

## 딜러 매뉴얼

로드	그래블	MTB
E-BIKE	라이프스타일	GENERAL

## 뒷변속기

### CUES

RD-U8020

RD-U6020

RD-U4020

RD-U3020

<b>목차</b>	
<b>중요 공지</b> .....	<b>3</b>
<b>안전 유의사항</b> .....	<b>4</b>
<b>LINKGLIDE 11단 타입 관련 주의사항</b> .....	<b>6</b>
<b>사용되는 툴 목록</b> .....	<b>8</b>
<b>설치/제거</b> .....	<b>9</b>
뒷변속기 설치 .....	9
<b>조절</b> .....	<b>11</b>
하이 리미트에서 스트로크 조절 .....	11
체인 길이 점검 .....	12
체인 설치 .....	15
이너 케이블 연결 및 고정 .....	16
• 아우터 케이싱 길이 .....	16
• 이너 케이블 연결 및 고정 .....	17
로우 리미트에서 스트로크 조절 .....	20
B 나사 조절 .....	21
• TL-RD200 사용 시 .....	22
SIS 조절 .....	25
<b>유지보수</b> .....	<b>28</b>
폴리 교체 .....	28
B 액슬 교체 .....	29
체인 스테빌라이저에 그리스 도포하기 .....	30
마찰 조절하기 .....	32
• 마찰 조절 .....	32
플레이트, 플레이트 텐션 스프링 및 스위치 레버 제거 .....	34
플레이트, 플레이트 텐션 스프링 및 스위치 레버 설치 .....	37

# 중요 공지

- **본 딜러 매뉴얼은 기본적으로 전문 자전거 정비사를 대상으로 작성되었습니다.**

자전거 조립에 대해 전문 교육을 받지 않은 사용자가 혼자서 딜러 매뉴얼을 사용하여 부품을 설치해서는 안 됩니다. 매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하여 지원받으십시오.

- 반드시 각 제품에 포함된 모든 매뉴얼을 읽으십시오.
- 본 딜러 매뉴얼에 명시된 사항 외에 별도로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 매뉴얼과 기술 문서는 <https://si.shimano.com> 에서 온라인으로 확인할 수 있습니다.
- 인터넷 접근이 어려운 고객의 경우 SHIMANO 디스트리뷰터 또는 SHIMANO 사무실에 문의하여 사용 설명서 하드카피 1부를 받아보실 수 있습니다.
- 대리점으로 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 관련 규칙 및 규정을 준수하십시오.

**안전을 위해 사용 전에 딜러 매뉴얼을 꼼꼼히 읽고 이에 따라 올바르게 사용하십시오.**

신체적 부상 및 장비와 주변 환경의 물리적 손상을 방지하려면 다음 지침을 항상 준수해야 합니다.

지침은 제품을 올바르게 사용하지 않을 경우 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.

	<b>위험</b>	본 지침을 따르지 않을 경우 사망에 이르거나 심각한 부상을 입게 됩니다.
	<b>경고</b>	본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.
	<b>주의</b>	본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 장비 및 주변에 물리적 손상이 발생할 수 있습니다.

# 안전 유의사항

## ⚠ 경고

- **제품 설치 시 매뉴얼에 명시된 지침을 반드시 준수하십시오.**  
SHIMANO 순정 부품만 사용하십시오. 부품 또는 교환 부품을 잘못 조립하거나 조절한 경우 부품 고장이 발생하여 라 이더가 통제력을 잃으며 사고가 날 수 있습니다.
-  부품 교체 등 유지보수 작업 수행 시 승인된 보안경을 착용하십시오.

### 반드시 사용자에게 다음 사항을 알려십시오.

- 적절한 체인 클리너로 체인과 QUICK-LINK를 정기적으로 세척하십시오. 유지보수 주기는 사용 및 주행 환경에 따라 다릅니다. 녹 제거제와 같은 알칼리 또는 산성 용매는 절대 사용하지 마십시오. 이런 용매를 사용할 경우, 체인 또는 QUICK-LINK가 파손되거나 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.
- 체인에 손상(변형이나 균열), 스키핑 또는 의도치 않은 기어 변속 등의 이상이 있는지 확인하십시오. 문제가 발견되는 경우 구매처 또는 디스트리뷰터에 문의하십시오. 체인이 파손되어 탑승자가 낙상할 수 있습니다.

### ■ TL-CT12 사용 시

- 작업 중 블레이드 또는 니들에 부상을 입지 않도록 주의하십시오.
- 작업 중 툴에 손가락이 끼지 않도록 주의하십시오.
- 툴을 작은 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.

## ⚠ 주의

### 자전거 설치 및 유지보수

- 이너 케이블을 고정하고 이너 엔드 캡을 설치하는 동안 휠이 회전하지 않도록 하십시오. 그러지 않으면 휠에 닿아 부 상을 입을 수 있습니다.

## 참고

### 반드시 사용자에게 다음 사항을 알려십시오.

- SHADOW RD+ 모델의 경우 자전거 라이딩 전에 반드시 플레이트 유닛 커버가 설치되었는지 확인하십시오.
- 기어 변속 작동의 느낌이 부드럽지 않은 경우 구매처에 문의하여 지원을 요청하십시오.
- 중성 세제를 사용하여 기어를 정기적으로 세척한 다음, 윤활유를 도포하십시오. 또한, 중성 세제를 사용하여 체인과 QUICK-LINK를 닦고 윤활유를 도포하는 것은 체인과 QUICK-LINK의 수명을 연장할 수 있는 효과적인 방법입니다.
- 정상적인 사용과 노화에 따른 제품의 자연적인 마모와 성능 저하는 보증 항목에서 제외됩니다.
- 최대의 성능을 발휘할 수 있도록 SHIMANO 윤활제와 유지보수 제품을 사용할 것을 적극 권장합니다.

### 자전거 설치 및 유지보수

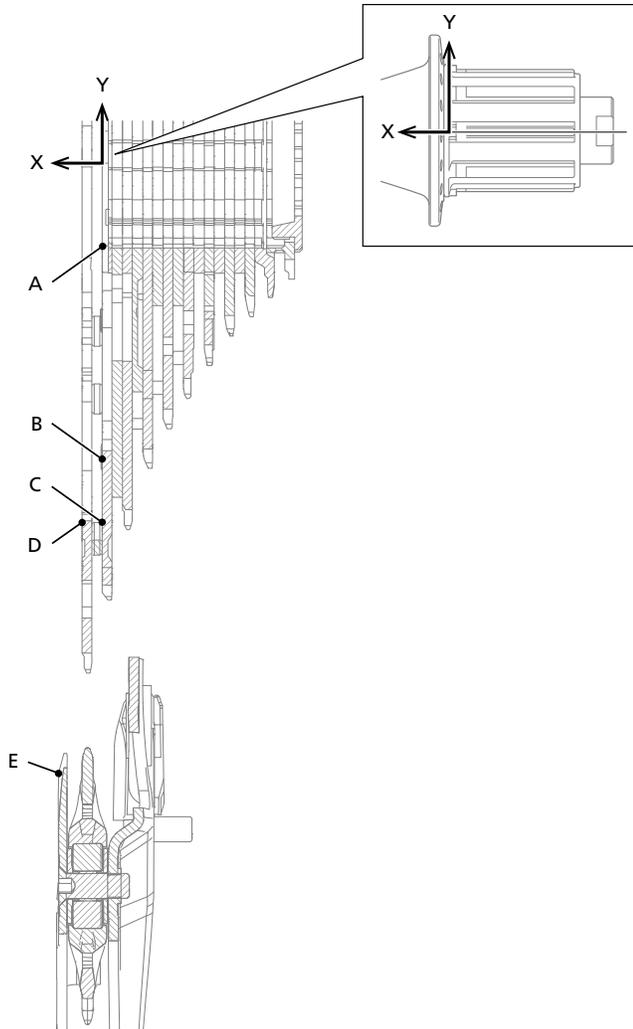
- 프레임의 모양에 따라 뒷변속기가 체인 스테이에 닿을 수 있습니다.
- 사용 전 이너 케이블과 아우터 케이싱의 슬라이딩 부분에 SIS SP41 그리스(Y04180000)를 도포하여 적당히 미끄러지도록 하십시오. 이너 케이블에 먼지가 묻지 않도록 하십시오.
- 원활한 작동을 위해 OT-SP41 아우터 케이싱과 케이블 가이드를 사용하십시오.
- 핸들 바를 양쪽으로 최대한 회전시켰을 때에도 어느 정도 여유 길이가 남은 아우터 케이싱을 사용하십시오. 또한, 핸들 바가 완전히 회전했을 때 시프터가 자전거 프레임에 닿지 않는지 확인하십시오.
- 기어 변속을 조정할 수 없는 경우, 뒷변속기 행어의 정렬을 확인하십시오. 또한 케이블에 윤활유가 도포되었는지, 아우터 케이싱이 너무 길거나 짧지 않은지 확인하십시오.

- 정기적으로 변속기를 청소하고 모든 작동 부품(기계 장치 및 풀리)에 윤활유를 도포하십시오.
- 일부 풀리에는 회전 방향을 알려주는 화살표가 있습니다. 이런 경우 크랭크를 앞쪽 방향으로 돌릴 때 풀리의 회전 방향이 화살표의 방향과 일치하도록 풀리를 설치하십시오.
- 풀리의 과도한 흔들림으로 인해 비정상적인 소음이 발생하는 경우, 풀리를 교체해야 합니다.
- LINKGLIDE 제품을 사용하기 전에 호환성 정보에 나열된 조합을 확인하십시오(<https://productinfo.shimano.com/#/com>). 다른 제품은 사양이 같지 않으므로 함께 사용할 수 없습니다.

본 매뉴얼은 제품의 사용 방법을 설명하기 위하여 작성되었으므로 매뉴얼에 포함된 그림은 실제 제품과 다를 수 있습니다.

# LINKGLIDE 11단 타입 관련 주의사항

11단 타입 LINKGLIDE 사용 시 뒷변속기 및 스포크와 간섭이 발생할 수 있습니다. 사전에 치수를 확인하고 지점 D 및 E가 스포크 또는 다른 부분과 간섭을 일으키지 않는지 점검하십시오.



모델 번호		A	B	C	D	E
CS-LG700-11 (11-45T)	Xmm	0	1.2	1.2	5.8	10
	Ymm	-19.3	-52.5	-62	-62	-104.4
CS-LG700-11 (11-50T)	Xmm	0	1.2	1.2	5.85	10
	Ymm	-19.3	-51	-70	-70	-124
CS-LG400-11 (11-45T)	Xmm	0	1.2	1.2	5.5	10
	Ymm	-16.25	-51.5	-62	-62	-104.4
CS-LG400-11 (11-50T)	Xmm	0	1.2	1.2	5.5	10
	Ymm	-16.25	-42.3	-71	-71	-124

## TECH TIPS

- 또한 아래에 나열된 카세트를 사용하고 가장 큰 스프라켓과 스포크 간의 간격 등을 측정하여 점검할 수 있습니다.

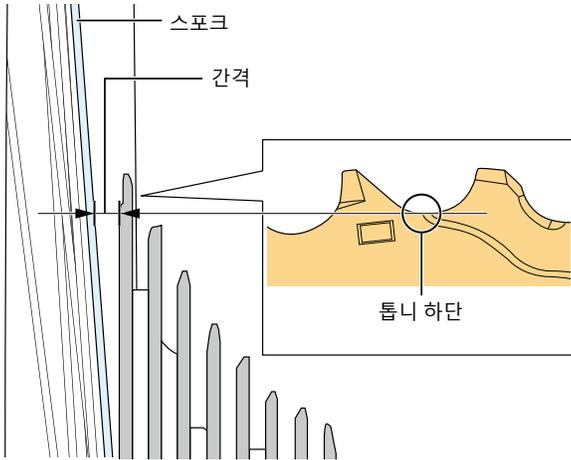
HG 11단 11-51T(CS-M5100): 8.5mm 이상

HG 11단 11-46T(CS-M8000 / CS-M7000): 7.5mm 이상

LG 11단 11-50T(CS-LG600): 5.1mm 이상

LG 11단 11-45T(CS-LG700 / CS-LG400): 4.3mm 이상

- \* 최신 모델 정보는 당사 웹 사이트(<https://productinfo.shimano.com/#/>)에서 이용할 수 있습니다.



# 사용되는 툴 목록

설치/제거, 조절 및 유지보수 목적에 다음과 같은 툴이 필요합니다.

툴	
	2mm 육각 렌치
	3mm 육각 렌치
	4mm 육각 렌치
	5mm 육각 렌치
	십자 스크루드라이버[#2]
	별모양 나사[#27]
	TL-CT12
	TL-RD200

# 설치/제거

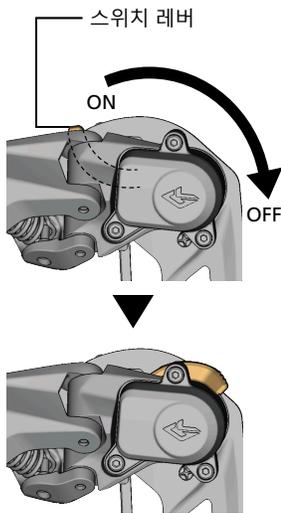
## 뒷변속기 설치

### TECH TIPS

- 뒷변속기 행어가 직진 방향이 아닌 경우 뒷변속기가 제대로 변속되지 않습니다. TL-RD11을 사용하여 뒷변속기 행어가 비뚤어져 있는지 확인하십시오.
- 체인 출렁임을 줄이고 체인이 스프라켓에서 떨어지지 않게 방지하도록 라이딩 중 스위치 레버를 ON 위치로 이동하는 것이 좋습니다.

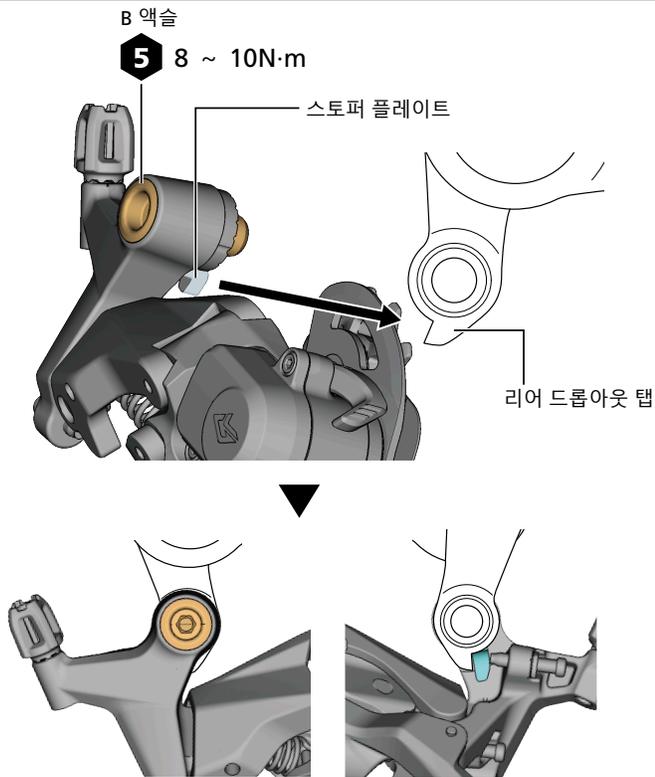
#### 1. 스위치 레버를 OFF 위치로 설정하십시오.

SHADOW RD는 이 단계가 필요 없습니다.



#### 2. 뒷변속기를 설치하십시오.

B 액슬을 뒷변속기 행어에 비스듬하게 삽입하지 않도록 주의하십시오. 또한 스토퍼 플레이트가 리어 드롭아웃 탭과 빈틈 없이 접촉하도록 뒷변속기를 설치해야 합니다.



**참고**

- 주기적으로 리어 드롭아웃 탭 및 스토퍼 플레이트 사이에 틈이 있지는 않은지 확인해야 합니다. 두 부품 사이에 틈이 있는 경우, 기어 변속 성능에 문제가 발생할 수 있습니다.



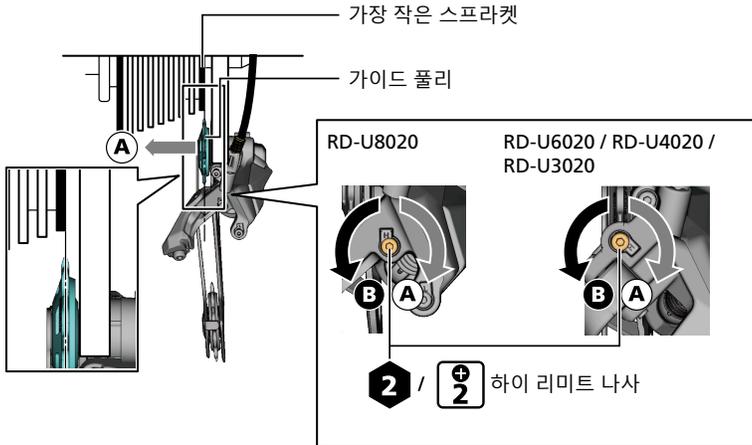
- 뒷변속기 행어와 스토퍼 플레이트가 올바르게 정렬되지 않으면 뒷변속기 행어가 굽히거나 움푹 들어갈 수 있습니다.

# 조절

## 하이 리미트에서 스트로크 조절

1. 하이 리미트 나사를 돌려 조절하십시오.

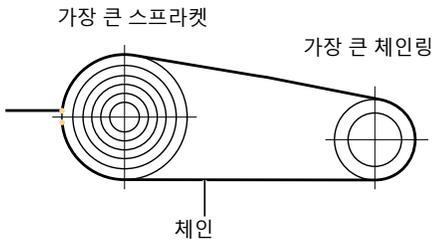
뒷쪽에서 볼 때 가이드 풀리의 중앙이 가장 작은 스프라켓의 외측면과 일치하도록 조절하십시오.



# 체인 길이 점검

## 1. 체인을 가장 큰 스프라켓 및 가장 큰 체인링에 장착합니다.

카세트의 후방에서 길이를 점검하기 위해 그림에 표시된 대로 카세트의 후방에서 체인의 양쪽 끝을 연결합니다.

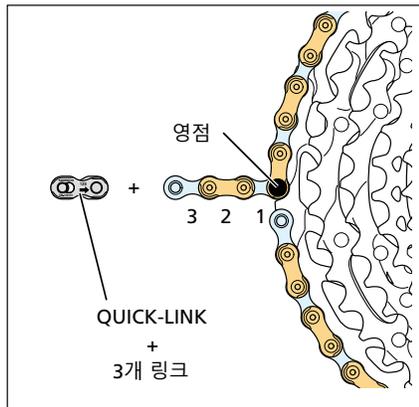
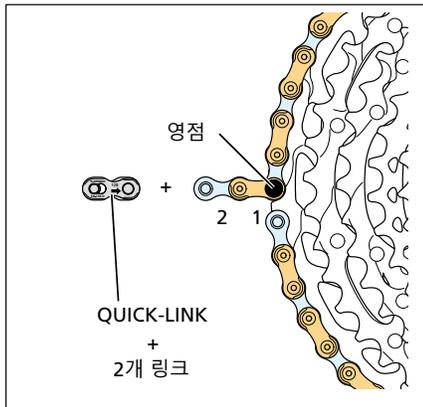


## 2. 체인 길이를 점검합니다.

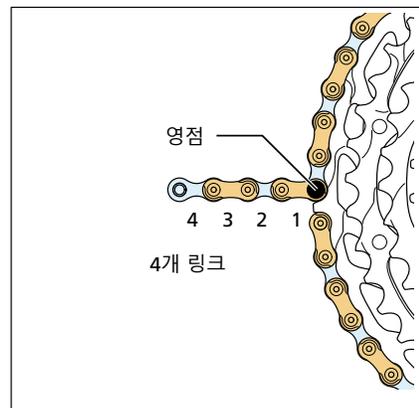
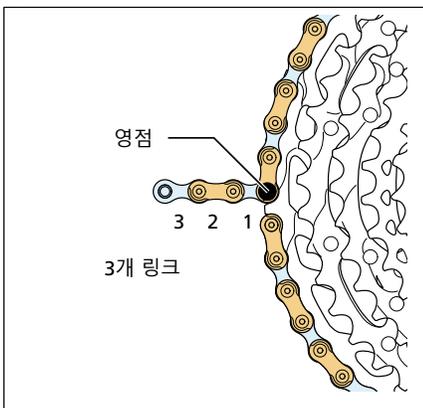
체인의 영점이 가장 큰 스프라켓의 후방에 위치한 상태에서 이 체인 길이에 일정량의 링크를 추가하면 적절한 최종 체인 길이가 결정됩니다. 링크의 양은 자전거 유형에 따라 다릅니다. 그림을 참조하십시오.

### 하드테일 자전거

QUICK-LINK



연결 핀

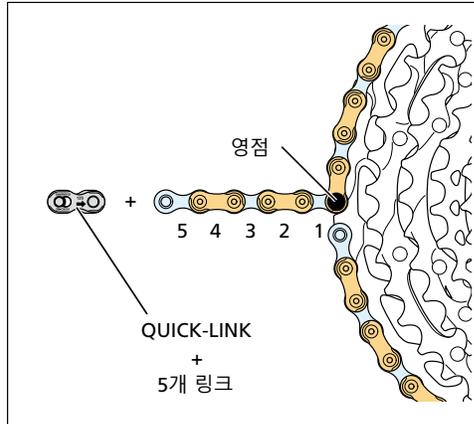
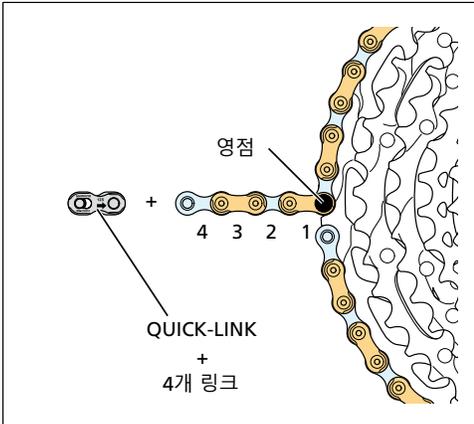


### 풀 서스펜션 자전거

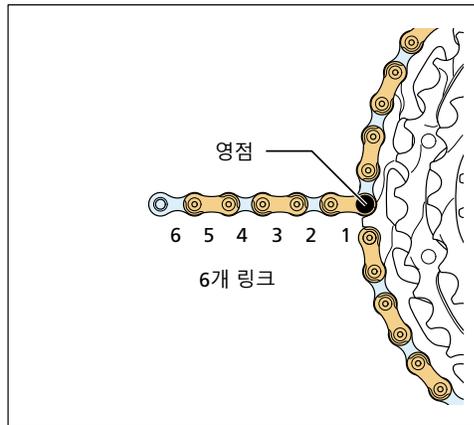
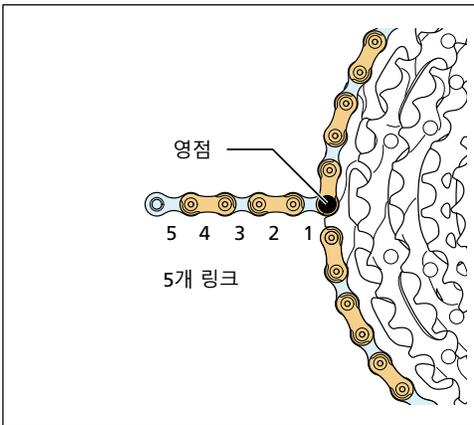
\* 풀 서스펜션 자전거의 경우 리어 서스펜션이 최대로 늘어난 위치에서 체인의 길이를 확인하십시오.

# 조절 체인 길이 점검

## QUICK-LINK



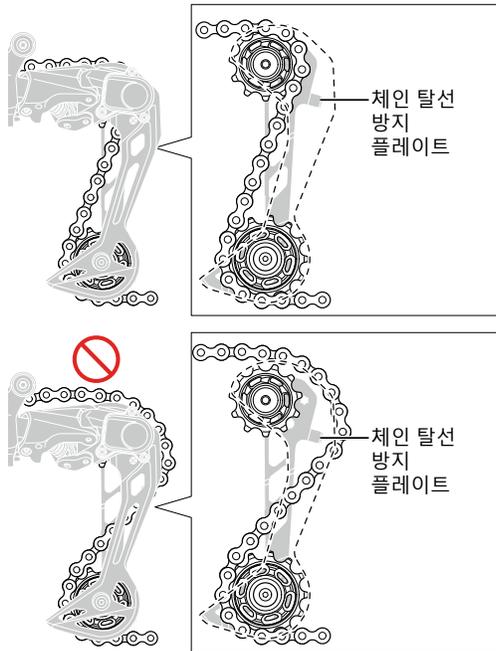
## 연결 핀



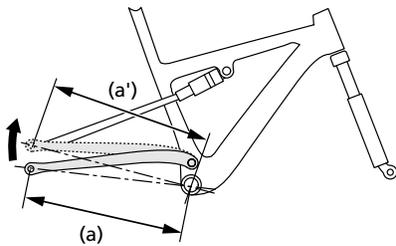
자전거 유형	추가된 링크 수
하드테일 자전거	2 ~ 3개 링크 + QUICK-LINK 3 ~ 4개 링크 + 연결 핀 1개
풀 서스펜션 자전거	4 ~ 5개 링크 + QUICK-LINK 링크 5 ~ 6개 + 연결 핀 1개

**참고**

- 뒷변속기 플레이트 어셈블리에는 체인 탈선을 방지하는 플레이트가 장착되어 있습니다. 체인을 뒷변속기 플레이트 어셈블리를 통해 통과시킬 때 그림에 표시된 대로 체인 탈선 방지 플레이트의 뒷변속기 바디 측면에 위치하도록 통과시키십시오. 체인이 올바른 위치를 통과하지 않을 경우 체인 또는 뒷변속기가 손상될 수 있습니다.



- 풀 서스펜션 자전거의 경우 리어 서스펜션의 움직임에 따라 길이 (a)가 달라질 수 있습니다. 가장 큰 체인링 및 가장 큰 스프라켓으로 변속한 후, (a)가 최대로 확장(a')되었을 때 체인 길이가 너무 짧지 않은지 확인하십시오. 체인 길이가 너무 짧으면 드라이브트레인에 가해진 과도한 부하로 인해 드라이브트레인 부품이 손상될 수 있습니다.



## 체인 설치

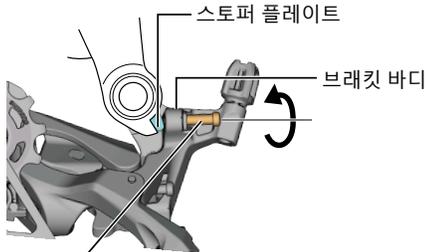
[체인의 딜러 매뉴얼](#)을 참조하여 체인 설치/제거에 대한 지침을 찾아 보십시오.

# 이너 케이블 연결 및 고정

## 아우터 케이싱 길이

### 1. B 나사를 그림과 같은 위치까지 풀습니다.

스토퍼 플레이트가 빈틈 없이 브래킷 바디와 접촉해야 합니다.

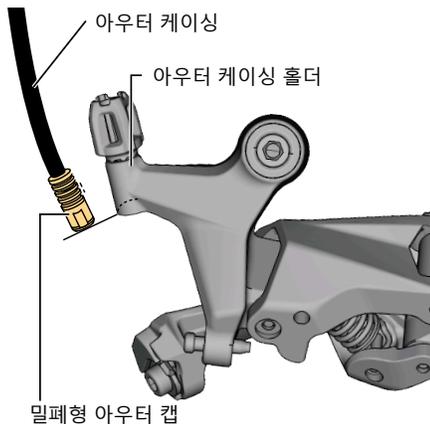


2 / 2 B 나사

### 2. 아우터 케이싱의 길이를 결정하십시오.

밀폐형 아우터 캡을 아우터 케이싱의 끝에 부착합니다. 아우터 캡의 끝을 뒷변속기측 아우터 케이싱 홀더의 하단 가장자리에 정렬하십시오.

아우터 케이싱이 충분히 느슨해야 합니다.



### 참고

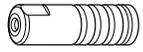
- 리어 서스펜션이 트래블을 따라 이동할 때 아우터 케이싱의 길이가 충분하지 않을 수 있습니다. 서스펜션 트래블에서 아우터 케이싱의 잠재적인 길이가 가장 긴 지점에서 적절한 길이를 결정하십시오.

### TECH TIPS

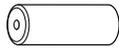
## 조절

### 이너 케이블 연결 및 고정

- 리어 서스펜션이 있는 자전거와 같이 뒷변속기의 움직임이 심할 경우, 밀폐형 아우터 캡을 제공된 알루미늄 유형 밀폐형 아우터 캡으로 교체할 것을 권장합니다.



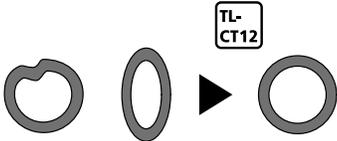
밀폐형 아우터 캡



밀폐형 아우터 캡(알루미늄 타입)

#### 3. 케이블 커터로 과도한 아우터 케이싱을 절단합니다.

절단한 후 아우터 케이싱의 바깥쪽을 구멍 안쪽이 균일한 모양이 되도록 완벽한 원으로 돌립니다.



#### 4. 밀폐형 아우터 캡을 아우터 케이싱의 끝에 설치합니다.

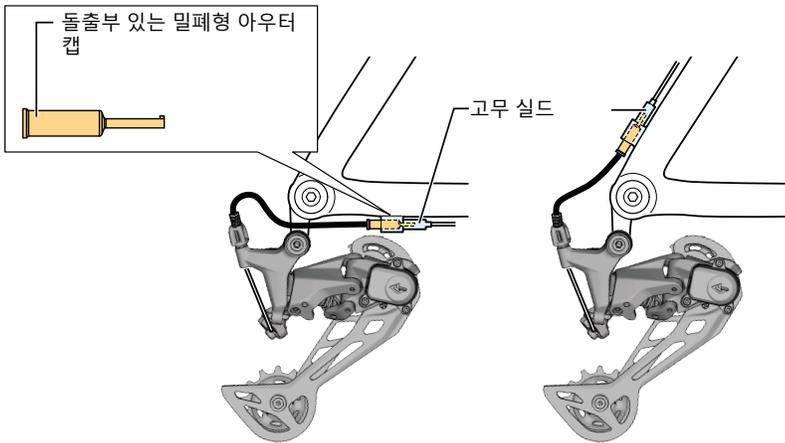
이너 케이블을 아우터 케이싱을 통해 정렬합니다.



#### 5. 돌출부 있는 밀폐형 아우터 캡 및 고무 실드를 프레임의 아우터 케이싱 스톱퍼에 설치합니다.

풀 아우터 케이싱이 적용된 자전거는 이 단계가 필요 없습니다.

돌출부 있는 커버를 구부리지 않도록 주의하십시오.



## 이너 케이블 연결 및 고정

### ⚠ 주의

- 이너 케이블을 고정하고 이너 엔드 캡을 설치하는 동안 휠이 회전하지 않도록 하십시오. 그러지 않으면 휠에 닿아 부상을 입을 수 있습니다.

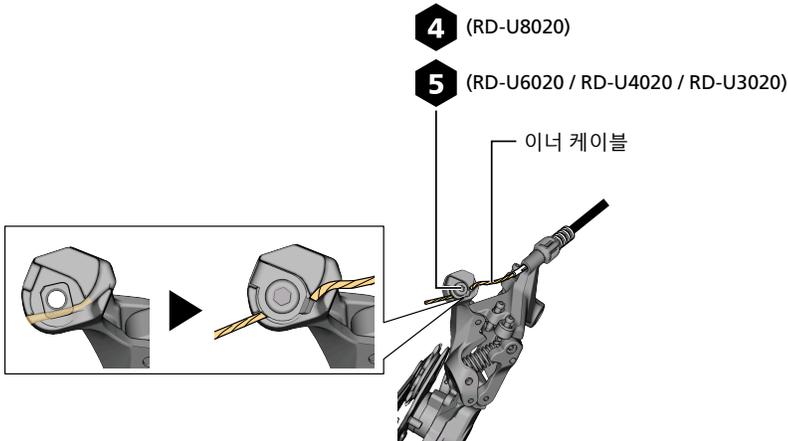
#### 1. 시프터를 초기 위치로 설정하십시오.

## 조절

### 이너 케이블 연결 및 고정

릴리스 레버를 11단은 10회 이상, 10단은 9회 이상 및 9단은 8회 이상 작동하십시오.

#### 2. 이너 케이블을 뒷변속기에 고정하십시오.



### 참고

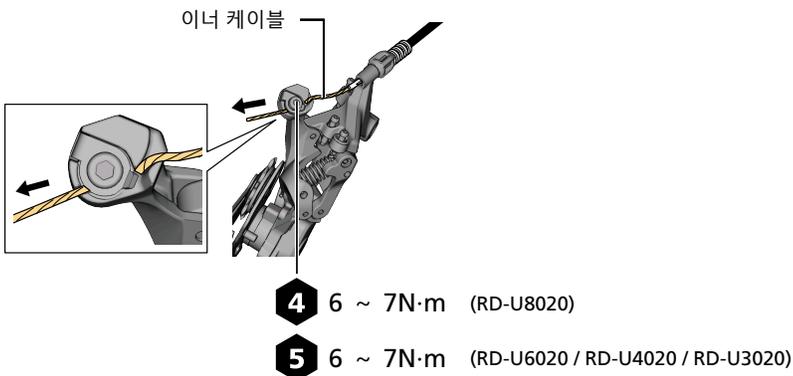
- 폴리머 코팅이 적용된 케이블은 사용 시 자연스러운 마모로 인해 외관이나 질감에 보풀이 발생할 수 있습니다. 하지만 케이블이 본 매뉴얼에 설명한 절차에 따라 설치된 경우 이너 케이블이 아우터 케이싱에 싸여 있다면 외관에만 차이가 있을 뿐 성능은 영향을 받지 않습니다.

#### 3. 이너 케이블의 초기 느슨함을 제거합니다.

변속 케이블의 부하로 인해 움직이지 않도록 뒷변속기를 고정하십시오. 시프터를 여러 번 쥐어 변속 케이블 어셈블리를 팽팽하게 하고 모든 변속 케이블 부품을 완전히 안착시키십시오.

#### 4. 이너 케이블을 뒷변속기에 다시 고정하십시오.

이너 케이블을 당기면서 케이블 고정 홈에 단단히 고정되도록 하십시오.



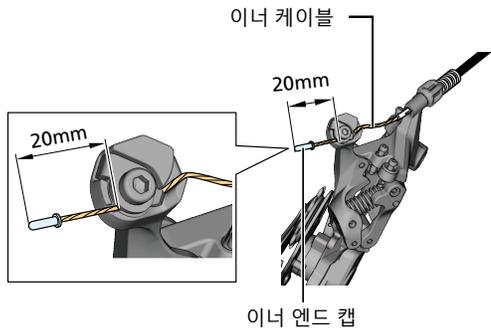
#### 5. 돌출 길이가 약 20mm가 되도록 이너 케이블을 자르십시오.

이너 엔드 캡을 설치하십시오.

## 조절

### 이너 케이블 연결 및 고정

---



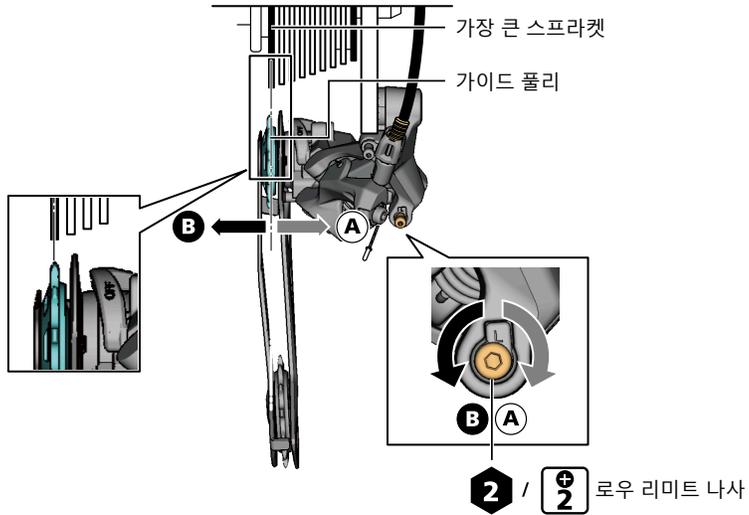
#### 참고

- 이너 케이블이 휠의 스포크에 방해가 되지 않는지 확인합니다.

# 로우 리미트에서 스트로크 조절

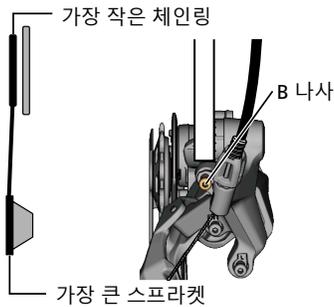
## 1. 로우 리미트 나사를 돌려 조절하십시오.

시프터 등을 사용하여 가이드 풀리를 움직이면서 가이드 풀리의 중앙이 가장 큰 스프라켓의 중앙과 일치하도록 정렬하십시오.



# B 나사 조절

1. 체인을 가장 작은 체인링과 가장 큰 스프라켓에 맞추어 변속하십시오.

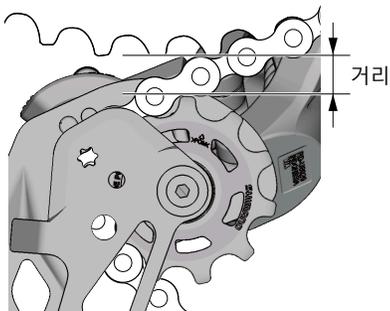


## 참고

- 기어 변속 시 스프라켓과 풀리 케이지 사이에 간섭이 있는 경우 B 나사를 간섭이 사라지는 위치로 조이십시오.

2. B 나사를 조절하십시오.

가이드 풀리의 끝과 가장 큰 스프라켓의 가장 높은 톱니의 끝 사이의 거리를 표에 나열된 대로 조정합니다.



프론트	모델	카세트		거리
더블	RD-U8020 / RD-U6020	11단	11-45T	9mm
	RD-U6020	10단	11-39T	
	RD-U4020 / RD-U3020	9단	11-36T	
싱글	RD-U8020 / RD-U6020	11단	11-45T	19mm
	RD-U6020	10단	11-39T	
	RD-U4020 / RD-U3020	9단	11-36T	24mm

3. 크랭크 암을 돌려 기어를 변속하고 변속이 부드러운지 확인하십시오.

## 참고

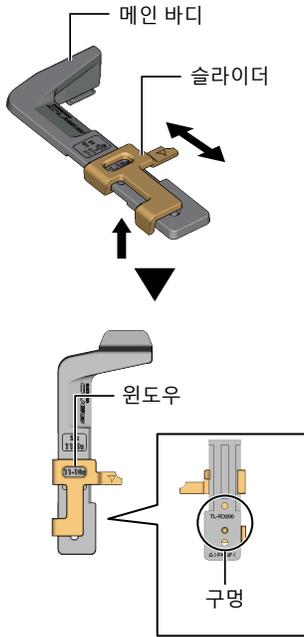
- 톱니 개수가 다른 카세트 사용 시 이 조절을 다시 수행하십시오.

## TL-RD200 사용 시

B 나사는 TL-RD200(G 폴리 세팅 툴)을 사용해서도 조절할 수 있습니다.

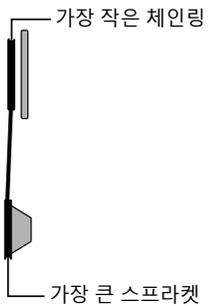
### 1. 사용하고 있는 크랭크셋과 카세트에 따라 슬라이더의 윈도우를 배치하십시오.

슬라이더의 핀을 메인 바디의 해당 구멍에 장착하십시오.



### 2. 체인을 가장 작은 체인링과 가장 큰 스프라켓에 맞추어 변속하십시오.

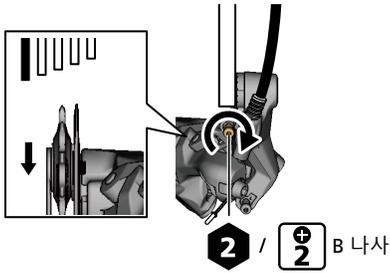
크랭크 암을 돌려 기어를 변속합니다.



## 참고

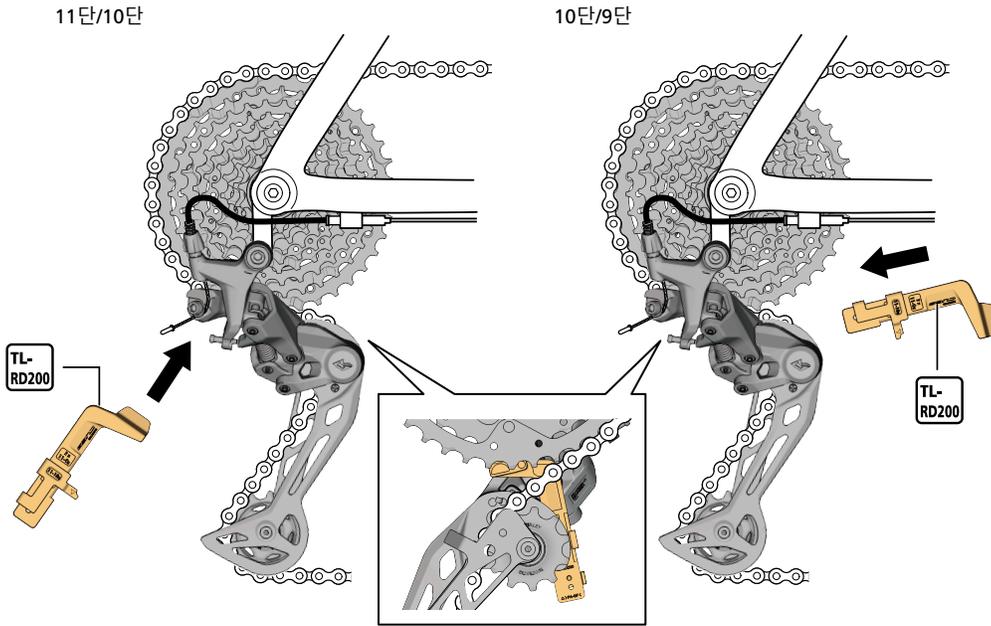
- 기어 변속 시 스프라켓과 폴리 케이스 사이에 간섭이 있는 경우 B 나사를 간섭이 사라지는 위치로 조이십시오.

### 3. TL-RD200을 설치하기 위해 B 나사를 시계 방향으로 돌려 틈을 넓히십시오.



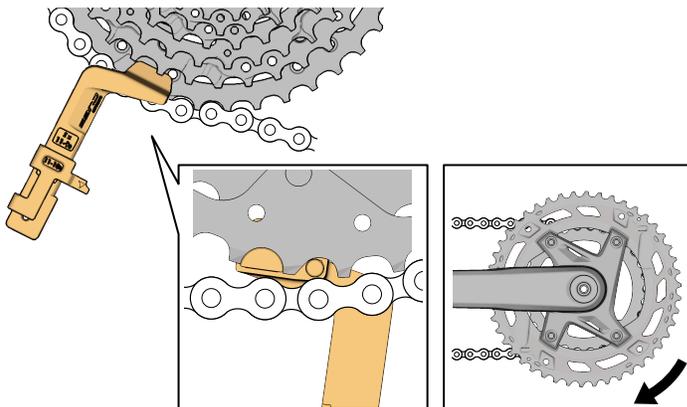
4. TL-RD200을 그림과 같이 가장 큰 스프라켓에 설치하십시오.

그림과 같이 11단의 경우 뒷변속기의 후면에서 TL-RD200을 설치하고 9단의 경우 전면에서 설치하십시오. 10단의 경우 TL-RD200을 아무 쪽에서나 설치할 수 있습니다.



**TECH TIPS**

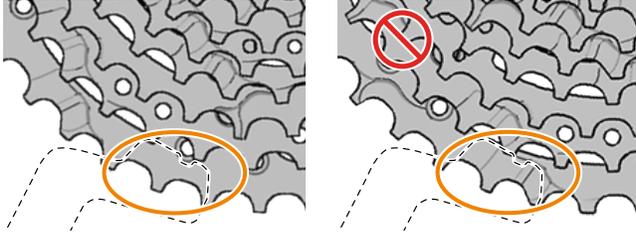
- 체인의 텐션을 높이기 위해 크랭크를 앞쪽으로 돌려 TL-RD200을 가장 큰 스프라켓에 튼튼하게 설치할 수 있습니다.



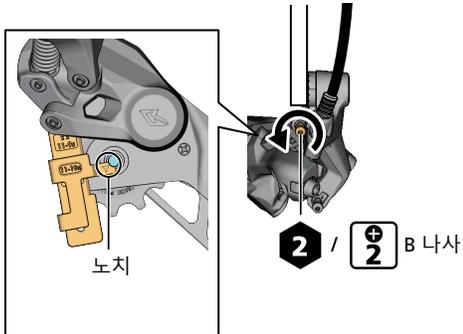
## 조절

### B 나사 조절

- 스프라켓 표면의 단차 영역에 설치된 경우 TL-RD200이 불안정해집니다. 단차가 없는 영역에 설치하십시오.

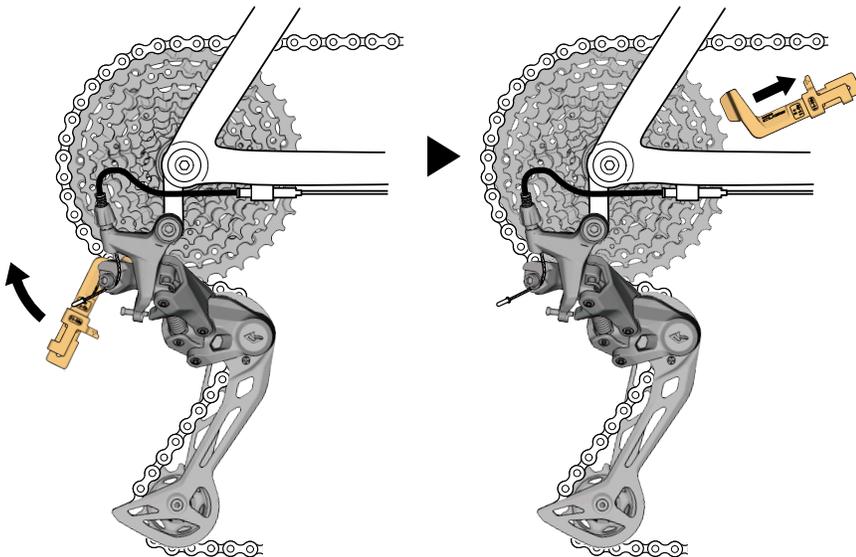


- B 나사를 반시계 방향으로 돌려 TL-RD200의 노치를 가이드 풀리의 나사와 정렬하십시오.



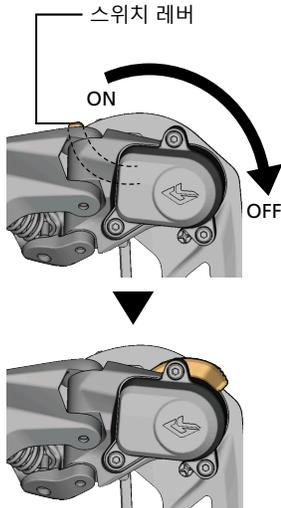
- 카세트에서 TL-RD200을 제거하십시오.

크랭크를 앞으로 돌려 TL-RD200을 손쉽게 제거할 수 있는 위치로 이동한 후 제거하십시오.



## SIS 조절

1. 스위치 레버를 OFF 위치로 설정하십시오.  
SHADOW RD는 이 단계가 필요 없습니다.

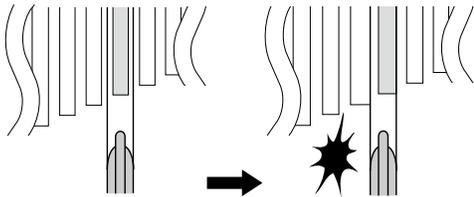
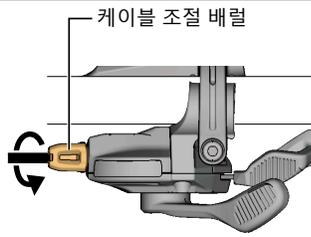


2. 시프터를 여러 차례 작동시켜 가장 큰 스프라켓에서 5 ~ 7단계인 기어로 체인을 변속합니다.  
더블 프론트 체인링이 적용된 자전거의 경우 가장 큰 체인링까지 변속합니다.

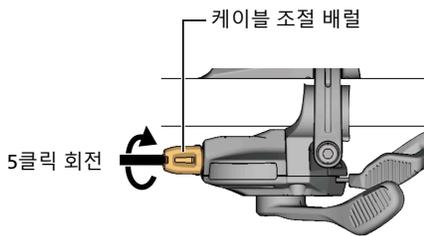
### 참고

- 크랭크를 돌릴 때 체인이 인접한 더 큰 스프라켓과 마찰을 일으켜 소음을 발생시키는 경우 소음이 사라질 때까지 케이블 조절 배럴을 시계 방향으로 돌리십시오.

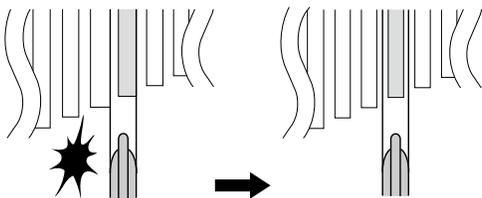
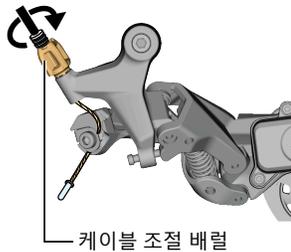
3. 더 큰 스프라켓에 체인이 마찰을 일으키는 소리가 들리기 시작할 때까지 크랭크를 돌리면서 케이블 조절 배럴을 반시계 방향으로 돌리십시오.



4. 케이블 조절 배럴이 시계 방향으로 딸깍하는 소리가 5번 날 때까지 돌리십시오.  
이 위치는 조절 대상 역할을 합니다.



5클릭 회전



5. 크랭크가 회전하는 동안 시프터를 작동하여 기어를 변속하고, 모든 기어 위치에서 소음이 발생하지 않는지 확인합니다.

체인에서 소음이 발생하는 경우 [2](#) 단계에서 다시 조절하십시오.

## TECH TIPS

- 뒷변속기 행어가 직진 방향이 아닌 경우 뒷변속기가 제대로 변속되지 않습니다. TL-RD11을 사용하여 뒷변속기 행어가 비뚤어져 있는지 확인하십시오.

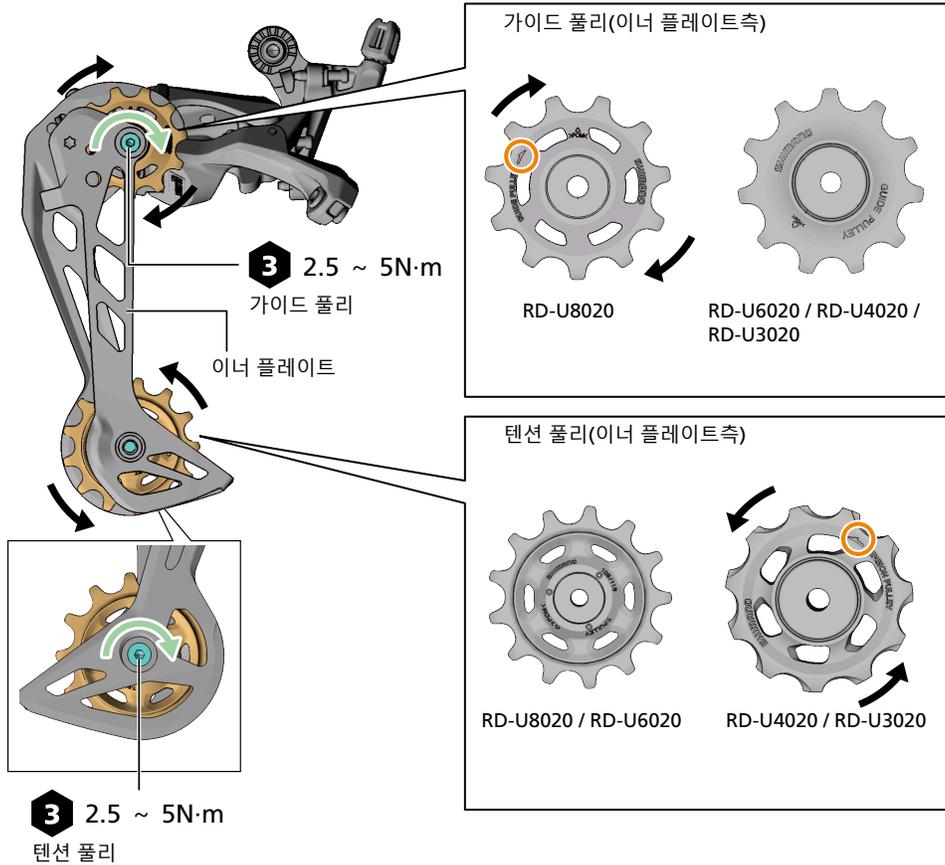
6. 스위치 레버를 ON 위치에 설정하고, 변속이 매끄러우며 일정하고 자전거 라이딩 중 어느 기어 위치에서도 소음이 없는지 확인하십시오.

# 유지보수

## 폴리 교체

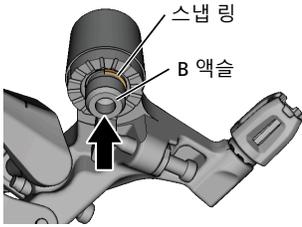
### 1. 가이드 폴리/텐션 폴리를 교체하십시오.

폴리 설치 시 화살표의 방향을 확인하십시오(크랭크를 앞쪽 방향으로 돌릴 때 폴리의 회전 방향). 모델에 따라 폴리를 설치하는 지정된 방향이 없을 수 있습니다.



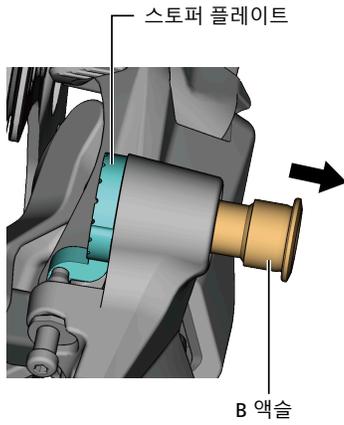
## B 액슬 교체

1. 내측면에서 B 액슬을 누르고 일자 스크루드라이버와 같은 툴을 사용하여 스냅 링을 넓혀 제거하십시오.



2. 스톱퍼 플레이트 및 B 액슬을 제거하십시오.

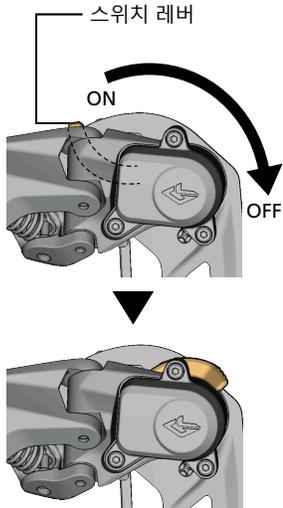
B 액슬을 새 것으로 교체하고 제거 절차의 역순으로 설치하십시오.



# 체인 스테빌라이저에 그리스 도포하기

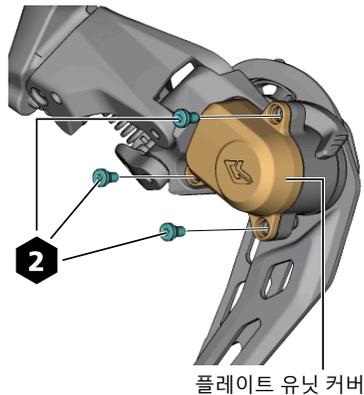
체인 스테빌라이저 어셈블리의 마찰이 눈에 띄게 바뀌거나 소음이 발생하기 시작한 경우 체인 스테빌라이저에 그리스를 추가해야 할 수 있습니다.

## 1. 스위치 레버를 OFF 위치로 설정하십시오.

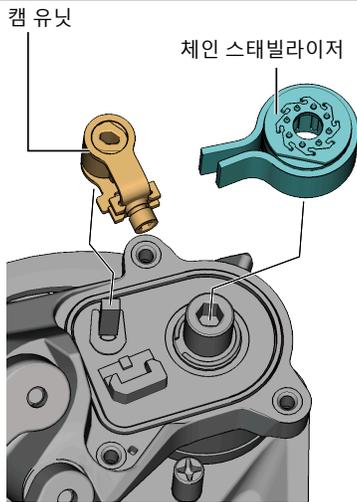


## 2. 플레이트 유닛 커버를 제거하십시오.

조립 시 플레이트 유닛 커버 나사를 1 ~ 1.5N·m의 토크로 조이십시오.



## 3. 캠 유닛 및 체인 스테빌라이저를 제거하십시오.



4. 롤러 클러치의 외경 표면을 따라 전용 그리스를 도포하십시오.



**참고**

- 롤러 클러치 안쪽으로 그리스가 유입되지 않도록 주의하십시오. 그리스가 롤러 클러치 안쪽으로 유입되면 롤러 클러치가 고착되거나, 미끄러지거나 오작동이 발생합니다.

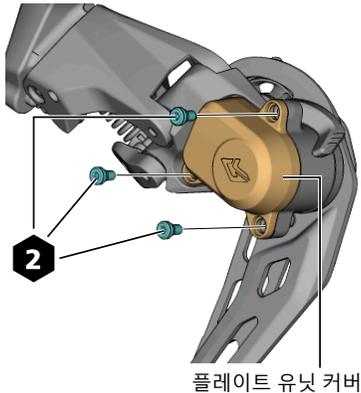
조립할 때 절차를 역순으로 실시하십시오.

## 마찰 조절하기

마찰 레벨은 원하는 대로 조절할 수 있습니다. 또한, 사용 중에 마찰이 변화하는 경우 조절할 수도 있습니다.

### 마찰 조절

1. 스위치 레버를 ON 위치로 설정하십시오.
2. 그림에 표시된 대로 플레이트 유닛 커버를 제거하십시오.



3. 마찰 조절 나사를 육각 렌치로 돌려 마찰을 조절합니다.

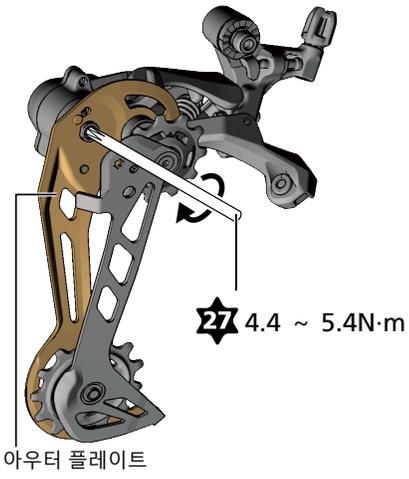


### 참고

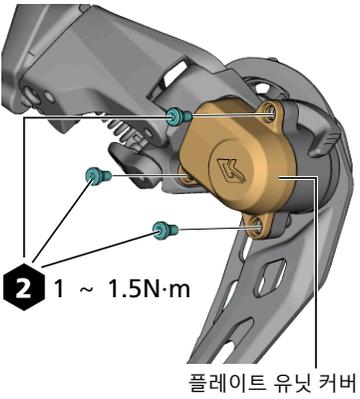
- 마찰 토크를 0.25N·m 이상 조절하지 마십시오. 나사를 과도하게 돌릴 경우 손상될 수 있습니다.

4. 마찰 토크를 점검하십시오.

별모양 나사 렌치를 아우터 플레이트에 삽입하고 마찰 토크를 점검하십시오.

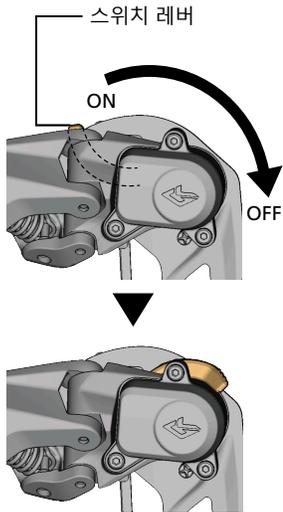


5. 그림에 표시된 대로 플레이트 유닛 커버를 설치합니다.



# 플레이트, 플레이트 텐션 스프링 및 스위치 레버 제거

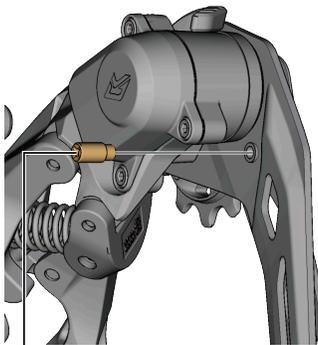
1. 스위치 레버를 OFF 위치로 설정하십시오.



## 참고

- 플레이트 유닛 커버를 제거한 상태에서 스위치 레버를 작동하는 경우 손가락으로 캠 유닛을 눌러 밀리지 않도록 하십시오.

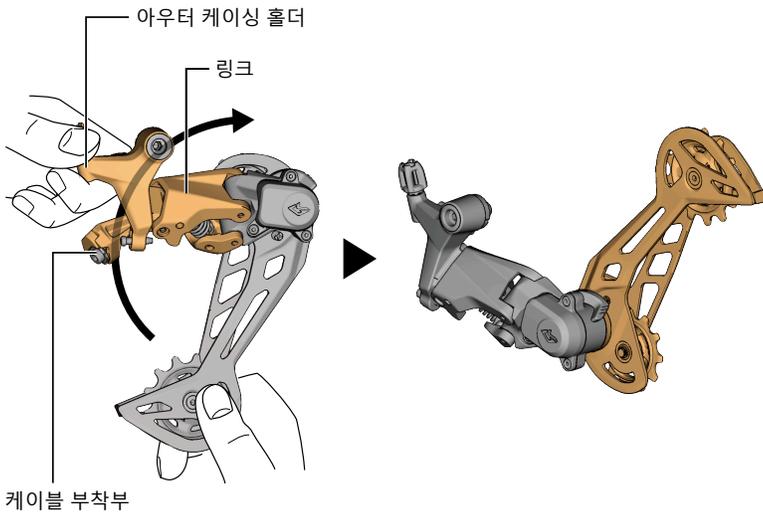
2. 십자 스크루드라이버로 플레이트 스토퍼 핀을 제거하십시오.



2 플레이트 스토퍼 핀

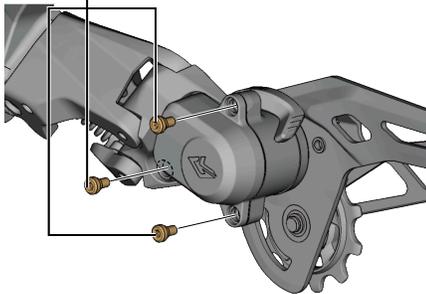
3. 플레이트를 돌려 플레이트 텐션 스프링을 느슨하게 합니다.

그림에 표시된 대로 아우터 케이싱 홀더 및 케이블 부착 부분을 함께 잡은 상태에서 링크를 이동하고 플레이트를 돌립니다.

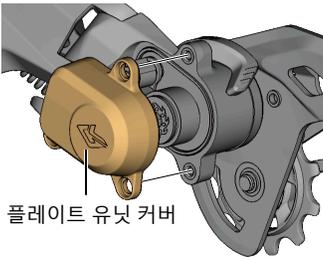


4. 플레이트 유닛 커버 나사를 제거하십시오.

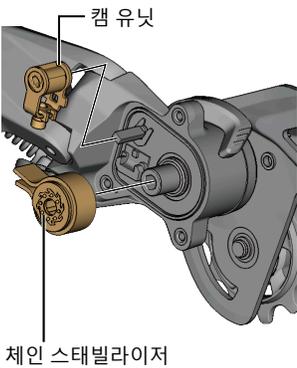
**2** 플레이트 유닛 커버 나사



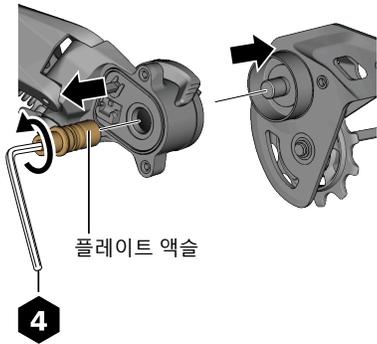
5. 플레이트 유닛 커버를 제거하십시오.



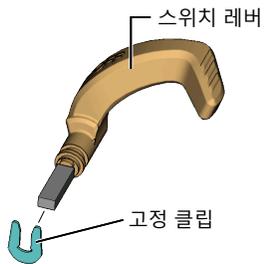
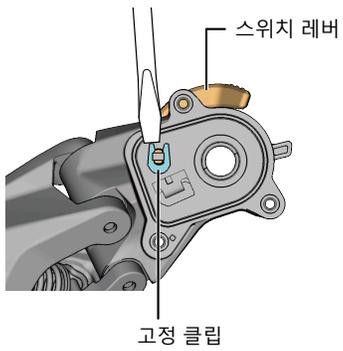
6. 체인 스테빌라이저 및 캠 유닛을 제거하십시오.



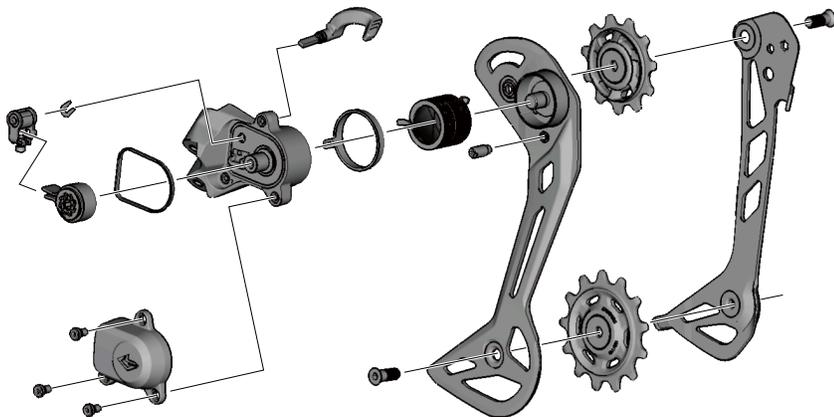
7. 플레이트 액슬을 제거하십시오.



8. 고정 클립 및 스위치 레버를 제거하십시오.



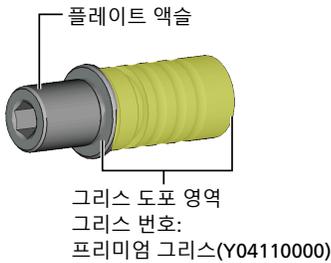
9. 그림에 표시된 대로 유닛을 분해할 수 있습니다.



# 플레이트, 플레이트 텐션 스프링 및 스위치 레버 설치

“[플레이트, 플레이트 텐션 스프링 및 스위치 레버 제거](#)”의 역순으로 설치하십시오.

## 1. 전용 그리스를 플레이트 액슬에 바릅니다.

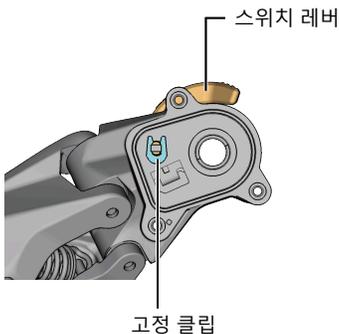


### 참고

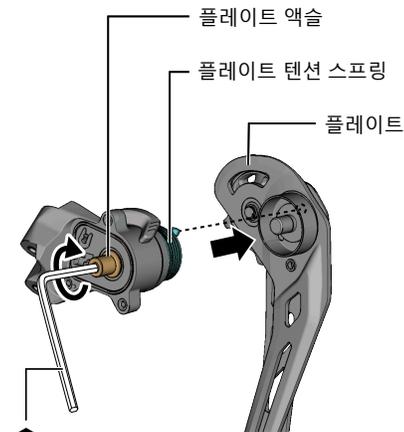
- 위에 표시된 도포 영역 바깥쪽에 그리스를 바르지 마십시오. 여기에 그리스를 도포하면 롤러 클러치의 안에 들어가 마찰력이 소실됩니다.

## 2. 스위치 레버를 설치하고 고정 클립을 체결하십시오.

스위치 레버를 OFF 위치로 설정하십시오.



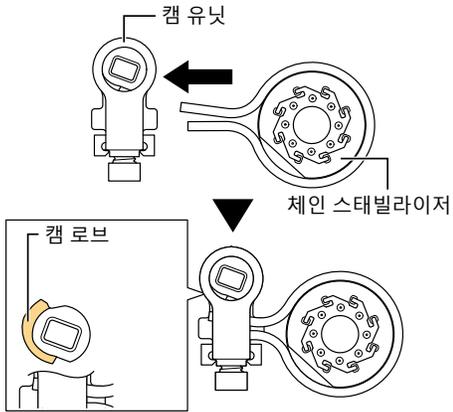
## 3. 플레이트 액슬을 삽입한 다음 플레이트 텐션 스프링의 끝을 플레이트 구멍에 결합하십시오.



**4** 7.8 ~ 9.8N·m

## 4. 그림과 같이 체인 스태빌라이저를 캠 유닛에 설정하십시오.

캠 유닛의 캠 로브가 그림에 표시된 위치에 있는지 점검하십시오.



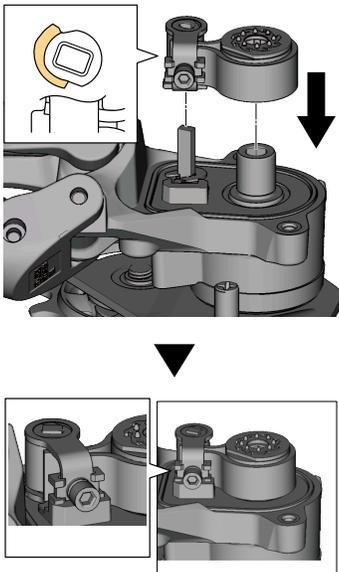
### 참고

- 캠 로브가 그림에 표시된 것처럼 위치한 상태로 체인 스테빌라이저를 캠 유닛에 설치하지 마십시오.



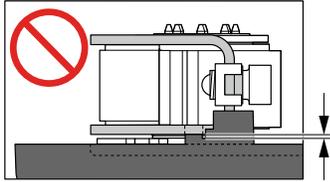
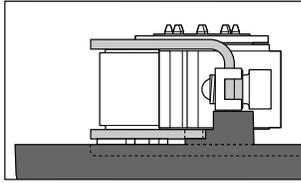
### 5. 캠 유닛과 체인 스테빌라이저를 설치하십시오.

캠 유닛의 캠 로브 위치에 주의하십시오.



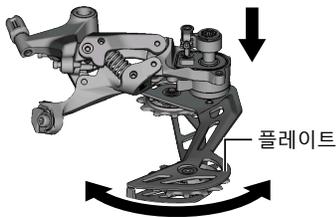
### 참고

- 플레이트 유닛이 캠 유닛에 완전히 안착되지 않은 경우 플레이트 유닛 커버를 설치하지 마십시오. 제대로 밀봉되지 않아 체인 스테빌라이저 어셈블리 부식 및 오작동으로 이어질 수 있습니다.

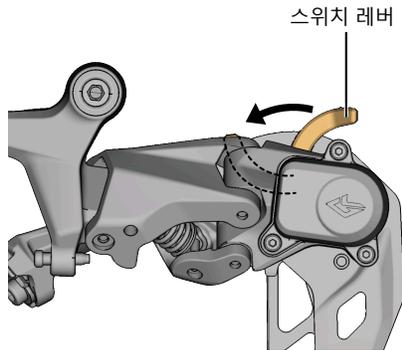


### TECH TIPS

- 설치 시 캠 유닛 및 체인 스테빌라이저를 누른 상태에서 플레이트를 앞뒤로 이동하는 것이 도움이 됩니다.

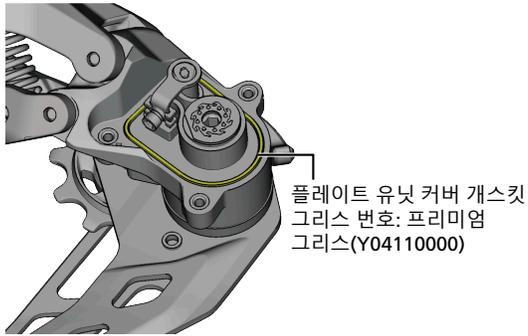


- 스위치 레버를 ON 위치로 이동할 때 저항이 있을 경우 구성품이 제대로 설치된 것입니다. 저항이 없는 경우 캠 유닛의 캠 로브 위치를 점검하고 구성품을 다시 설치하십시오.

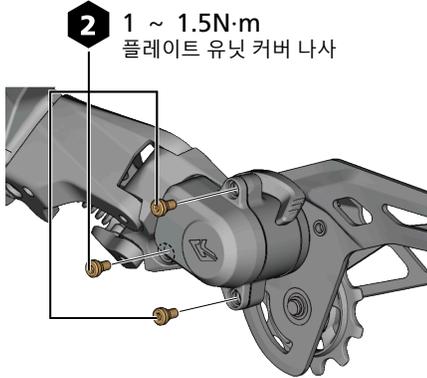


#### 6. 플레이트 유닛 커버 개스킷에 전용 그리스를 바르고 설치하십시오.

플레이트 유닛 커버 개스킷이 플레이트 유닛의 홈을 따라 설치되었는지 점검하십시오.

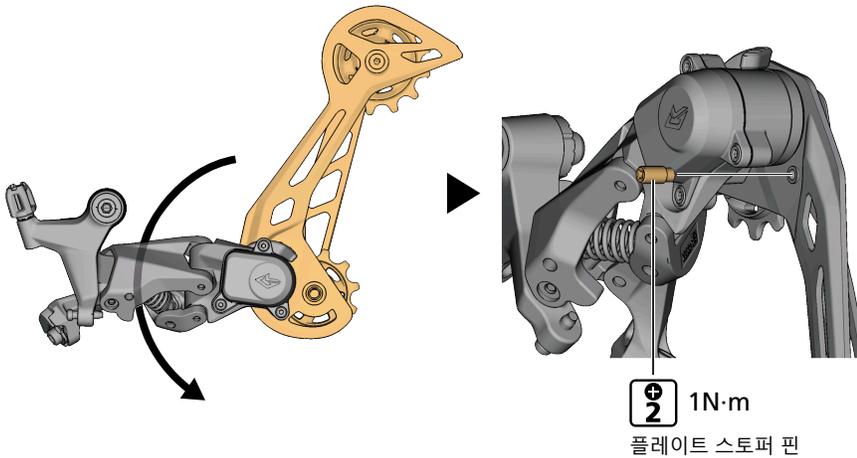


7. 플레이트 유닛 커버 나사를 설치하십시오.



8. 플레이트 스톱퍼 핀을 설치하십시오.

그림과 같이 플레이트를 반시계 방향으로 돌린 후 플레이트 스톱퍼 핀을 설치하십시오.



9. 마찰을 점검하고 필요에 따라 조절하십시오.

마찰 조절 방법은 "[마찰 조절하기](#)"을(를) 참조하십시오.

