 시계 반대 방향으로 넘기면 바이스가 풀리고 안쪽으로 빠르게 이동합니다. 작업물을 잡으려면 바이스 판이 작업물에 닿을 때까지 바이스 노브를 앞으로 밀고 바이스 너트를 시계 방향으로 넘깁니다. 그리고 바이스 노브를 시계 방향으로 돌려 작업물을 고정합니다.

참고: 수평 바이스로 고정될 수 있는 작업물의 최대 폭은 228mm입니다.

## 홀더

**⚠경고:** 정확한 절단과 위험을 야기할 수 있는 공구의 통제력 상실을 방지하기 위해 길이가 긴 작업물은 항상 턴베이스의 윗면과 같은 높이로 지지하여 주십시오. 작업물을 올바르게 지지하면 심각한 상해를 야기할 수 있는 날이 끼거나 반동하는 현상을 피할 수 있습니다.

긴 작업물을 수평으로 고정할 수 있도록 공구의 양쪽에 홀더가 제공됩니다. 나사를 풀고 작업물을 고정하기에 적당한 길이로 홀더를 연장합니다. 그런 다음 나사를 조입니다.



▶ 1. 홀더 2. 나사

## 작동

**⚠경고:** 스위치를 켜기 전에 날이 작업물 등에 닿지 않도록 주의하여 주십시오. 날이 작업물과 닿은 채로 공구를 켜면 반동 현상과 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 절단 작업 후에는 날이 완전히 멈출 때까지 날을 들어올리지 마십시오. 타성으로 지나가는 날을 들어 올리면 심각한 상해가 발생하거나 작업물이 손상될 수 있습니다.

**⚠경고:** 날이 회전하는 동안에는 공구의 그립, 노브 및 레버를 돌리는 등의 조정을 하지 마십시오. 날이 회전하는 동안 조정할 경우 심각한 상해가 발생할 수 있습니다.

**유의사항:** 사용하기 전에 스톱퍼 핀의 잠금을 해제하고 아래 위치에서 핸들을 놓아 주십시오.

**유의사항:** 절단 시 핸들에 과도한 압력을 가하지 마십시오. 너무 강한 힘은 모터의 과부하 및 절단 능력의 저하를 야기할 수 있습니다. 원활하게 절단되고 날 속도가 크게 저하되지 않을 정도로만 힘을 주어 핸들을 돌려 주십시오.

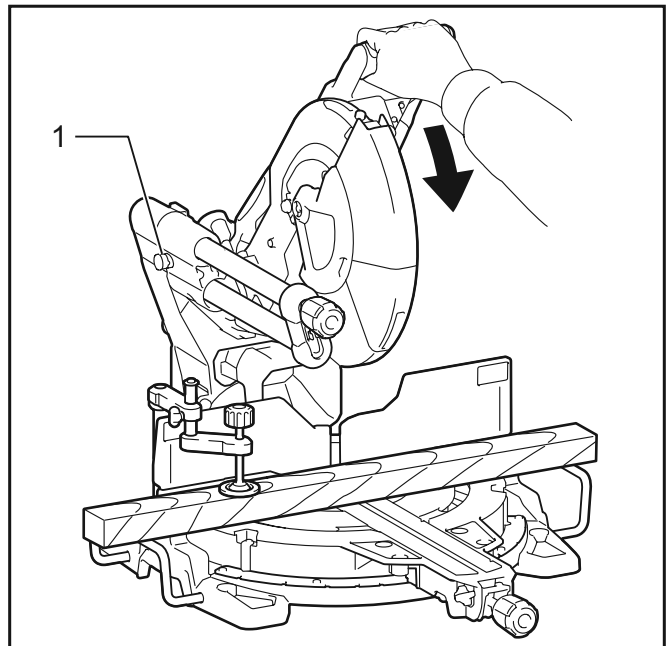
**유의사항:** 절단 작업을 위해 핸들을 아래로 부드럽게 밀어 주십시오. 과도하게 힘을 주어 핸들을 누르거나 핸들 측면에 힘을 가하면 날이 떨어져 작업물에 흠집(톱 자국)이 남으며 절단의 정확도가 떨어질 수 있습니다.

**유의사항:** 슬라이드 절단 중에는 중간에 멈추지 말고 캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 부드럽게 밀어 주십시오. 절단 중 캐리지의 이동이 멈추면 작업물에 흠집이 남고 절단의 정확도가 떨어집니다.

## 압력 절단

**⚠경고:** 압력 절단을 할 때는 항상 미끄러지지 않도록 캐리지를 잠그십시오. 잠그지 않고 절단하면 심각한 상해를 야기할 수 있는 반동 현상이 발생할 수 있습니다.

높이 92mm 이하, 넓이 183mm 이하의 작업물은 다음과 같은 방법으로 절단할 수 있습니다.



▶ 1. 스톱퍼 핀

1. 캐리지를 멈출 때까지 가이드 펜스 쪽으로 민 다음 스톱퍼 핀으로 잠급니다.
2. 적합한 유형의 바이스로 작업물을 고정시킵니다.
3. 날이 다른 물체에 닿지 않은 상태에서 공구의 스위치를 켜고 공구를 아래로 낮추기 전에 날이 전속력에 이를 때까지 기다립니다.
4. 핸들을 완전히 아래로 천천히 낮춰 작업물을 절단합니다.
5. 절단이 끝났을 때는 공구의 스위치를 끄고 날이 완전히 멈출 때까지 기다린 다음 날을 완전히 위로 되돌립니다.

5. 핸들을 아래로 민 후 작업물을 거쳐 가이드 펜스 쪽으로 캐리지를 밀니다.
6. 절단이 끝났을 때는 공구의 스위치를 끄고 날이 완전히 멈출 때까지 기다린 다음 날을 완전히 위로 되돌립니다.

## 원형 절단

앞에서 다른 '미터각 조정' 부분을 참조합니다.

## 경사 절단

### 슬라이드(푸시) 절단(넓은 작업물 절단)

**⚠경고:** 슬라이드 절단을 할 때마다 먼저 캐리지를 작업자 쪽으로 완전히 당기고 핸들을 완전히 아래쪽으로 눌러 내린 다음 캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 밀어 주십시오. 캐리지가 작업자 쪽으로 완전히 당겨지지 않은 상태에서는 절대로 절단을 시작하지 마십시오. 캐리지를 작업자 쪽으로 완전히 당기지 않은 상태에서 슬라이드 절단을 하면 예기치 못한 반동 현상이 일어나 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 캐리지를 작업자 쪽으로 당기면서 슬라이드 절단을 시도하지 마십시오. 절단 도중 캐리지를 작업자 쪽으로 당기면 예기치 못한 반동으로 인해 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

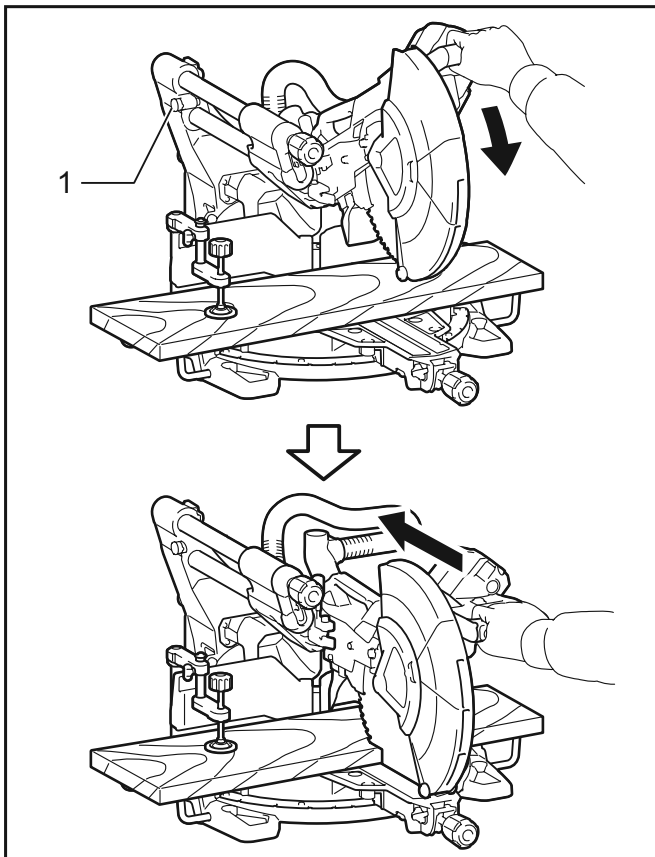
**⚠경고:** 낮은 위치에서 핸들을 잠근 채 슬라이드 절단을 하지 마십시오.

**⚠경고:** 날을 경사 절단으로 설정한 후에는 공구를 작동하기 전에 캐리지와 날이 원하는 절단 범위에서 자유롭게 움직이는지 확인하여 주십시오. 절단 작업 중에 캐리지가 날이 멈추면 반동을 일으켜 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 경사 절단을 하는 동안에는 날이 지나가는 자리에 손을 대지 마십시오. 날의 각도 때문에 절단 중에 작업자가 실제 날이 지나가는 자리를 혼동할 수 있으며 이로 인해 날이 작업자에 닿아 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

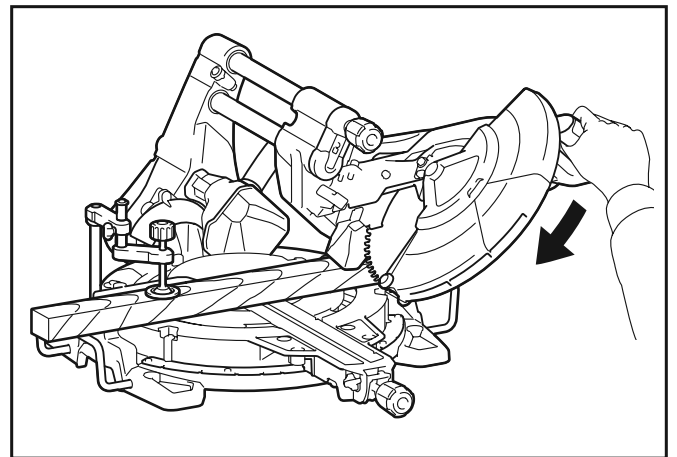
**⚠경고:** 날이 완전히 멈출 때까지 날을 올리지 말아야 합니다. 경사 절단 중에 절단 조각이 날에 걸릴 수 있습니다. 날이 회전하고 있는 동안 날이 올라가면 날에서 절단 조각이 튀어나올 수 있으며 이로 인해 재료 파편이 튀어 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**유의사항:** 핸들을 누를 때는 날과 수평으로 힘을 가하여 주십시오. 힘이 수직으로 턴베이스에 가해지거나 힘의 방향이 절단 도중 변경되면 절단의 정확도가 떨어집니다.



▶ 1. 스톱퍼 핀

1. 캐리지가 자유롭게 미끄러질 수 있도록 스톱퍼 핀의 잠금을 풉니다.
2. 적합한 유형의 바이스로 작업물을 고정시킵니다.
3. 작업자 쪽으로 캐리지를 완전히 당깁니다.
4. 날이 다른 물체에 닿지 않은 상태에서 공구의 스위치를 켜고 날이 전속력에 이를 때까지 기다립니다.



1. 캐리지를 기울이려는 쪽의 상부 펜스를 제거합니다.
2. 스톱퍼 핀의 잠금을 해제합니다.
3. '경사각 조정' 부분에서 설명한 절차에 따라 경사각을 조정합니다. 그런 다음 노브를 조입니다.
4. 바이스로 작업물을 고정시킵니다.
5. 작업자 쪽으로 캐리지를 완전히 당깁니다.
6. 날이 다른 물체에 닿지 않은 상태에서 공구의 스위치를 켜고 날이 전속력에 이를 때까지 기다립니다.
7. 날과 수평으로 압력을 가하면서 완전히 아래로 핸들을 천천히 낮춘 다음 캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 밀어 작업물을 자릅니다.
8. 절단이 끝났을 때는 공구의 스위치를 끄고 날이 완전히 멈출 때까지 기다린 다음 날을 완전히 위로 되돌립니다.

## 복합 절단

복합 절단은 작업물에서 미터각이 절단되는 것과 동시에 경사각이 만들어지는 과정입니다. 복합 절단은 아래 표에 나와 있는 각도에서 실행될 수 있습니다.

미터각	경사각
좌, 우 0° ~45°	좌, 우 0° ~45°

복합 절단을 할 때는 '압력 절단' '슬라이드(푸시) 절단' '원형 절단' 및 '경사 절단' 부분의 설명을 참조합니다.

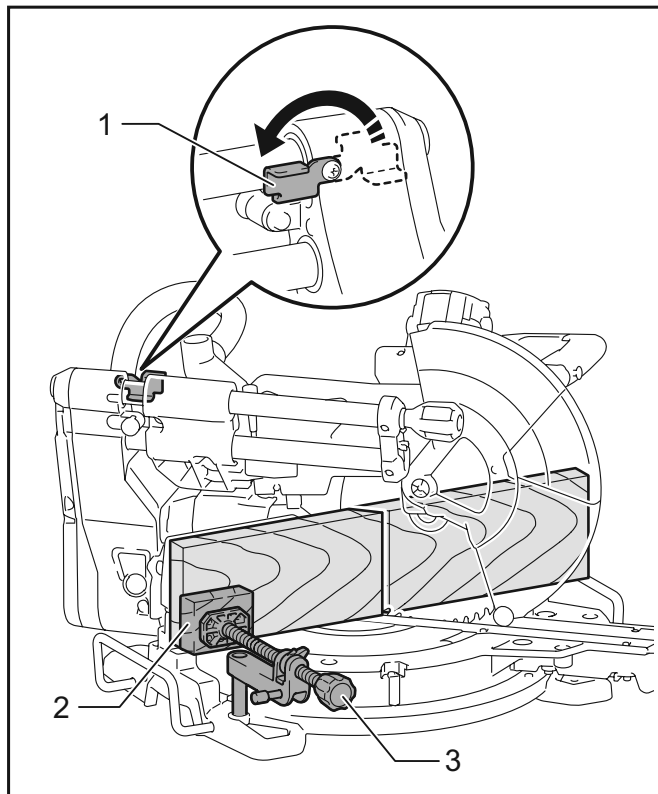
## 베이스 보드 절단

**⚠주의:** 베이스 보드를 절단할 때는 수평 바이스(별매품)를 사용하십시오.

**⚠주의:** 두께가 20mm 이하인 작업물을 절단할 때는 스페이서 블록을 사용하여 작업물을 고정하십시오.

45° 미터각으로 베이스 보드를 절단할 때는 날 케이스가 베이스 보드에 접촉하는 것을 방지하기 위해 스톱퍼 레버를 맞물립니다. 이렇게 하면, 캐리지가 완전히 앞으로 밀렸을 때 베이스 보드와 날 케이스의 간격이 유지됩니다.

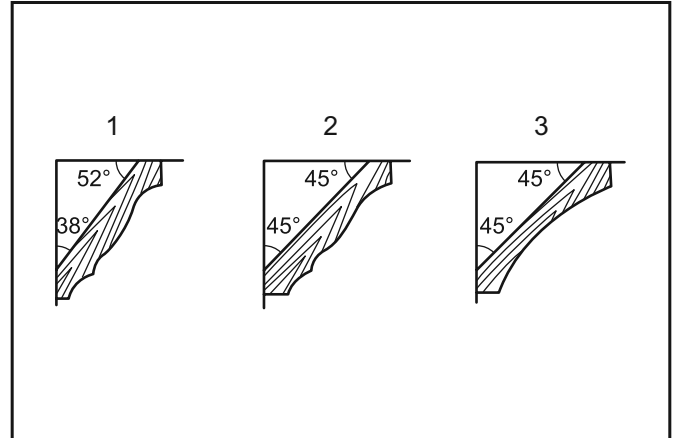
베이스 보드 절단 능력은 사양을 참조합니다.



▶ 1. 스톱퍼 레버 2. 스페이서 블록 3. 수평 바이스

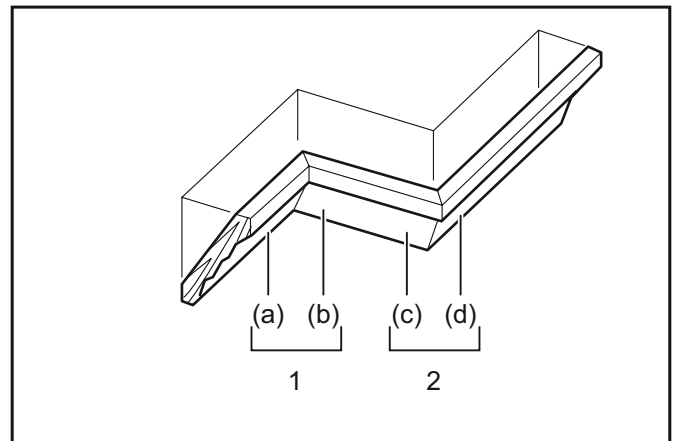
## 크라운 및 코브 몰딩 절단

크라운 및 코브 몰딩은 턴베이스에 평평하게 놓여진 몰딩과 함께 복합 원형톱으로 절단될 수 있습니다. 두 가지 타입의 크라운 몰딩이 있으며, 한 가지 형태의 코브 몰딩이 있습니다. 52/38° 와 45° 벽면 앵글 크라운 몰딩, 그리고 45° 벽면 앵글 코브 몰딩이 있습니다.

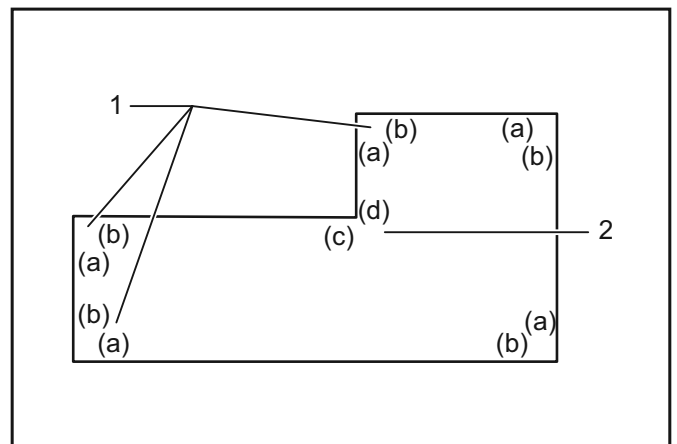


▶ 1. 52/38° 형 크라운 몰딩 2. 45° 형 크라운 몰딩  
3. 45° 형 코브 몰딩

'안쪽' 90° 모서리(그림에서 (a)와 (b)) 및 '바깥쪽' 90° 모서리(그림에서 (c)와 (d))에 맞도록 만들어진 크라운 및 코브 몰딩 조인트가 있습니다.



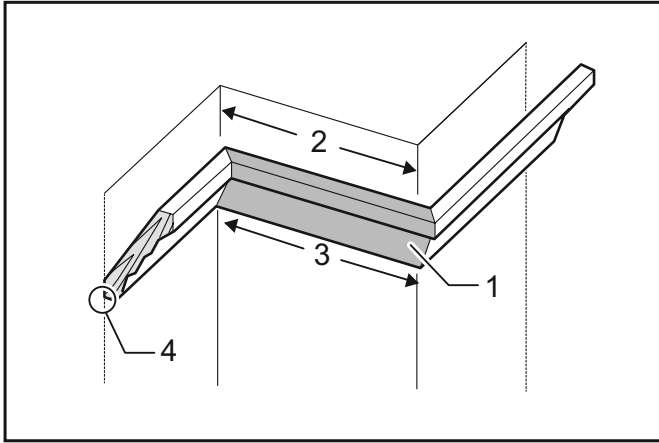
1. 안쪽 모서리 2. 바깥쪽 모서리



1. 안쪽 모서리 2. 바깥쪽 모서리

## 측정

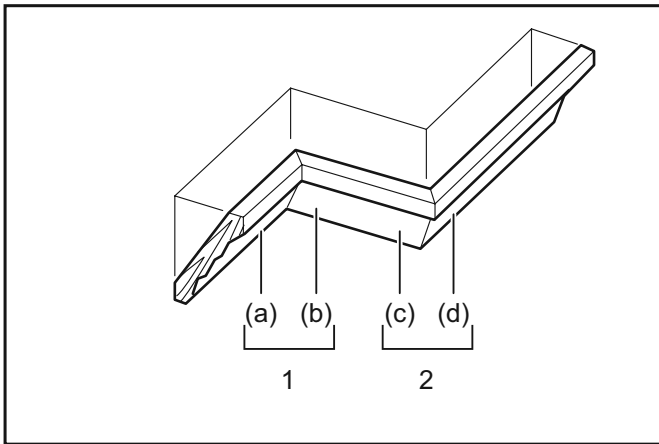
벽의 폭을 측정하고 그에 따라 작업물의 폭을 조정합니다. 작업물의 벽 접촉면 폭이 벽의 길이와 동일한지 반드시 확인합니다.



▶ 1. 작업물 2. 벽의 폭 3. 작업물의 폭 4. 벽 접촉면

항상 여러 조각으로 테스트 절단을 수행해 톱의 각도를 점검합니다. 크라운 및 코브 몰딩을 절단할 때는 표 (A)에 표시된 대로 경사각과 미터각을 설정하고 표 (B)에 표시된 대로 톱 베이스 위에 몰딩을 놓습니다.

## 좌측 경사 절단의 경우



1. 안쪽 모서리 2. 바깥쪽 모서리

표 (A)

-	그림에서 몰딩 위치	경사각		미터각	
		52/38° 형	45° 형	52/38° 형	45° 형
안쪽 모서리	(a)	좌 33.9°	좌 30°	우 31.6°	우 35.3°
	(b)			좌 31.6°	좌 35.3°
바깥쪽 모서리	(c)			우 31.6°	우 35.3°
	(d)				

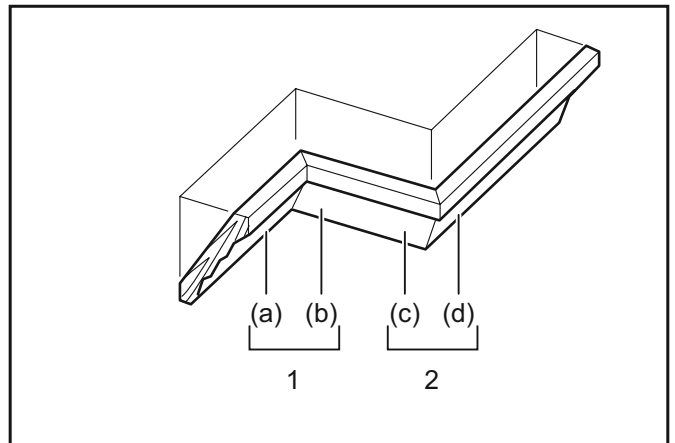
표 (B)

-	그림에서 몰딩 위치	가이드 펜스에 대한 몰딩 위치	마무리 조각
안쪽 모서리	(a)	천장 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	마무리 조각은 날의 좌측에 있음.
	(b)	벽면 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	
바깥쪽 모서리	(c)	천장 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	마무리 조각은 날의 우측에 있음.
	(d)	벽면 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	

예:  
위 그림에서 (a) 위치에서 52/38° 형 크라운 몰딩을 절단할 경우:

- 33.9° 좌측으로 경사각 설정을 기울이고 고정합니다.
- 31.6° 우측으로 경사각 설정을 기울이고 고정합니다.
- 폭이 넓은 후면(눈에 안 보이는) 표면의 크라운 몰딩을 천장 접촉면이 톱에 있는 가이드 펜스에 접한 상태에서 턴베이스에 놓습니다.
- 사용할 마무리 조각은 절단이 끝난 다음 반드시 날의 좌측에 있어야만 합니다.

## 우측 경사 절단의 경우



1. 안쪽 모서리 2. 바깥쪽 모서리

표 (A)

-	그림에서 몰딩 위치	경사각		미터각	
		52/38° 형	45° 형	52/38° 형	45° 형
안쪽 모서리	(a)	우 33.9°	우 30°	우 31.6°	우 35.3°
	(b)			좌 31.6°	좌 35.3°
바깥쪽 모서리	(c)			우 31.6°	우 35.3°
	(d)				

표 (B)

-	그림에서 물 딩 위치	가이드 펜스 에 대한 물 딩 위치	마무리 조각
안쪽 모서리	(a)	벽면 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	마무리 조각 은날의 우측 에 있음.
	(b)	천장 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	
바깥쪽 모서리	(c)	벽면 접촉면이 가이드 펜스에 접해야만 함.	마무리 조각 은날의 좌측 에 있음.
	(d)		

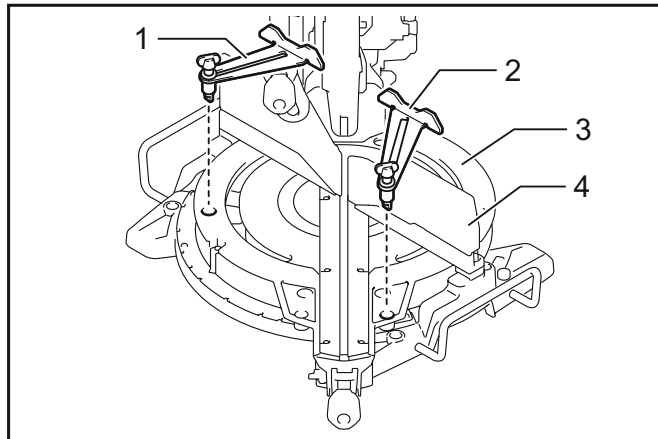
- 예:  
위 그림에서 (a) 위치에서 52/38° 형 크라운 몰딩을 절단할 경우:
- 33.9° 우측으로 경사각 설정을 기울이고 고정합니다.
  - 31.6° 우측으로 경사각 설정을 기울이고 고정합니다.
  - 폭이 넓은 후면(눈에 안 보이는) 표면의 크라운 몰딩을 벽면 접촉면이 톱에 있는 가이드 펜스에 접한 상태에서 턴베이스에 놓습니다.
  - 사용할 마무리 조각은 절단이 끝난 다음 반드시 날의 우측에 있어야만 합니다.

## 크라운 몰딩 스토퍼

### 별매품

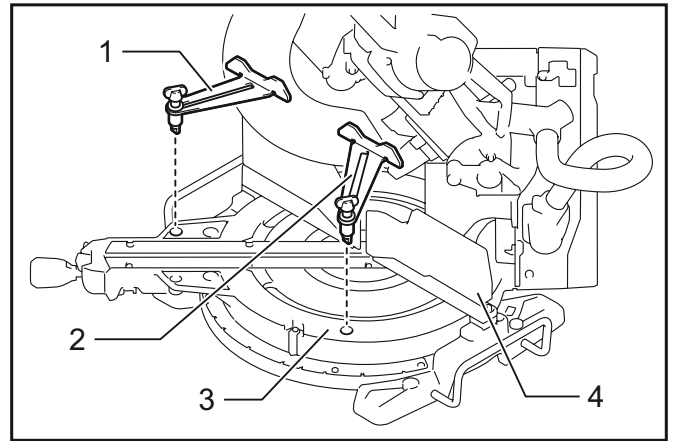
크라운 몰딩 스토퍼를 사용하면 톱날을 기울이지 않고 크라운 몰딩을 쉽게 절단할 수 있습니다. 그림과 같이 턴베이스에 크라운 몰딩 스토퍼를 설치합니다.

### 우측 45° 미터각



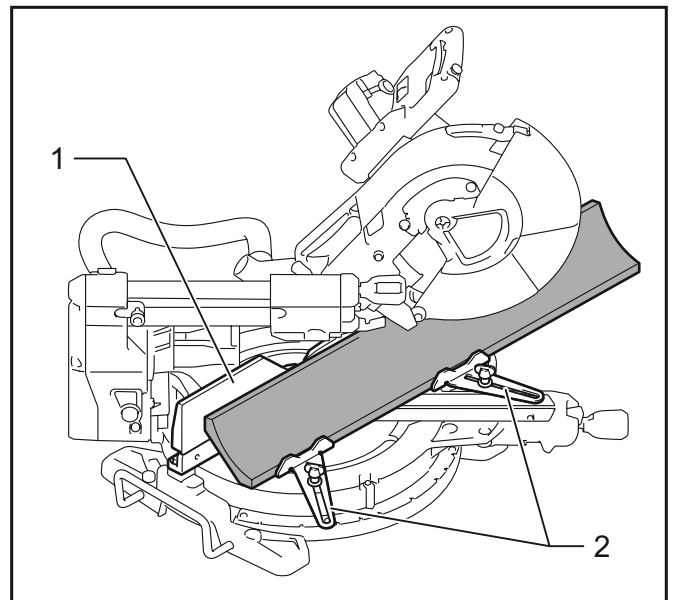
▶ 1. 크라운 몰딩 스토퍼 L 2. 크라운 몰딩 스토퍼 R  
3. 턴베이스 4. 가이드 펜스

### 좌측 45° 미터각

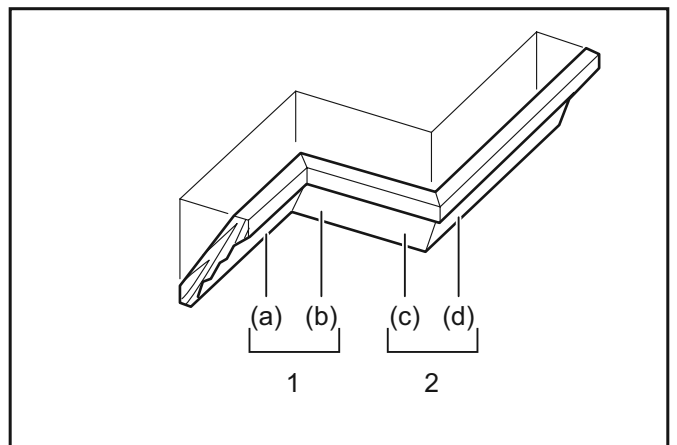


▶ 1. 크라운 몰딩 스토퍼 L 2. 크라운 몰딩 스토퍼 R  
3. 턴베이스 4. 가이드 펜스

그림과 같이 벽면 접촉면이 가이드 펜스에 접하고 천장 접촉면이 크라운 몰딩 스토퍼에 접하도록 크라운 몰딩을 놓습니다. 크라운 몰딩의 크기에 따라 크라운 몰딩 스토퍼를 조정합니다. 나사를 돌려 크라운 몰딩 스토퍼를 고정합니다. 미터각에 대해서는 표 (C)를 참조합니다.



▶ 1. 가이드 펜스 2. 크라운 몰딩 스토퍼

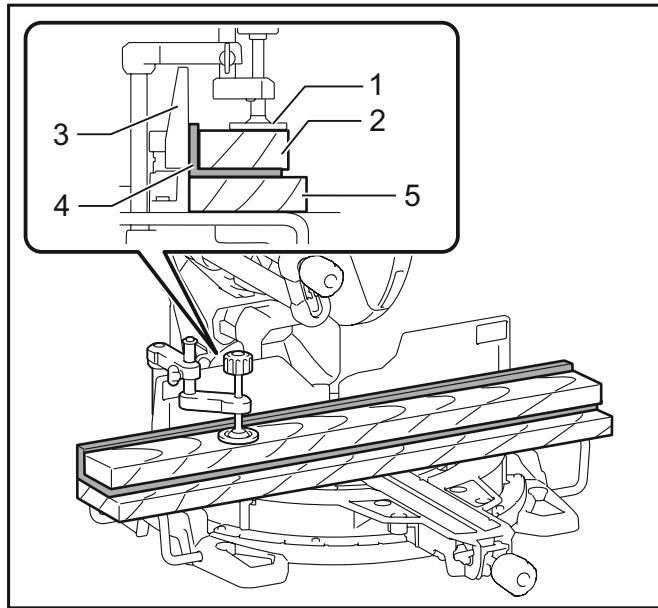


1. 안쪽 모서리 2. 바깥쪽 모서리

표 (C)

-	그림에서 물 딩 위치	미터각	마무리 조각
안쪽 모서리	(a)	우 45°	날 우측을 남 겨둡니다
	(b)	좌 45°	날 좌측을 남 겨둡니다
바깥쪽 모서리	(c)		날 우측을 남 겨둡니다
	(d)	우 45°	날 좌측을 남 겨둡니다

## 알루미늄 돌출부 절단



▶ 1. 바이스 2. 스페이서 블록 3. 가이드 펜스 4. 알루미늄 돌출부 5. 스페이서 블록

알루미늄 돌출부를 고정할 때는 알루미늄의 변형을 방지하기 위해 그림과 같이 스페이서 블록이나 고철 조각을 사용합니다. 알루미늄 돌출부를 절단할 때는 날에 알루미늄 조각이 축적되는 것을 방지하기 위해 절단 윤활유를 사용합니다.

**⚠경고:** 두껍거나 둥근 알루미늄 돌출부를 절단하려 하지 마십시오. 두껍거나 둥근 알루미늄 돌출부는 고정시키기 어려우므로 절단 작업 도중 작업물이 헐거워져 통제력을 상실해 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 목재 페이싱

**⚠경고:** 나사를 이용해 목재 페이싱을 가이드 펜스에 부착하여 주십시오. 나사는 나사 머리가 목재 페이싱 표면 아래에 위치하여 절단되는 작업물을 배치하는 데 방해가 되지 않도록 설치하여 주십시오. 절단할 작업물을 잘못 배치할 경우 절단 작업 중에 작업물이 예기치 않게 움직일 수 있으며 이로 인해 통제력을 상실하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

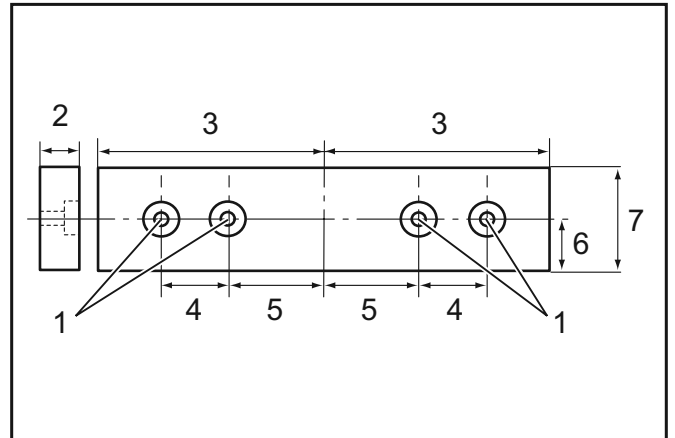
**⚠주의:** 두께가 일정한 곧은 목재를 목재 페이싱에 사용하십시오.

**⚠주의:** 높이가 107mm~120mm인 작업물을 완전히 절단하려면 가이드 펜스에 목재 페이싱을 사용해야 합니다. 목재 페이싱은 작업물과 펜스 사이에 공간을 형성하여 날이 깊은 작업물을 완전히 절단할 수 있도록 합니다.

**유의사항:** 목재 페이싱을 부착한 후에는 핸들을 내린 상태에서 턴베이스를 돌리지 마십시오. 날과 목재 페이싱이 손상됩니다.

목재 페이싱을 사용하면 절단 작업 시 작업장에 파편이 쌓이는 것을 방지할 수 있습니다. 가이드 펜스의 구멍과 6mm 나사를 이용해 목재 페이싱을 가이드 펜스에 부착합니다.

목재 페이싱의 권장 치수는 그림을 참조합니다.



▶ 1. 구멍 2. 15mm 이상 3. 270mm 이상 4. 90mm 5. 145mm 6. 19mm 7. 115~120mm

예 높이가 115mm 및 120mm인 작업물을 절단할 경우에는 다음과 같은 두께의 목재 페이싱을 사용합니다.

미터각	목재 페이싱의 두께	
	115mm	120mm
0°	20mm	38mm
좌, 우 45°	15mm	25mm
좌, 우 60°	15mm	25mm

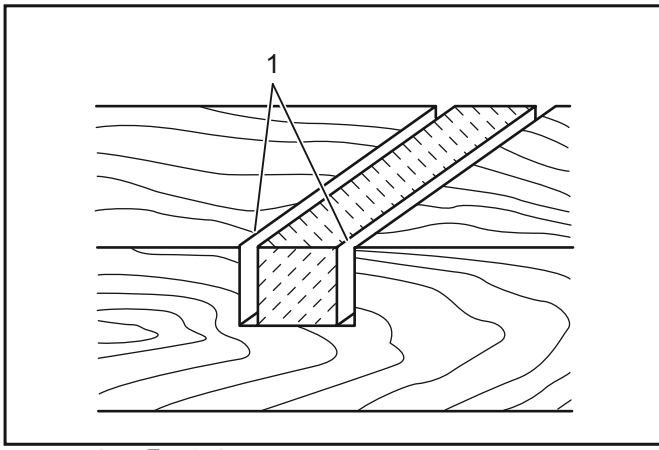
## 흠 절단

**⚠경고:** 넓은 날이나 흠이 파인 날을 이용하여 이러한 형태의 절단을 하지 마십시오. 넓은 날이나 흠이 파인 날을 이용하여 흠 절단을 하려 할 경우 예기치 못한 절단 결과와 반동이 발생하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 흠 절단 이외의 작업을 할 때는 원래의 위치로 스톱퍼 암을 되돌려 놓아 주십시오. 잘못된 위치에서 스톱퍼 암을 사용하여 절단하려고 할 경우 예기치 못한 절단 결과와 반동이 발생하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

흠 절단의 경우에는 다음 지침을 따라 주십시오.

1. 날의 절단 깊이를 제한하기 위해 조정 나사와 스톱퍼 암을 이용하여 날의 최저 한계 위치를 조정합니다. 앞에서 설명한 '스톱퍼 암' 을 참조합니다.
2. 날의 최저 한계 위치를 조정한 다음 슬라이드(푸시) 절단을 이용하여 작업물의 폭을 가로질러 평행 흠을 절단합니다.



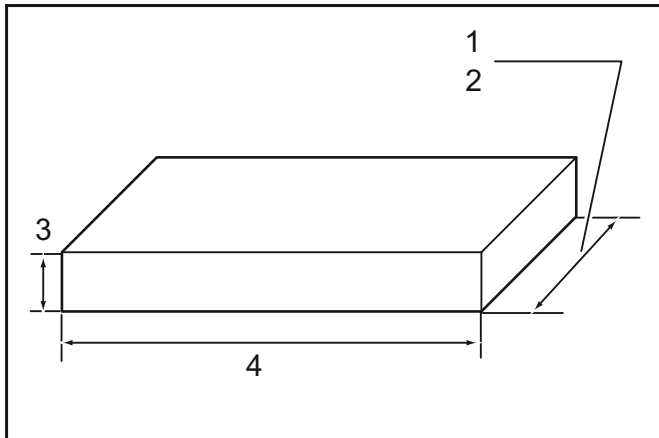
▶ 1. 날로 홈 절단

3. 골로 홈 사이에 있는 작업물을 제거합니다.

### 특별 최대 폭 절단 능력 기법

아래 절차에 따라 이 공구의 최대 폭 절단 능력을 사용할 수 있습니다. 이 공구의 최대 절단 폭은 '특수 절단 시 절단 능력' 은 아래의 사양을 참조합니다.

1. 공구의 미터각을 0° 또는 45° 로 설정하고 턴베이스가 잠겼는지 확인합니다. ('미터각 조정' 부분을 참조합니다.)
2. 우측 및 좌측 상부 펜스를 잠시 제거하여 보관합니다.
3. 목재, 합판 또는 파티클 보드와 같은 38mm 두께의 평평한 재료를 사용하여 그림에 표시된 치수로 플랫폼을 절단합니다.

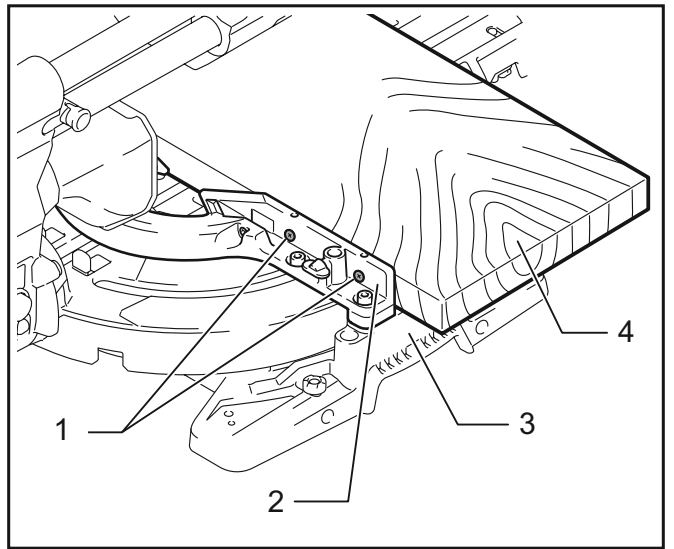


▶ 1. 0° 미터각: 450mm 이상 2. 45° 미터각: 325mm 이상 3. 38mm 4. 760mm 이상

**⚠경고:** 평평한 재료를 플랫폼으로 사용하여 주십시오. 평평하지 않은 재료를 사용할 경우 절단 작업 도중 재료가 움직일 수 있으며 이로 인해 반동을 일으켜 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**참고:** 최대 높이 절단 능력은 플랫폼 두께만큼 감소합니다.

4. 공구 베이스의 양쪽으로 튀어나온 플랫폼의 길이가 같아지도록 공구 위에 플랫폼을 놓습니다. 6mm 목재 나사를 하부 펜스의 4군데 구멍에 끼워 플랫폼을 공구에 고정시킵니다.



▶ 1. 나사(한쪽에 2개씩) 2. 하부 펜스 3. 베이스 4. 플랫폼

**⚠경고:** 플랫폼이 공구 베이스 위에 평평하게 놓여 있고 하부 펜스에 있는 4군데 나사 구멍을 이용해 하부 펜스에 단단히 고정되어 있는지 확인하여 주십시오. 플랫폼을 단단히 고정시키지 않을 경우 플랫폼이 움직일 수 있으며 이로 인해 반동이 일어나 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

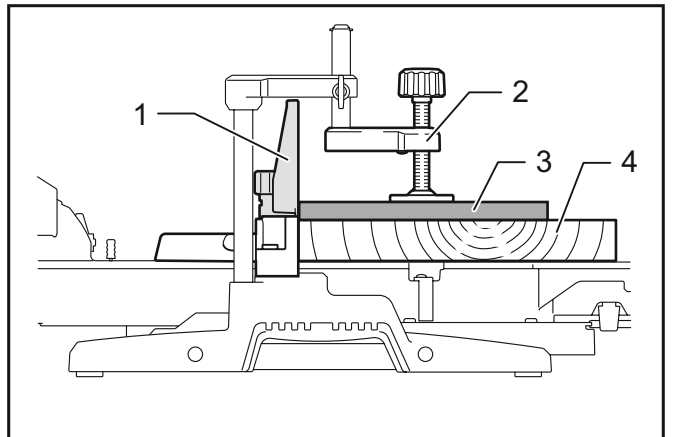
**⚠경고:** 공구가 안정적이고 평평한 표면에 단단히 고정되어 있는지 확인하여 주십시오. 공구를 올바르게 배치하고 고정시키지 않으면 공구가 불안정해질 수 있으며 이로 인해 통제력을 상실하거나 공구가 떨어져 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

5. 상부 펜스를 공구에 설치합니다.

**⚠경고:** 상부 펜스를 설치하지 않은 상태에서 공구를 사용하지 마십시오. 상부 펜스는 작업물을 절단할 때 필요한 적절한 지지를 제공합니다. 작업물을 적절하게 지지하지 않으면 작업물이 움직일 수 있으며 이 경우 통제력을 상실하여 반동을 일으켜 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

6. 절단할 작업물을 공구에 고정된 플랫폼 위에 놓습니다.

7. 절단하기 전에 바이스를 사용하여 상부 펜스에 작업물을 단단히 고정시킵니다.



▶ 1. 상부 펜스 2. 수직 바이스 3. 작업물 4. 플랫폼

8. '슬라이드(푸시) 절단(넓은 작업물 절단)' 부분의 설명에 따라 작업물을 천천히 절단합니다.



**⚠경고:** 바이스로 작업물을 고정시키고 천천히 절단하여 주십시오. 그렇지 않을 경우 작업물이 움직여 반동이 일어나 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

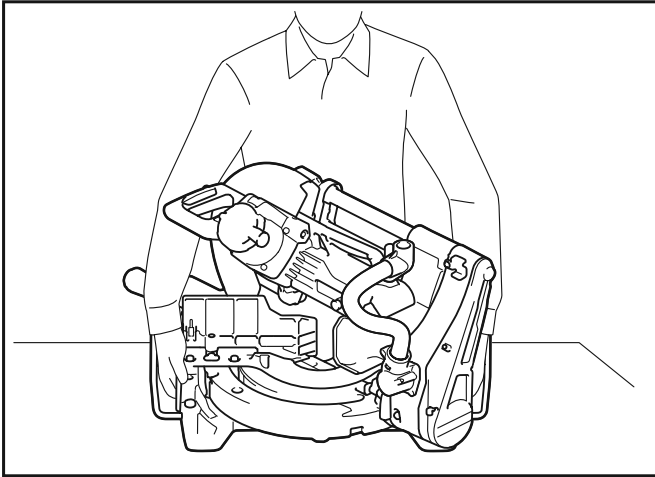
**⚠경고:** 다양한 미터각에서 여러 번 절단할 경우 플랫폼이 약해질 수 있으므로 주의하여 주십시오. 재료에 여러 개의 절단 자국이 남아 플랫폼이 약해진 경우에는 플랫폼을 교체해야 합니다. 약해진 플랫폼을 교체하지 않으면 절단 도중 작업물이 움직여 반동이 일어나 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

## 공구 운반

절단하기 전에 플러그를 빼고 원형톱의 모든 움직이는 부분이 고정되었는지 확인하십시오. 항상 다음을 점검하십시오.

- 공구의 플러그가 분리되었습니다.
- 캐리지가 0° 경사각 위치에 있으며 고정되어 있습니다.
- 캐리지가 아래 위치에서 잠겨 있습니다.
- 캐리지가 가이드 펜스 쪽으로 완전히 밀려 있고 잠겨 있습니다.
- 턴베이스가 우측 맨 끝의 미터각 위치에 있고 고정되어 있습니다.
- 홀더가 보관 및 고정되어 있습니다.

그림과 같이 공구 베이스의 양쪽을 쥐고 공구를 운반합니다.



**⚠경고:** 캐리지 올리기용 스톱퍼 핀은 절단 작업을 위한 것이 아니라 휴대 및 보관을 위한 것입니다. 스톱퍼 핀을 절단 작업에 사용할 경우 예기치 못하게 톱날이 움직여 반동이 일어나 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠주의:** 공구를 운반하기 전에는 움직이는 부분을 모두 고정해 주십시오. 운반 도중 공구가 움직이거나 미끄러질 경우 통제력을 상실하거나 균형을 잃어 상해를 야기할 수 있습니다.

## 유지 보수

**⚠경고:** 점검 또는 유지 보수 작업을 하기 전에는 항상 공구의 스위치가 꺼져 있고 플러그가 빠져 있는지를 확인하여 주십시오. 공구의 플러그를 빼고 스위치를 끄지 않으면 실수로 공구를 가동하여 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠경고:** 최상의 안전한 성능을 위해 항상 날을 날카롭고 깨끗하게 유지하여 주십시오. 무뎠거나 더러워진 날로 절단을 시도할 경우 반동이 일어나 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

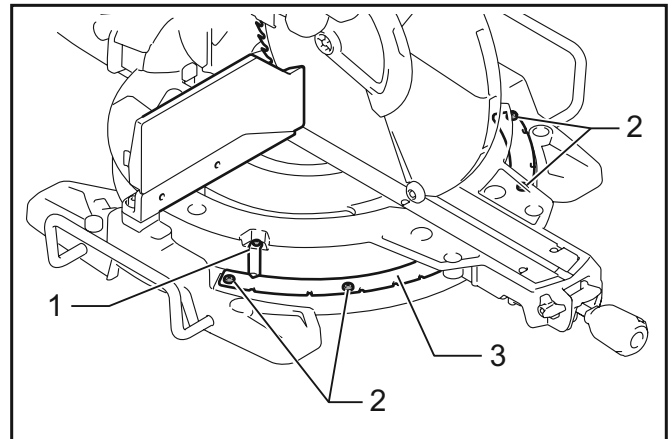
**유의사항:** 휘발유, 벤진, 시너, 알코올 등은 사용하지 마십시오. 변색 또는 변형되거나 금이 갈 수 있습니다.

## 절단각 조정

본 공구는 출고 시 정밀하게 조정 및 정렬되었지만 거칠게 다루면 조정에 영향을 미칠 수도 있습니다. 공구가 올바르게 정렬되지 않은 경우 다음을 수행합니다.

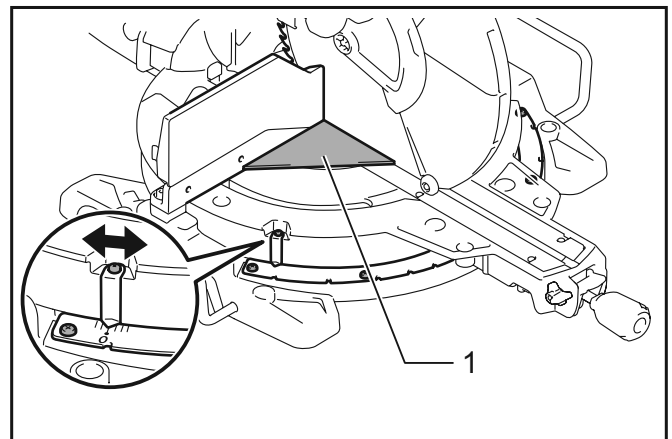
## 미터각

핸들을 완전히 낮춘 다음 스톱퍼 핀을 사용해 아래 위치에서 잠급니다. 캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 밀니다. 그립과 포인터 및 미터각 눈금을 고정하는 나사를 풀니다.



▶ 1. 포인터의 나사 2. 미터각 눈금의 나사 3. 미터각 눈금

포지티브 스톱 기능을 사용하여 턴베이스를 0° 위치로 설정합니다. 삼각자 또는 굵자를 사용하여 가이드 펜스의 앞면과 날의 옆면이 직각을 이루게 합니다. 직각을 유지한 상태로 미터각 눈금의 나사를 조입니다. 그런 다음 포인터(우측 및 좌측 모두)를 미터각 눈금의 0° 위치에 맞추고 포인터의 나사를 조입니다.

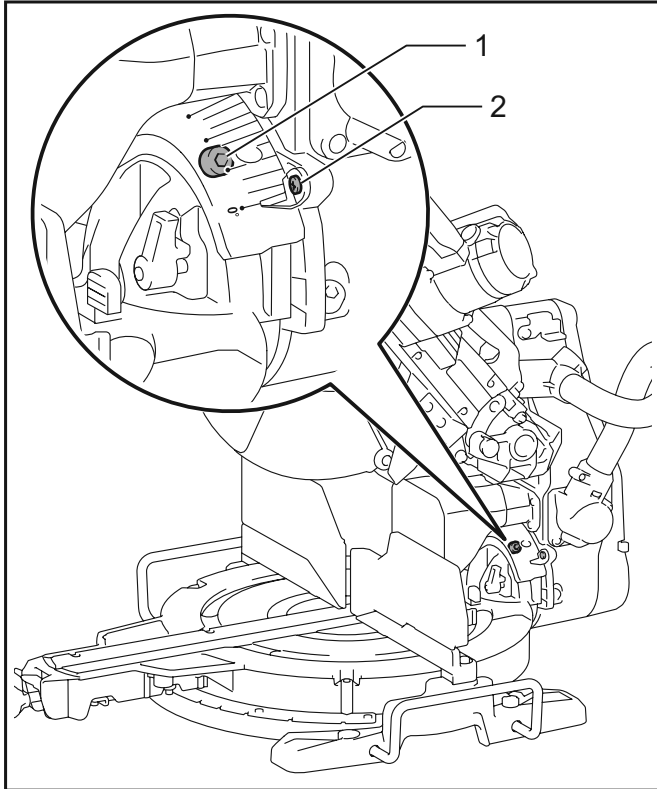


▶ 1. 삼각자

# 경사각

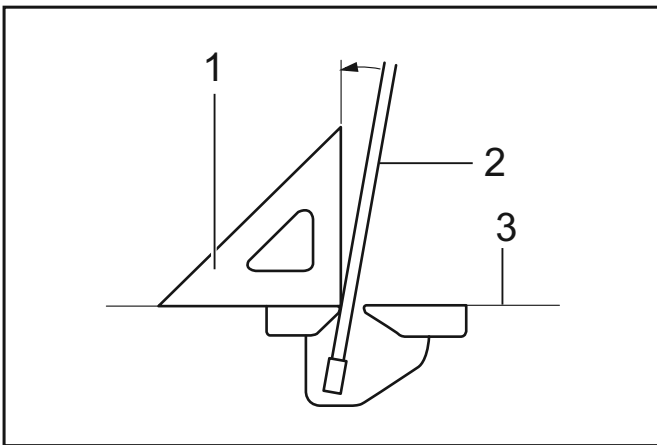
## 0° 경사각

캐리지를 가이드 펜스 쪽으로 민 다음 미끄러지지 않게 스톱퍼 핀으로 잠급니다. 핸들을 완전히 낮추고 스톱퍼 핀을 사용해 아래 위치에서 잠근 다음 노브를 풉니다. 0° 조정 볼트를 시계 반대 방향으로 2~3회 돌려서 날을 우측으로 기울입니다.



▶ 1. 0° 조정 볼트 2. 나사

0° 조정 볼트를 시계 방향으로 돌려 삼각자, 굽자 등을 이용하여 턴베이스 상판과 날의 옆면이 직각을 이루게 합니다. 그런 다음 노브를 단단히 조여 설정한 0° 각도를 고정합니다.



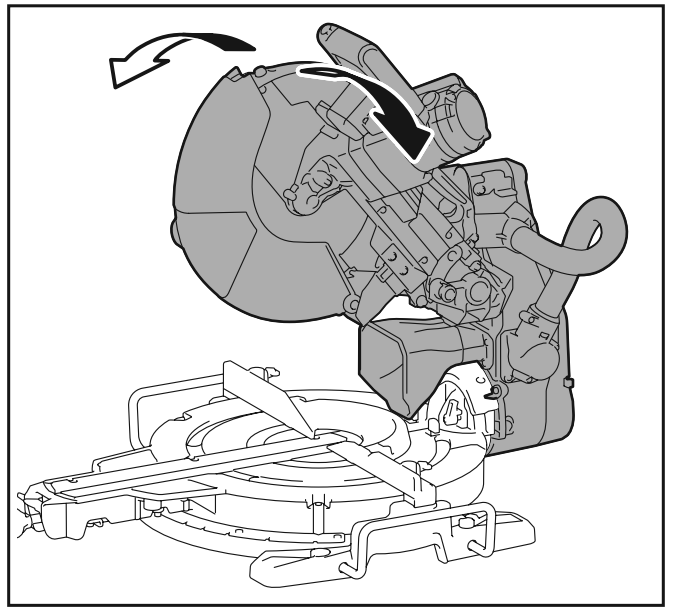
▶ 1. 삼각자 2. 톱날 3. 턴베이스의 상판

날의 옆면이 턴베이스의 표면과 직각을 이루는지 다시 한번 확인합니다. 포인터의 나사를 풉니다. 포인터를 경사각 눈금의 0° 위치에 맞춘 다음 나사를 조입니다.

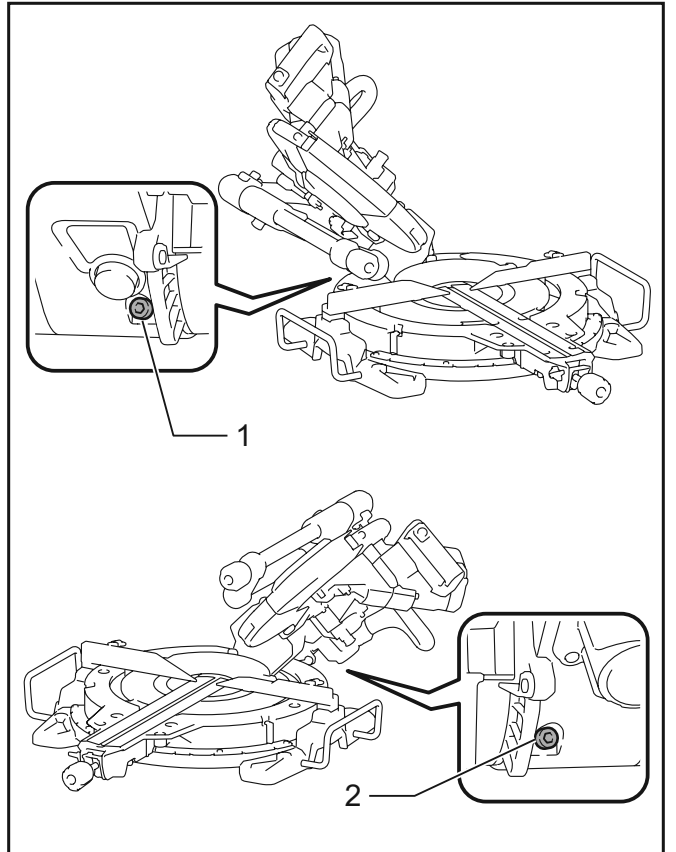
## 45° 경사각

**유의사항:** 45° 경사각 조정을 하기 전에 0° 경사각 조정을 완료합니다.

노브를 풀고 캐리지를 점검하려는 쪽으로 완전히 기울입니다. 포인터가 경사각 눈금의 45° 위치를 가리키는 지 확인합니다.



포인터가 45° 위치를 가리키지 않을 경우 경사각 눈금의 반대쪽에 있는 조정 볼트를 돌려서 포인터를 45° 위치에 맞춥니다.



▶ 1. 좌측 45° 조정 볼트 2. 우측 45° 조정 볼트

## 레이저 선 위치 조정

### LS1219L 모델만

**⚠경고:** 레이저 선을 조정할 때는 공구의 전원 플러그를 연결해야 합니다. 조정 도중 공구의 스위치를 켜지 않도록 각별히 주의하십시오. 실수로 공구를 가동할 경우 심각한 상해를 야기할 수 있습니다.

**⚠주의:** 레이저 광선을 직접 들여다 보지 마십시오. 레이저 광선이 눈에 직접 닿으면 눈이 심각하게 손상될 수 있습니다.

**유의사항:** 정기적으로 레이저 선의 위치가 정확한지 점검하여 주십시오.

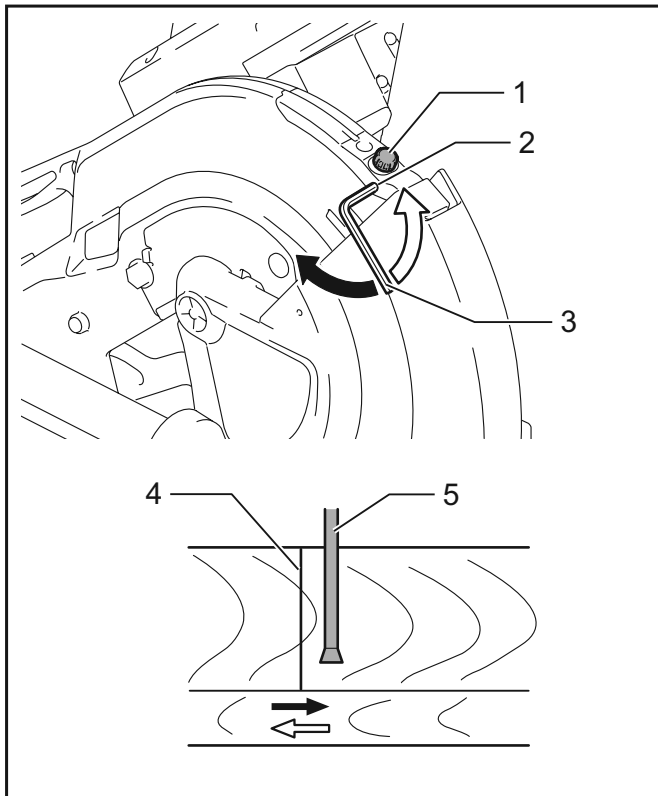
**유의사항:** 공구에 충격을 주지 않도록 주의하십시오. 그렇지 않으면 레이저 선이 어긋나거나 레이저가 손상되어 레이저의 수명이 단축될 수 있습니다.

**유의사항:** 레이저 유닛이 잘 맞지 않을 경우 마끼다 공인 서비스 센터에 공구의 수리를 의뢰하여 주십시오.

레이저 선의 이동 가능한 범위는 양쪽에 있는 범위 조정 나사를 사용해 결정합니다. 다음 절차를 수행하여 레이저 선 위치를 변경합니다.

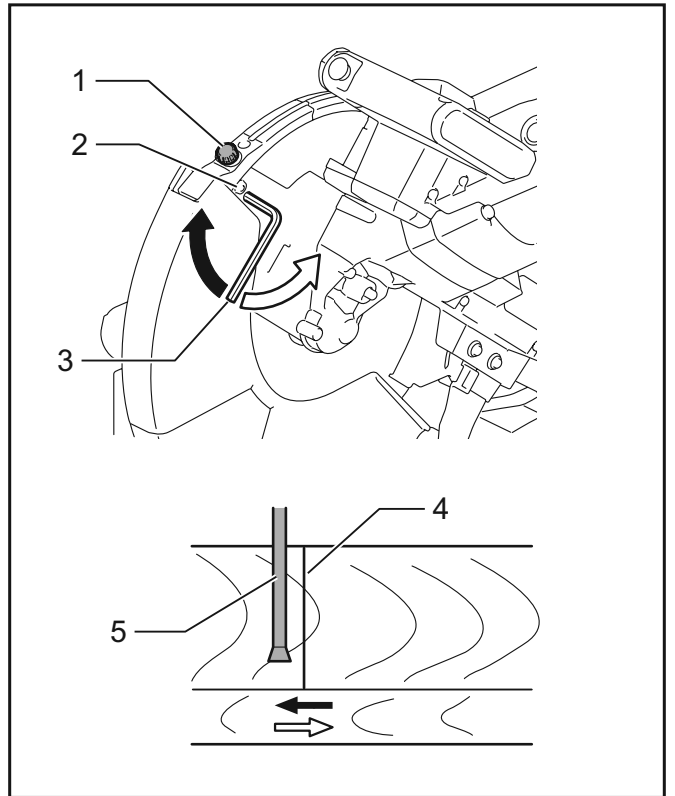
1. 공구의 플러그를 뺍니다.
2. 작업물에 절단선을 그리고 턴베이스에 올려 놓습니다. 이때 바이스나 이와 유사한 고정 장치로 작업물을 고정하지 마십시오.
3. 핸들을 내리고 절단선과 톱날을 맞춥니다.
4. 핸들을 원래 위치로 되돌리고 작업물이 작업자가 정한 위치에서 이동하지 않도록 수직 바이스를 사용해 작업물을 고정합니다.
5. 공구의 플러그를 연결하고 레이저 스위치를 켭니다.
6. 조정 나사를 풉니다. 레이저 선을 날에서 떨어진 위치로 옮기려면 범위 조정 나사를 시계 반대 방향으로 돌립니다. 레이저 선을 날에 가까운 쪽으로 옮기려면 범위 조정 나사를 시계 방향으로 돌립니다.

#### 날의 좌측에서 레이저 선 조정



- ▶ 1. 조정 나사 2. 범위 조정 나사 3. 육각 렌치 4. 레이저 선 5. 톱날

#### 날의 우측에서 레이저 선 조정



- ▶ 1. 조정 나사 2. 범위 조정 나사 3. 육각 렌치 4. 레이저 선 5. 톱날

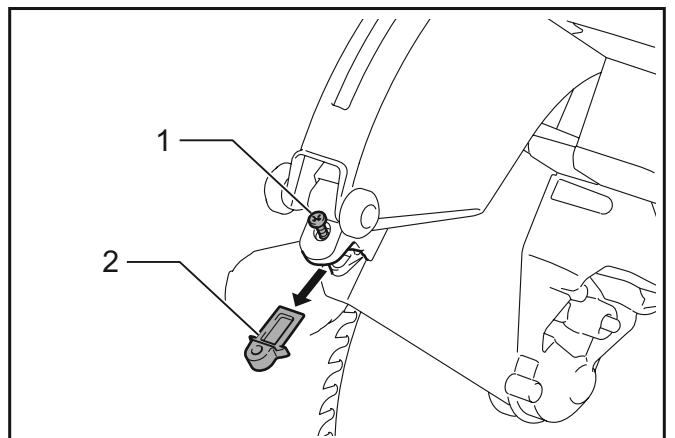
7. 레이저 선이 절단선에 오는 위치로 조정 나사를 반대 방향으로 돌립니다.

**참고:** 레이저 선의 이동 가능한 범위는 날의 측면으로부터 1mm 이내로 공장에서 조정되어 출하됩니다.

### 레이저 광선 렌즈 청소

#### LS1219L 모델만

레이저 광선용 렌즈가 더러워지면 레이저 광선이 잘 보이지 않게 됩니다. 레이저 광선용 렌즈를 정기적으로 청소하십시오.



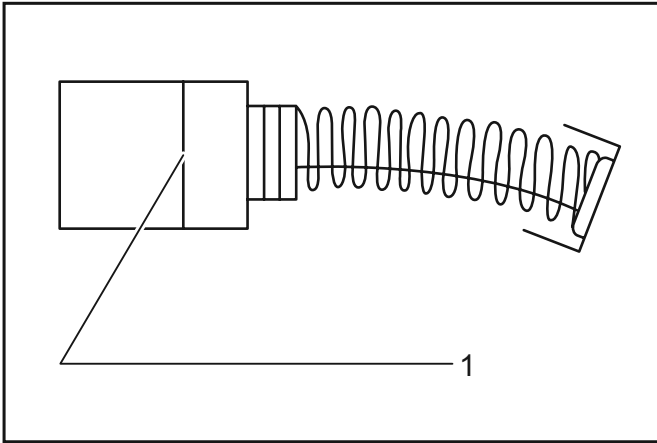
- ▶ 1. 나사 2. 렌즈

공구의 플러그를 뺍니다. 나사를 풀고 렌즈를 뺍니다. 물기 있는 부드러운 천으로 렌즈를 부드럽게 닦습니다.

**유의사항:** 렌즈를 고정하는 나사를 제거하지 마십시오. 렌즈가 나오지 않을 경우 나사를 더 푸십시오.

**유의사항:** 렌즈에 용제 또는 석유계통의 클리너를 사용하지 마십시오.

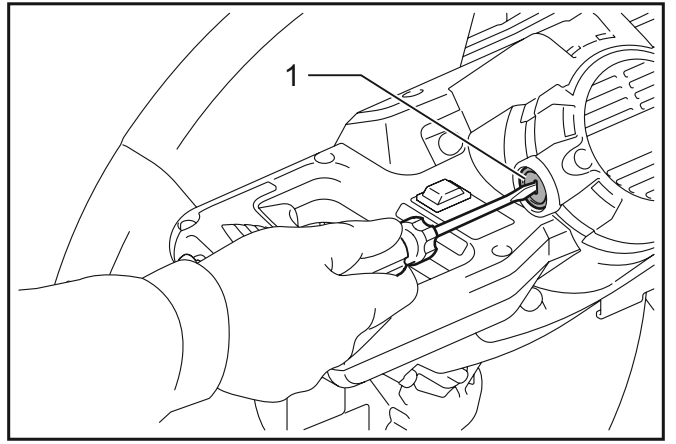
## 카본 브러시 교체



### ▶ 1. 한계선

카본 브러시를 정기적으로 분리하여 점검합니다. 한계선까지 닳았을 때는 교체합니다. 카본 브러시를 항상 깨끗하게 보관하고, 홀더에서 자유롭게 움직일 수 있도록 합니다. 두 개의 카본 브러시는 동시에 교체해야 합니다. 동일한 카본 브러시만을 사용하십시오.

스크루 드라이버를 이용하여 브러시 홀더 캡을 제거합니다. 다 닳은 카본 브러시를 꺼낸 다음 새 카본 브러시를 끼우고 브러시 홀더 캡을 고정합니다.



### ▶ 1. 브러시 홀더 캡

브러시를 교환한 다음에는 공구에 플러그를 연결하고 무부하 상태에서 약 10분간 공구를 작동시켜 브러시를 길들입니다. 그리고 스위치를 놓았을 때 전기 브레이크 작동 및 작동 중 공구를 점검합니다. 전기 브레이크가 제대로 작동하지 않으면 마끼다 서비스 센터에 공구의 수리를 의뢰합니다.

## 사용 후

사용 후에는 천을 이용하여 공구에 붙어 있는 부스러기와 먼지를 닦아냅니다. 앞에서 설명한 '날 보호 커버' 부분의 지시에 따라 날 보호 커버를 항상 깨끗하게 유지합니다. 부식을 방지하기 위해 슬라이딩 부분에 윤활유를 바릅니다.

제품의 안정과 신뢰성을 유지하기 위해, 수리 및 기타 유지 보수 또는 조정 시에는 항상 마끼다 순정 부품을 사용하는 마끼다 공인 서비스 센터나 공장 서비스 센터를 이용하여 주십시오.

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

885618-157  
KO  
20170811