

대리점 설명서

듀얼 피벗 캘리퍼 브레이크/ DUAL CONTROL LEVER

BR-9000
BR-9010
BR-6800
BR-6810
BR-5800
BR-5810
BR-RS500
BR-5710

BC-9000
BC-R680

SM-CB90

목차

중요 공지	3
안전 유의사항	4
설치	7
핸들 바에 설치	7
브레이크 케이블 설치	8
SM-CB90 설치	11
브레이크 캘리퍼의 설치	12
브레이크 슈 설정 위치	21
BC-9000/R680 케이블 고정	22
조절	26
아치 스프링 장력 조절	26
슈와의 거리 재조절 (브레이크 슈즈가 마모되었을 경우)	27
유지 관리	30
카트리리지슈즈의 교체	30
브레이크 슈 특징	32

중요 공지

- 본 딜러 매뉴얼은 기본적으로 전문 자전거 기술자를 대상으로 작성되었습니다.
자전거 조립에 대하여 전문 교육을 받지 않은 사용자는 스스로 딜러 매뉴얼을 사용하여 부품을 설치하지 말아야 합니다.
매뉴얼의 내용 중 확실하지 않은 점이 있을 경우, 설치를 진행하지 마십시오. 대신, 구매처나 지역 자전거 딜러에 문의하여 도움을 받으십시오.
- 반드시 제품에 포함된 모든 지침 매뉴얼을 읽으십시오.
- 본 딜러 매뉴얼에서 명시하는 것 이외로 제품을 분해하거나 개조하지 마십시오.
- 모든 딜러 매뉴얼 및 지침 매뉴얼은 당사 홈페이지 (<http://si.shimano.com>) 에서 온라인으로 열람할 수 있습니다.
- 딜러로서 영업하고 있는 해당 국가, 주 또는 지역의 관련 규칙 및 규정을 준수하십시오.

안전을 위해서, 반드시 사용 전에 딜러 매뉴얼을 꼼꼼히 읽고, 올바른 사용을 위해서 이를 따라 주십시오.

신체적 부상 또는 기기 및 주변에 물리적 손상을 방지하기 위하여 아래 지침은 반드시 항상 따라야 합니다.
지침은 제품이 올바르게 사용되지 않았을 때 발생할 수 있는 위험이나 손상 정도에 따라 분류됩니다.

위험

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

경고

본 지침을 따르지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

주의

본 지침을 따르지 않을 경우 신체적 부상 또는 기기 및 주변에 물리적 손상을 초래할 수 있습니다.

안전 유의사항

경고

- **부품을 설치할 때, 지침 매뉴얼에 명시된 지침을 반드시 준수하십시오.**

시마노 정품 부품만을 사용할 것을 권장합니다. 볼트나 너트와 같은 부품이 헐거워지거나 파손될 경우, 자전거가 갑자기 전복될 수 있으며 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

또한 올바르게 조절하지 않을 경우, 문제가 발생할 수 있고, 자전거가 갑자기 전복되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

- 부품 교체와 같은 보수 작업 시, 보호 안경이나 고글과 같은 눈 보호 장비를 착용하십시오.

- 딜러 매뉴얼을 철저히 읽으신 후, 추후 참조를 위하여 안전한 장소에 보관하십시오.

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- 자전거 브레이크 시스템의 조작을 완전히 이해하는 것이 중요합니다. 자전거 브레이크 시스템을 부적절하게 사용하면 자전거 조절을 잃어서 넘어질 수 있으며 이로 인해 큰 부상이 초래될 수도 있습니다.

각 자전거마다 다루는 방법이 다를 수 있으므로, 해당 자전거에 맞는 브레이크 테크닉(브레이크 레버에 가하는 압력과 자전거 제어 특성 포함)과 자전거 조작을 익히도록 하십시오.

이것은 전문 자전거 대리점과의 상담, 자전거 취급 설명서 읽기, 자전거 운전과 브레이크 기술을 연습함으로써 가능합니다.

- 앞쪽 브레이크를 너무 강하게 잡았을 경우, 휠에 락이 걸리고 자전거가 앞으로 넘어질 수 있어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

- 자전거를 타기 전에 반드시 전방/후면 브레이크가 바르게 작동하는지 확인해 주십시오.

- 우천 시에는 제동 거리가 길어집니다. 속도를 줄이고 미리 브레이크를 살살 잡으십시오.

- 노면이 젖어 있으면 타이어가 미끄러지기 쉽습니다. 타이어가 미끄러지는 경우, 자전거에서 떨어질 수 있습니다. 이를 방지하려면, 주행 속도를 줄이고 브레이크를 미리 부드럽게 잡으십시오.

- 브레이크 슈즈에 오일이나 그리스가 묻지 않도록 주의하십시오. 오일이나 그리스가 슈즈에 묻을 경우, 구매 장소 또는 자전거 대리점에 연락하십시오. 그렇지 않으면 브레이크가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

- 브레이크 케이블에 부식, 닳아 헤어진 부분, 균열이 간 부분이 있는지 확인하고 문제가 있을 시 구매 장소 또는 자전거 대리점에 연락하십시오. 그렇지 않으면, 브레이크가 올바르게 작동하지 않을 수 있습니다.

- 카본 재질의 특징 때문에, 레버는 절대 개조하지 말아야 합니다, 그럴 경우 레버가 파손 될 수 있고 결과적으로 브레이크가 작동하지 않을 수 있습니다.

- 자전거 라이딩 전에 탄소 분리나 균열과 같은 손상이 있지 않은지 확인하십시오. 어떠한 손상이 있는 경우, 자전거의 사용을 중단하고 구매 장소 또는 자전거 대리점에 연락하십시오. 그렇지 않을 경우, 레버가 부러지고 브레이크가 작동하지 않을 수 있습니다.

자전거 설치 및 유지 관리용:

- 브레이크에는, 아래 표에 명시된 조합에 따라 듀얼 컨트롤 레버나 브레이크 레버를 사용하십시오. 표에 "NO!" 표시가 있는 조합은 사용하지 마십시오.
브레이크가 과도하게 효과적이면, 넘어질 수 있습니다.

캘리퍼 브레이크	조합	듀얼 컨트롤 레버	브레이크 레버
BR-9000 BR-9010 BR-7900 BR-6800 BR-6810 BR-5800 BR-5810 BR-RS500 BR-5710 BR-5700	맞음	ST-9070 ST-9071 ST-9001 ST-9000 ST-6870 ST-6871 ST-6800 ST-6770 ST-5800 ST-5700 ST-4600 ST-3500 ST-2400 ST-R460 ST-R353 ST-R350	BL-4600 BL-3500 BL-R780 BL-2400 BL-TT79
		위의 것 외에 로드 바이크용 듀얼 컨트롤 레버	위의 것 외에 로드 바이크용 브레이크 레버



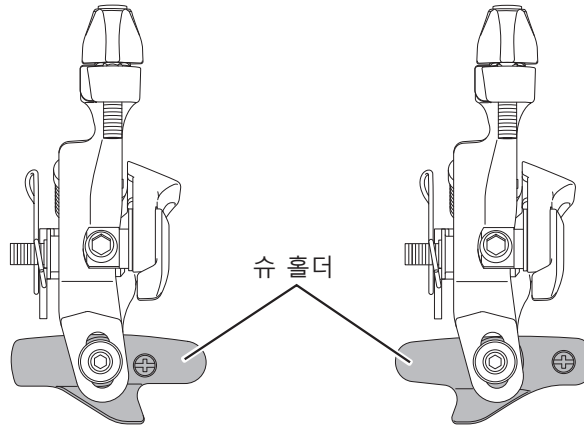
: "NO!" 표시는 어떠한 경우에도 사용하지 말아야 하는 조합을 나타냅니다.

- 케이블 조절 너트와 퀵 릴리스 레버는 BR-9010/6810/5810/5710의 후면 브레이크에 장착되어 있지 않습니다; 반드시 SM-CB90를 사용하십시오. 브레이크 슈즈가 마모되면, 손으로 슈와의 거리를 조정할 수 없게 됩니다.
- 지정된 조임 토크로 캘리퍼 브레이크 장착용 너트를 조여 단단하게 고정하십시오.
 - 너트 타입 브레이크에는 잠금 너트와 나일론 인서트 (자동 잠금 너트)를 사용하십시오.
 - 성큰 너트 타입 브레이크의 경우, 6회 이상 돌릴 수 있는 적절한 길이의 성큰 너트를 사용하고, 재설치 시에는 너트 스레드에 실런트(잠금 접착제)를 도포하십시오.

너트가 느슨해지거나 브레이크가 분리된 경우, 자전거 몸체에 걸려 자전거가 넘어질 수 있습니다. 특히 전방 휠에 걸릴 경우 자전거가 앞으로 넘어져 심각한 부상을 입을 수 있습니다.
- 후면 브레이크로 설계된 브레이크를 앞쪽 브레이크로 사용하지 마십시오.
- 슈 홀더 BR-9010/6810/5810/5710는, 항상 전용 브레이크 슈 (R55C4, R55C4 (카본 림용), 또는 R55C4-1(카본 림용))를 사용하십시오. 일반적인 브레이크 슈즈 (R55C3, R55C3 (카본 림용), R55C2, R55C (카본 림용), R55C (세라믹 림용), 그리고 R55C+1) 는 다른 고정 위치를 가집니다. 이는 브레이크 슈가 떨어지고 브레이크를 작동하지 않게 만드는 고정 볼트가 조여지는 것을 방지합니다.

< BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS >

- BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS는 후면 브레이크입니다. 앞쪽 브레이크로 사용할 수 없습니다.
BR-9010-F/6810-F/5810-F(앞쪽 브레이크) 와 BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS는 다른 슈 홀더와 내부 부품을 사용합니다.



< BR-9010-F/6810-F/5810-F >

< BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS >

< BC-9000/R680 >

BC-9000/R680 (폴리머 코팅 브레이크 케이블)은 낮은 마찰 저항력을 갖도록 설계되었습니다. 아래 지시 사항을 반드시 준수하십시오. 준수하지 않을 경우, 브레이크 케이블의 충분한 유지력을 전달할 수 없습니다. 이는 브레이크 케이블이 느슨해지거나 브레이크 컨트롤을 잃어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

- BR-9000/6800/5800/RS500 시리즈의 브레이크와 조합하여 사용하십시오.
- BC-9000/BC-R680의 경우 지정된 케이블 그리스(Y04180000)를 사용하십시오.
- 내부 케이블이 외부 케이싱을 통과하였을 때, 그리스가 내부 케이블 고정부에 묻을 수 있습니다. 내부 케이블에 고정하기 전에 그리스를 천으로 반드시 닦아 내십시오.

참고

반드시 사용자에게 다음 사항을 설명하십시오:

- 카본 레버의 경우, 부드러운 천을 사용하여 닦으십시오. 반드시 중성 세제를 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 재질이 손상될 수 있으며, 강도에도 영향을 줄 수 있습니다.
- 온도가 높은 곳에 카본 레버를 두지 마십시오. 또한 화기 근처에 두지 마십시오.
- SHIMANO의 로드 브레이크 슈즈를 세라믹 림과 함께 사용하면 브레이크 슈즈가 더욱 빨리 마모됩니다.
- 브레이크 슈즈가 홈이 보이지 않을 때까지 닳았을 경우, 구매 장소 또는 자전거 대리점에 연락하십시오.
- 브레이크 슈즈마다 각기 다른 특성을 가지고 있습니다. 브레이크 슈즈를 구매한 구매 장소 또는 자전거 대리점에 연락하십시오.
- 제품의 정상적인 사용 및 노후에 따른 마모와 성능 저하에 대하여 보증이 되지 않습니다.

본 매뉴얼은 제품의 사용 방법을 설명하기 위하여 작성되었으며 설명서에 포함된 그림은 실제 제품과 다를 수 있습니다.

설치

사용되는 툴 목록

본 제품 조립 시 다음 툴이 필요합니다.

브레이크 캘리퍼

사용 위치	툴
브레이크 고정 볼트	5mm 육각 렌치(BR-9000/6800/5800/RS500)
	4mm 육각 렌치(BR-9010/6810/5810/5710)
슈즈 고정 볼트	4mm 육각 렌치
케이블 고정 볼트	5mm 육각 렌치
중심 조절 볼트	3mm 육각 렌치(BR-9000/6800/5800/RS500)
	2mm 육각 렌치(BR-9010/6810/5810/5710)
스프링 조절 볼트	2mm 육각 렌치(BR-9000/9010*/6800)

*BR-9010는 F와 R 모델로만 구성됩니다.

(스프링 조절은 BR-9010-RS에 실시할 수 없습니다.)

브레이크 케이블

사용 위치	툴
케이블 커터	TL-CT12

듀얼 컨트롤 레버

사용 위치	툴
침 볼트	5mm 육각 렌치

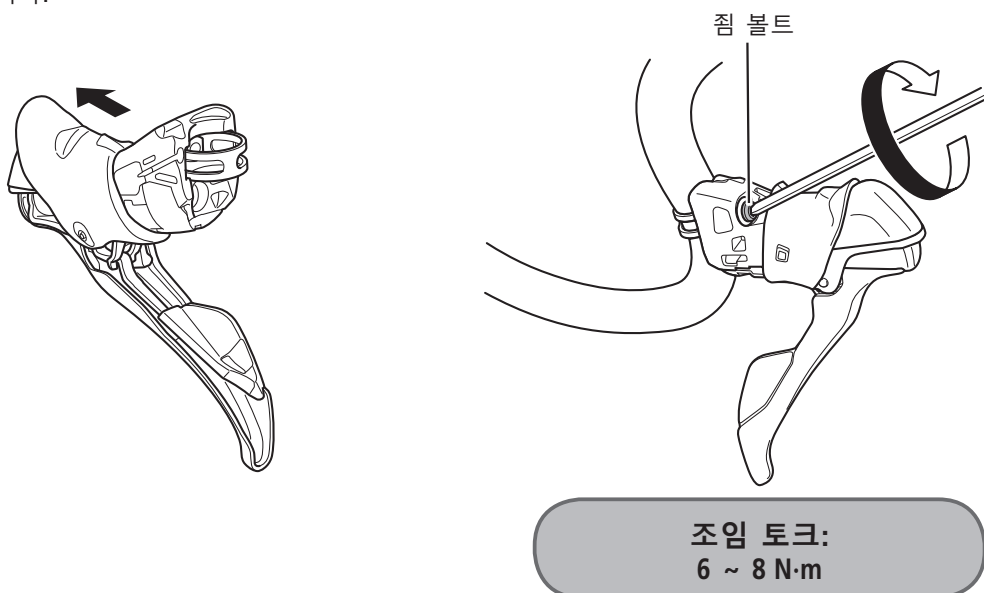
카본 프레임/핸들 바 표면에 부품 구성 설치 시, 해당 제조업체에 조임 토크에 대한 권고사항을 확인하여 과도한 조임을 방지하십시오. 과도한 조임은 카본 소재가 손상될 수 있으며, 조임이 약할 경우 부품을 해당 부품의 고정력이 부족할 수 있습니다.

ST-9000/6800/5800/5700

■ 핸들 바에 설치

< ST-9000/6800/5800 >

- 침 볼트를 브래킷의 상단부에 단단히 조립하십시오. 브래킷 커버를 뒤로 당기고 5mm 육각 렌치를 사용하여 침 볼트를 조입니다.

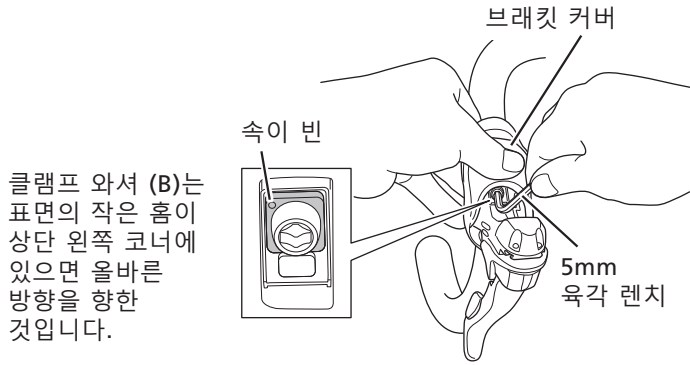


참고:

ST-9000/6800/5800의 클램프 밴드, 침 볼트, 클램프 너트는 타 제품과 호환되지 않습니다. 타 제품에 사용된 부품 구성을 함께 사용하지 마십시오.

< ST-5700 >

브래킷 커버를 앞으로 움직인 다음, 장착용 너트를 5mm 육각 렌치를 사용하여 단단히 조이십시오.



조임 토크:
6 ~ 8 N·m

■ 브레이크 케이블 설치

본 제품에 적합한 윤활제는 브레이크 케이블에 사용되며 적절히 윤활된 상태로 발송됩니다.

⚠ 경고

아우터 케이싱을 통해 이너 케이블을 통과시킬 때 그리스가 이너 케이블 고정부에 묻을 경우 이너 케이블을 고정하기 전에 천으로 닦아 내십시오. 고정부에 그리스가 묻을 경우, 충분한 브레이크 케이블 고정력이 제공될 수 없습니다. 이러한 경우 브레이크 케이블이 느슨해지고 브레이크 컨트롤이 손실되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

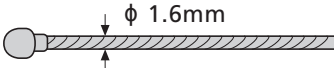
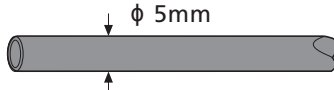
참고:

BC-9000/R680 내부 케이블이 캘리퍼 브레이크의 변속 레버나 메탈 섹션 (조절 섹션)과 닿지 않도록 주의하십시오. 내부 케이블이 설치되었을 때, 코팅이 손상되거나 보풀이 일어날 수 있으나 작동에 영향을 미치지 않습니다.

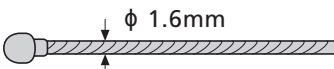
핸들 바를 양쪽으로 최대한 회전시켰을 때에도 어느 정도 여유 길이가 남는 케이블을 사용하십시오.

사용된 케이블

< ST-9000/6800/5800 >

BC-9000/BC-R680 내부 케이블	외부 케이싱
	

< ST-5700 >

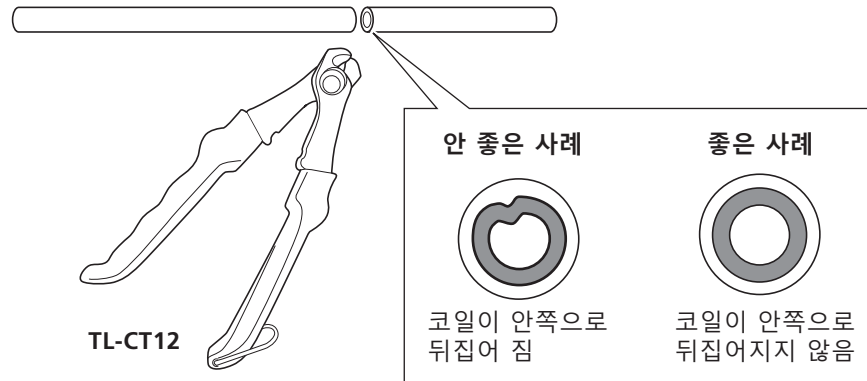
BC-1051 이너 케이블	SLR 외부 케이싱
	

외부 케이싱 절단

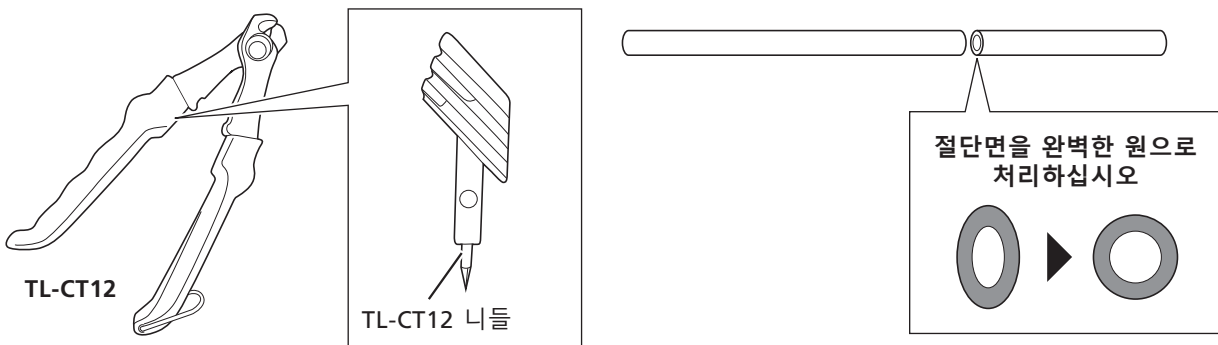
참고:

- 핸들 바를 양쪽으로 최대한 회전시켰을 때에도 어느 정도 여유 길이가 남는 케이블을 사용하십시오.
- TL-CT12 니들 섹션으로 인하여 손이 다치지 않도록 주의하십시오.

1. 케이블 커터 (TL-CT12) 또는 그와 동등한 툴을 사용하여 케이블을 잘라 코일이 안쪽으로 뒤집어지지 않도록 하십시오.



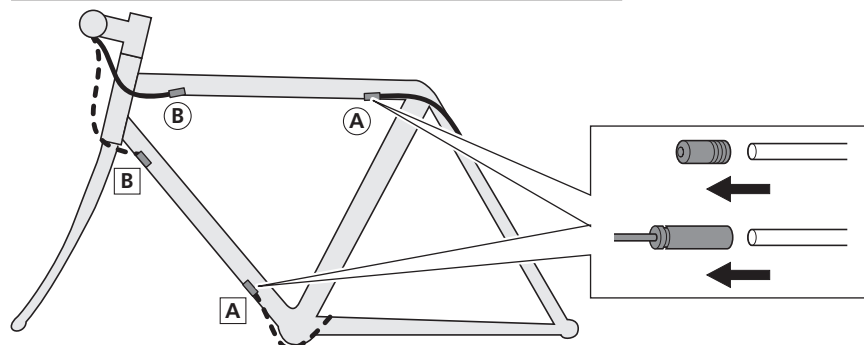
2. 커팅 후, 라이너의 끝을 TL-CT12 또는 기타 좁은 툴을 사용하여 ($\phi 2.2$ 이상) 늘이십시오.



후면 브레이크 케이블/통이 있는 외부 캡 설치 위치

- 그림과 같이 통이 있는 외부 캡을 제 위치(A, B / A, B)에 설치하십시오.

— BR-9000 / 6800 / 5800 / RS500 / 9010-RS / 6810-RS
 --- BR-9010 / 6810 / 5810 / 5710

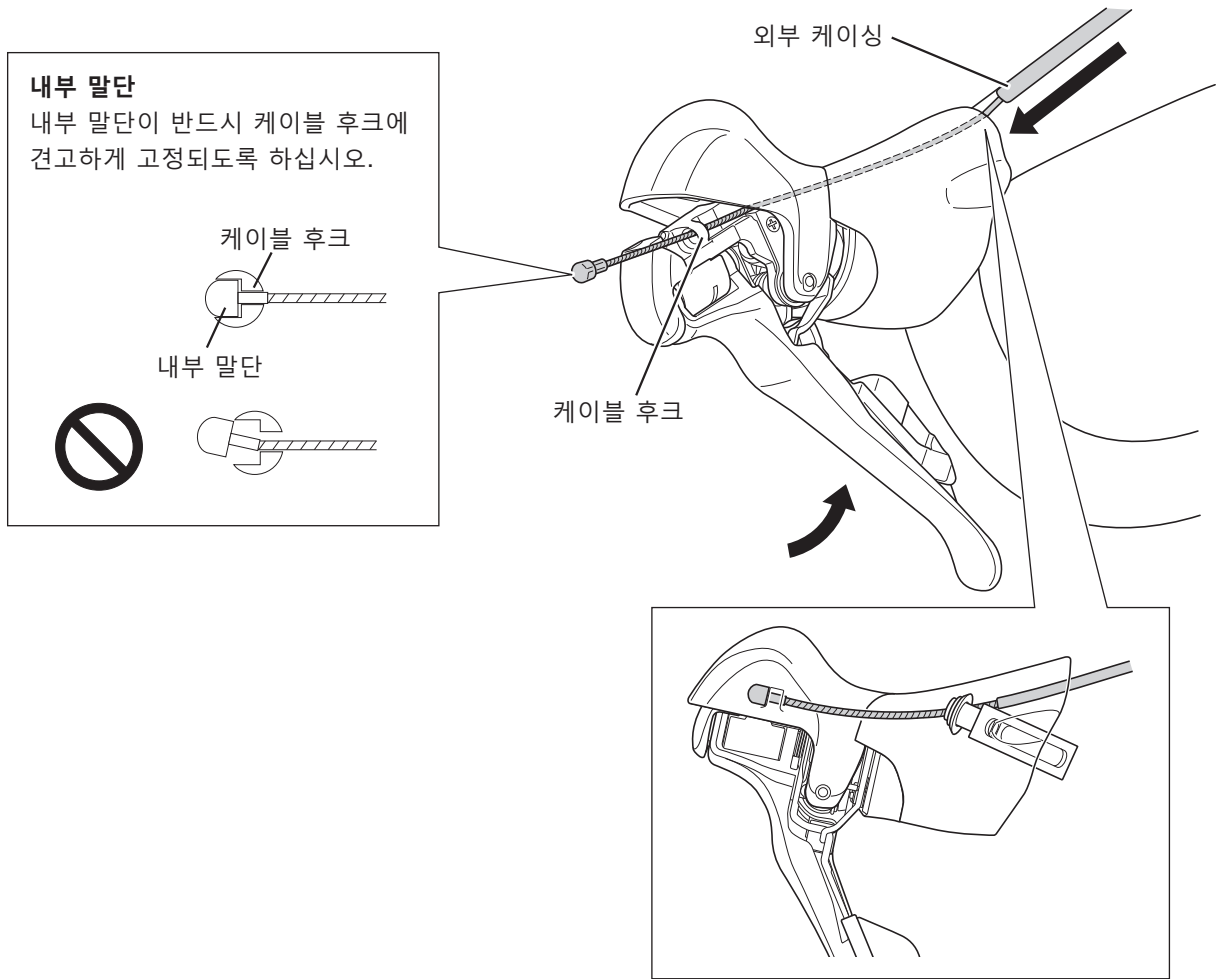


참고:

이너 케이블 BC-1051을 사용하는 경우, 돌출부 있는 아우터 캡이 아닌 일반 아우터 캡을 사용하십시오.

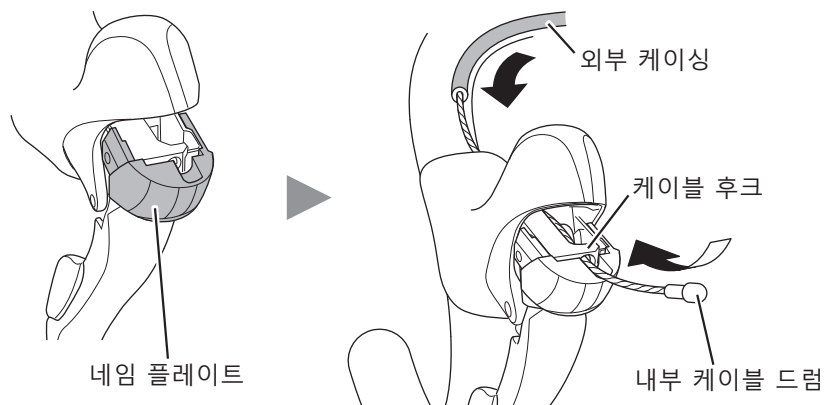
< ST-9000/6800/5800 >

레버를 브레이크 작동 방향으로 이동하고 브레이크 케이블을 통과시켜 놓습니다.

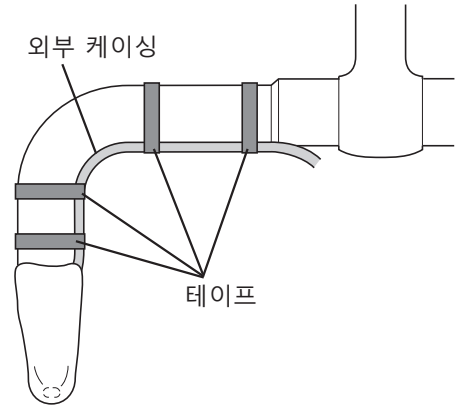


< ST-5700 >

그림과 같이 내부 케이블을 통과시킨 다음, 내부 케이블 드럼을 케이블 후크 안으로 장착하십시오.



외부 케이싱을 (테이프나 유사한 재질을 사용하여) 핸들 바에 임시 고정하십시오.

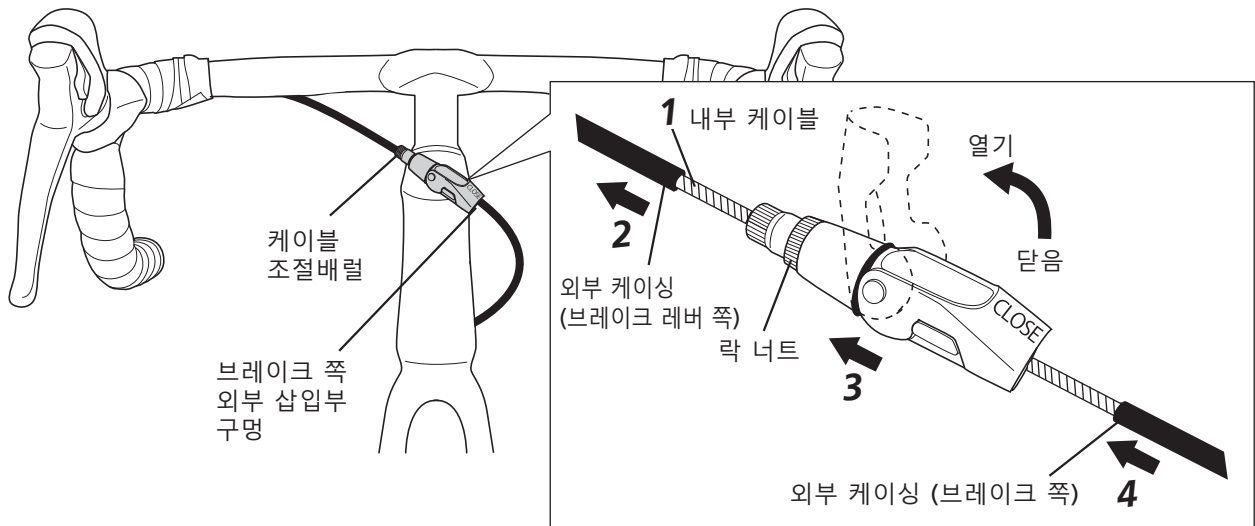


⚠ 경고

케이블 조절 너트와 퀵 릴리스 레버는 BR-9010/6810/5810/5710의 후면 브레이크에 장착되어 있지 않습니다; 반드시 SM-CB90 (케이블 조절기)를 사용하십시오. 브레이크 슈즈가 마모되면, 손으로 슈와의 거리를 조정할 수 없게 됩니다.

■ SM-CB90 설치

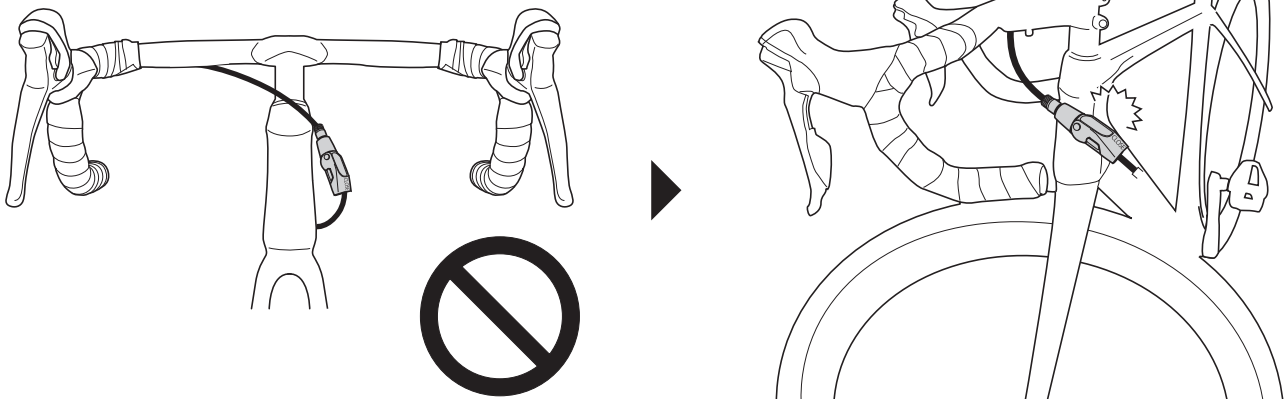
그림에 명시된 위치에 설치하십시오.



참고:

핸들을 회전 시켰을 때 탑 튜브와 얹히는 곳에 설치하지 마십시오.

잘못된 설정

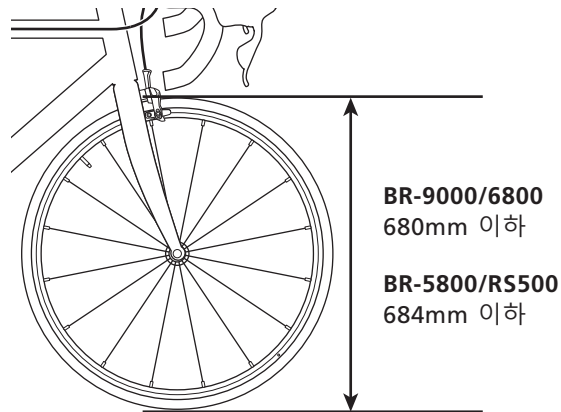


■ 브레이크 캘리퍼의 설치

< BR-9000/6800/5800/RS500 >

권장 타이어 크기/림 폭

		두께	타이어 외경
사용 가능한 타이어 크기	BR-9000/6800	φ 25mm 이하	φ 680mm 이하
	BR-5800/RS500	φ 28mm 이하	φ 684mm 이하

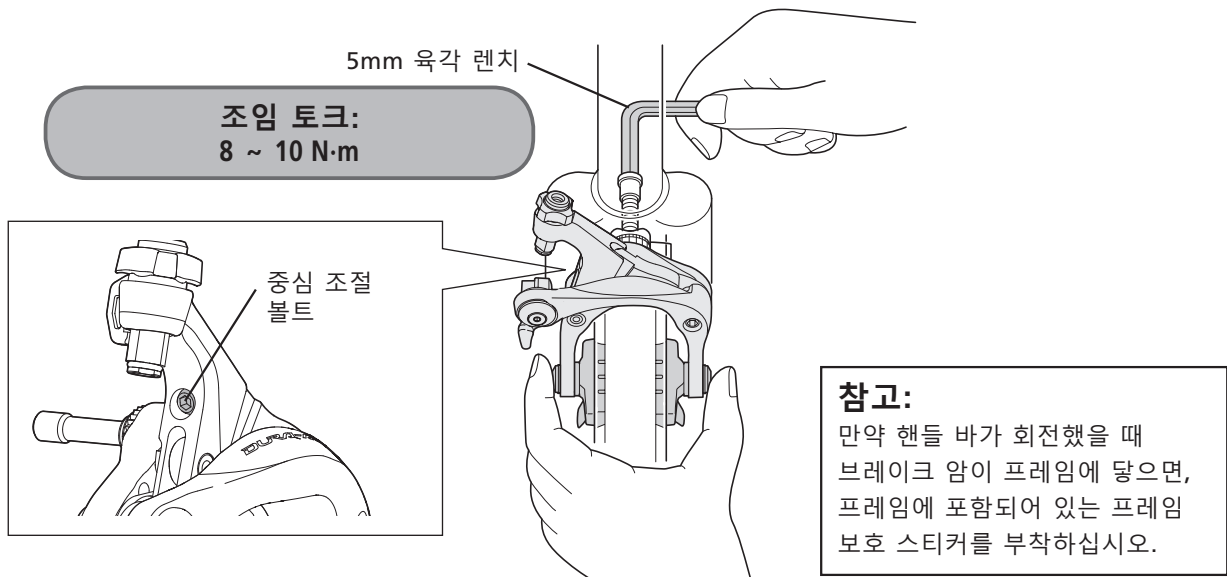


	캘리퍼 브레이크	림	림 폭	설명
사용 가능한 림 폭	BR-9000/6800/5800/ RS500	알루미늄 림	19.6 - 24mm	
		카본 림	19.6 - 24mm	
			24 - 28mm	R55C4-1 (카본 림용)을 사용하십시오

참고:

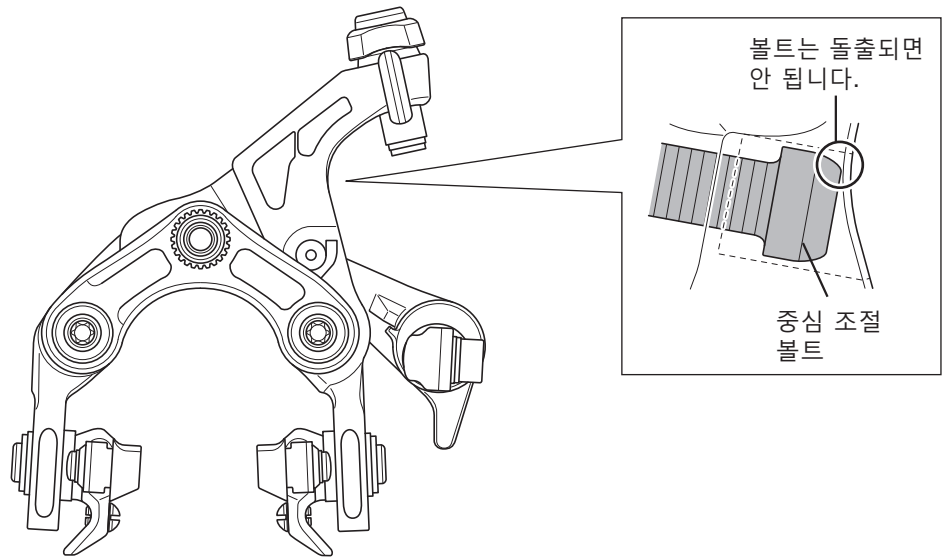
너비가 24 - 28 mm인 카본 림을 사용할 때 R55C4-1 (카본 림용)을 사용하십시오.
앞쪽 브레이크는 후면 브레이크로 설치할 수 없고 역으로도 마찬가지로 마찬가지입니다.

아치를 압축하고, 슈가 림에 견고하게 접촉하도록 세팅하십시오.

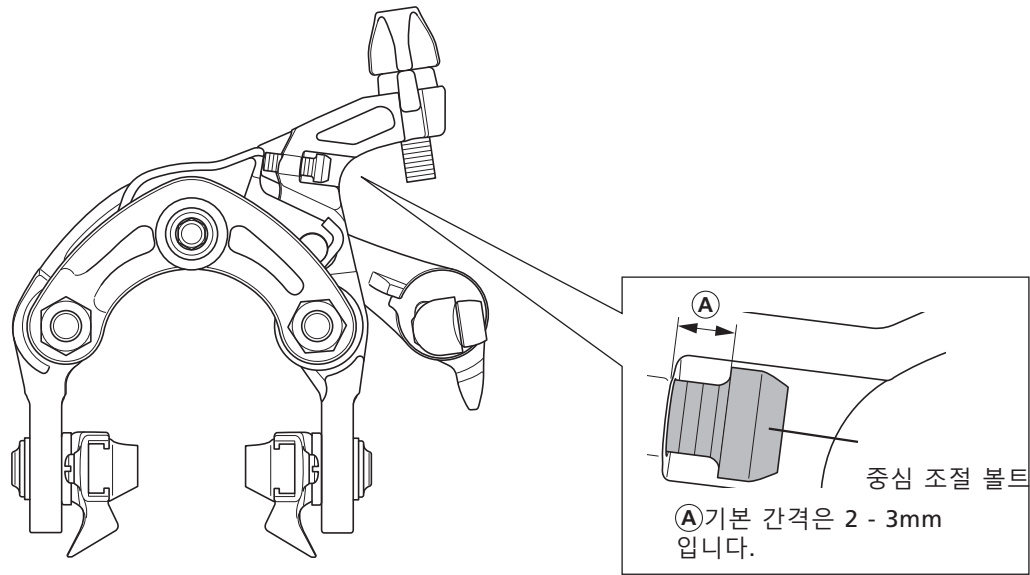


중심 조절 볼트 역할을 하는 조절 위치는 다음 그림에 나타나 있습니다.

< BR-9000/6800 >



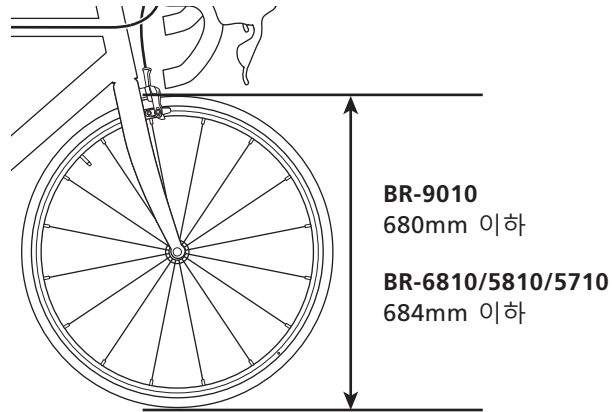
< BR-5800/RS500 >



< BR-9010/6810/5810/5710 >

권장 타이어 크기/림 폭

사용 가능한 타이어 크기		두께	타이어 외경
	BR-9010	φ 25mm 이하	φ 680mm 이하
	BR-6810/5810/5710	φ 28mm 이하	φ 684mm 이하



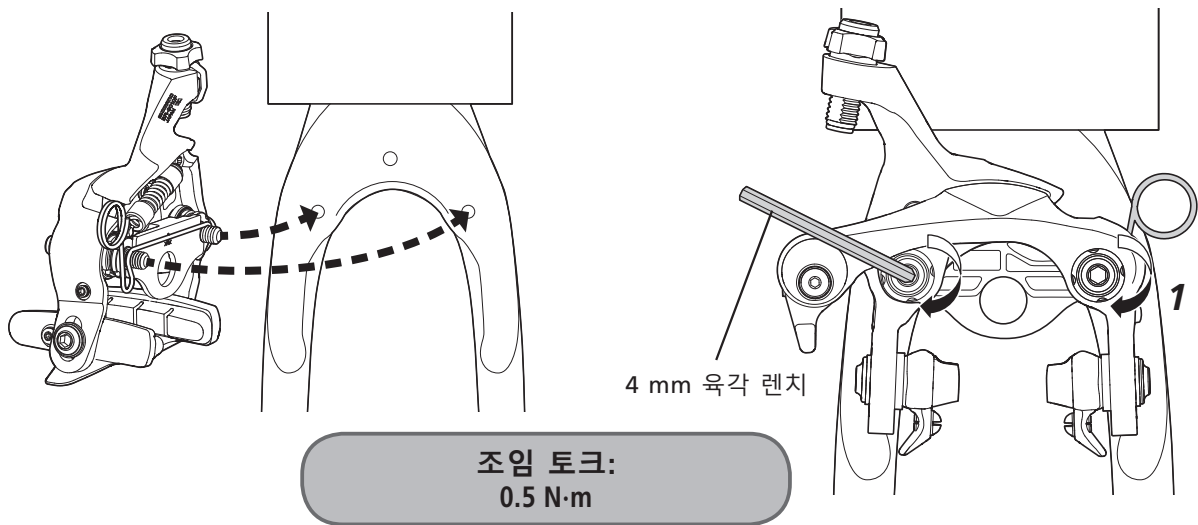
사용 가능한 림 폭	캘리퍼 브레이크	림	림 폭	설명
	BR-9010/6810/5810/5710	알루미늄 림	21 - 24mm	
		카본 림	21 - 24mm	
			24 - 28mm	R55C4-1 (카본 림용)을 사용하십시오

참고:

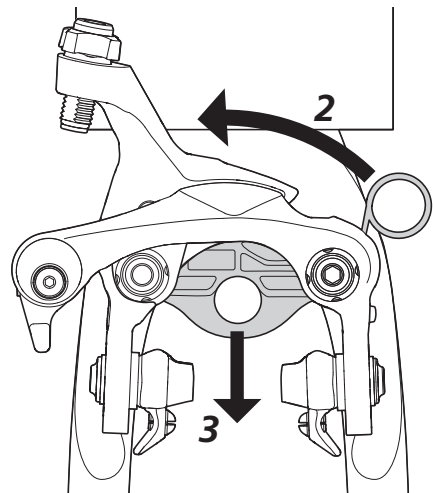
설치가 마무리될 때까지 조립 툴을 제거하지 마십시오. 브레이크 캘리퍼에 흠집이 생길 수 있습니다.

전방

- 1.** 조립 툴을 프레임 베이스와 함께 임시 고정하십시오.



- 2, 3.** 조립 툴을 화살표 방향으로 당겨 빼내십시오.



- 4.** 브레이크 고정 볼트를 완전히 조이십시오.

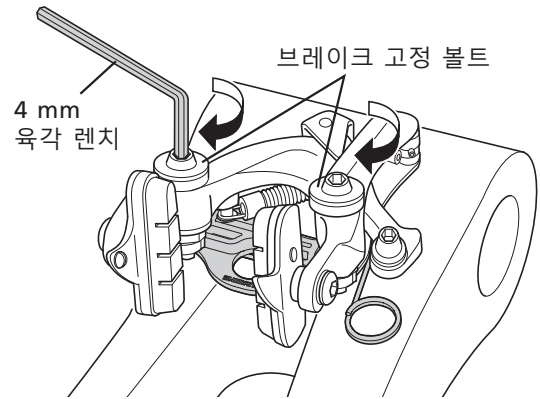
조임 토크:
5 ~ 7 N·m

- 5.** 마지막으로, 보호 시트를 제거하십시오.

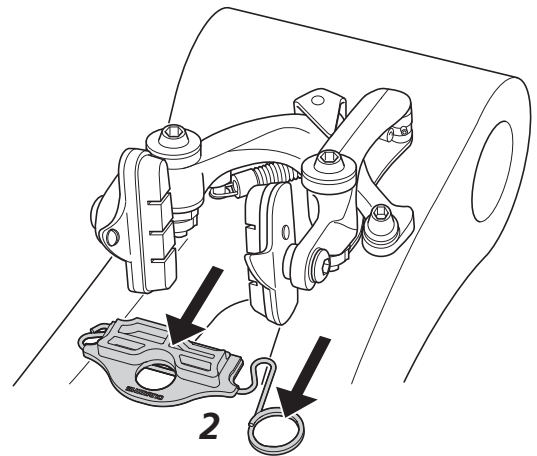
< BR-9000/6800/5800/RS500/9010/6810 >

1. 조립 툴을 프레임 베이스와 함께 임시 고정하십시오.

조임 토크:
0.5 N·m



2. 조립 툴을 화살표 방향으로 당겨 빼내십시오.



3. 브레이크 고정 볼트를 완전히 조이십시오.

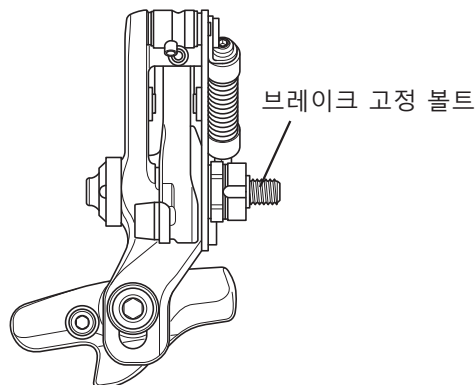
조임 토크:
5 ~ 7 N·m

4. 마지막으로, 보호 시트를 제거하십시오.

캘리퍼 브레이크를 프레임에 설치 시 주의할 점:

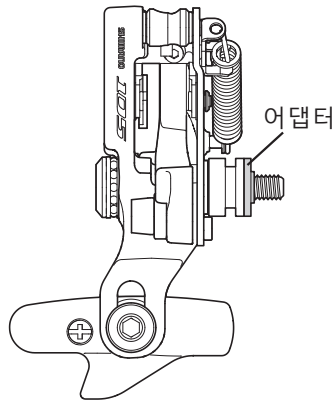
< BR-9010/6810 >

- 9.2mm 및 7.5mm 길이의 브레이크 고정 볼트 2가지 타입. 캘리퍼 브레이크를 프레임에 설치하는 경우, 프레임의 나사 구멍 깊이에 맞는 길이의 볼트를 선택하십시오.

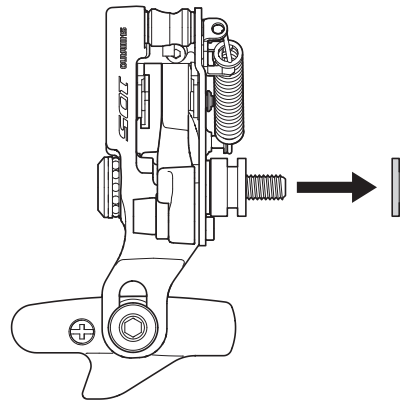


< BR-5810/5710 >

- 캘리퍼 브레이크를 9.2mm 이상 깊이의 나사 구멍이 있는 프레임에 장착시킬 때, 어댑터를 제거하십시오.
- 캘리퍼 브레이크를 9.2mm 이하 깊이의 나사 구멍이 있는 프레임에 장착시킬 때, 어댑터가 필요합니다.

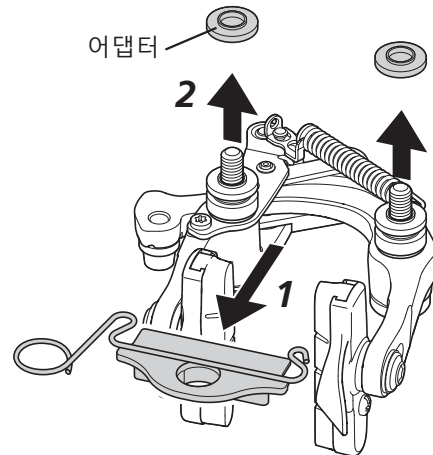


9.2mm 이하의 나사 구멍이 있는 프레임
(스테인리스 스틸 나사가 있는 프레임 등의 프레임)

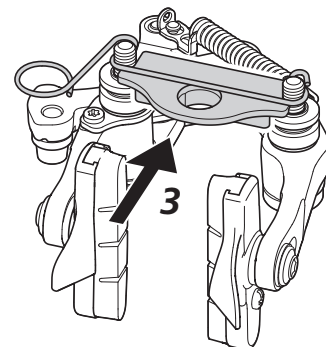


9.2mm 이상의 나사 구멍이 있는 프레임
(알루미늄 나사가 있는 프레임 등의 프레임)

1. 조립 툴을 제거하십시오.
2. 어댑터를 제거하십시오.

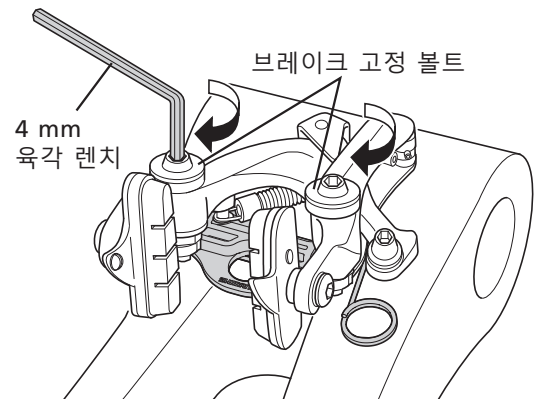


3. 조립 툴을 원래 상태에서 장착하십시오.

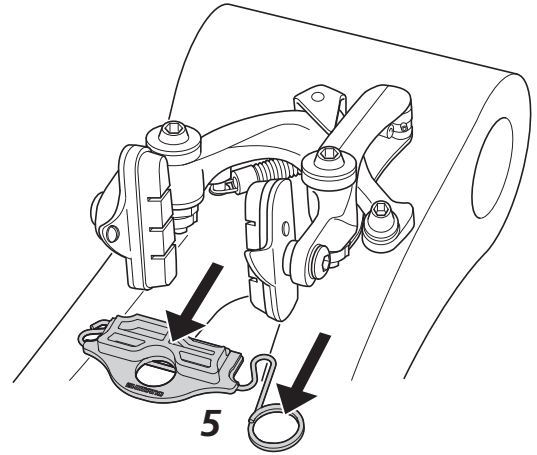


4. 조립 툴을 프레임 베이스와 함께 임시 고정하십시오.

조임 토크:
0.5 N·m



5. 조립 툴을 화살표 방향으로 당겨 빼내십시오.



6. 브레이크 고정 볼트를 완전히 조이십시오.

조임 토크:
5 ~ 7 N·m

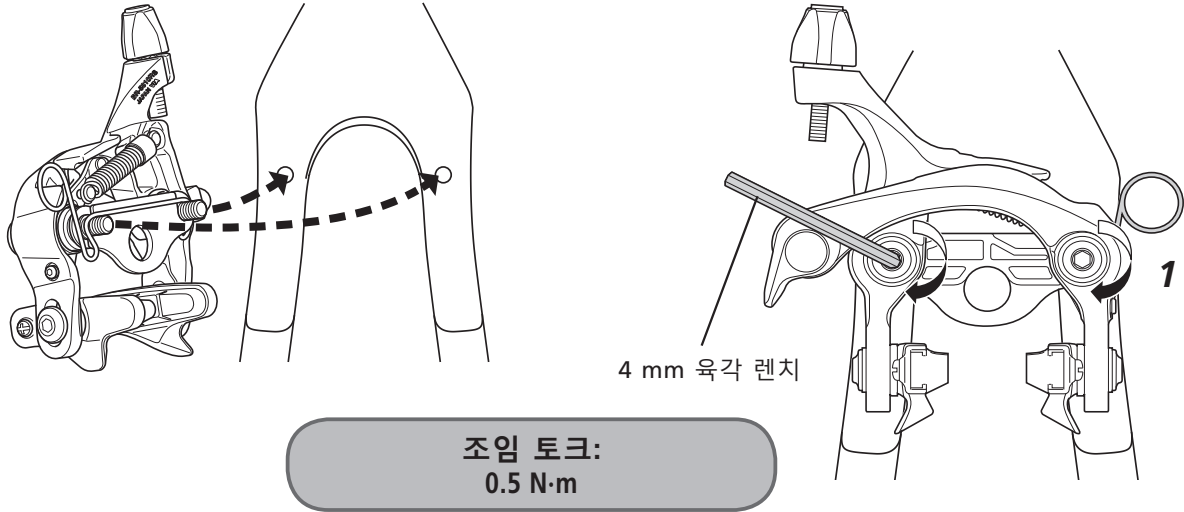
7. 마지막으로, 보호 시트를 제거하십시오.

< BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS >

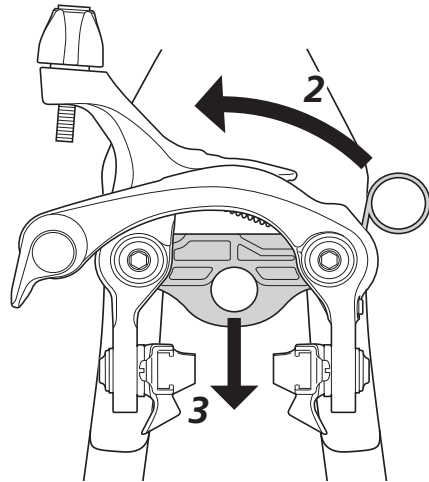
참고:

BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS는 후면 브레이크입니다. 앞쪽 브레이크로 사용할 수 없습니다.

- 1.** 조립 툴을 프레임 베이스와 함께 임시 고정하십시오.



- 2, 3.** 조립 툴을 화살표 방향으로 당겨 빼내십시오.



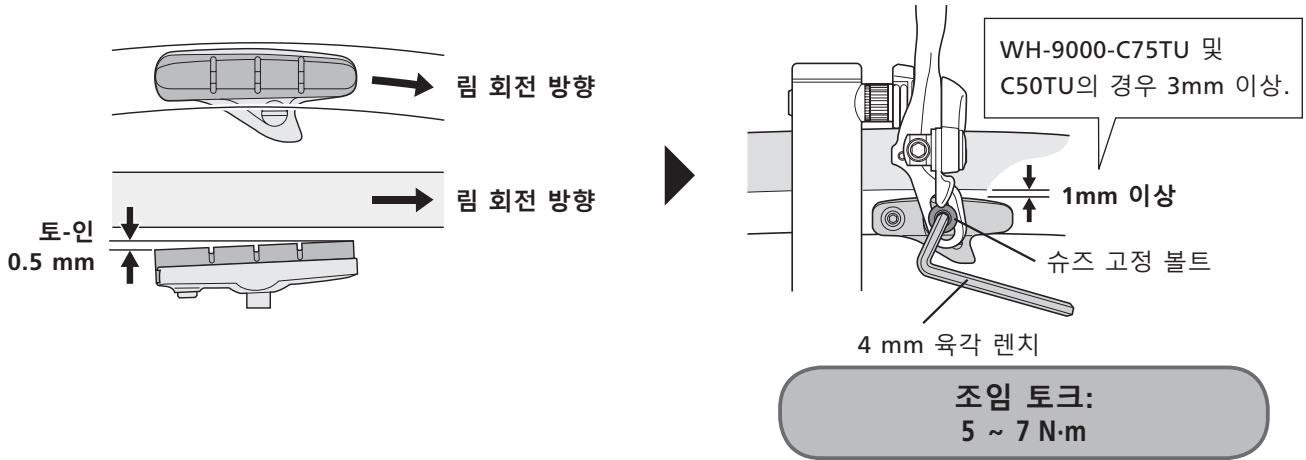
- 4.** 브레이크 고정 볼트를 완전히 조이십시오.

**조임 토크:
5 ~ 7 N·m**

- 5.** 마지막으로, 보호 시트를 제거하십시오.

■ 브레이크 슈 설정 위치

- 림에 닿는 슈의 접촉각 (토-인)은 조정할 수 있습니다. 토-인은 부드러운 제동 작업을 가능하게 합니다.
- 브레이크 슈 위치를 조정하여 슈 표면과 림 표면이 그림과 같이 된 후, 슈즈 고정 볼트를 조이십시오.



■ BC-9000/R680 케이블 고정



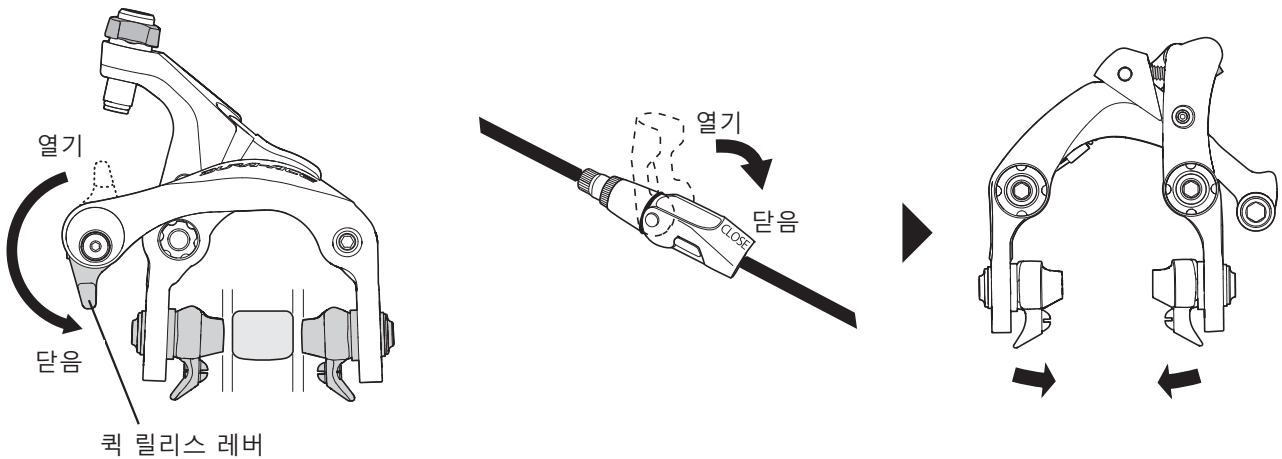
아우터 케이싱을 통해 이너 케이블을 통과시킬 때 그리스가 이너 케이블 고정부에 묻을 경우 이너 케이블을 고정하기 전에 천으로 닦아 내십시오. 고정부에 그리스가 묻을 경우, 충분한 브레이크 케이블 고정력이 제공될 수 없습니다. 이러한 경우 브레이크 케이블이 느슨해지고 브레이크 컨트롤이 손실되어 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

참고:

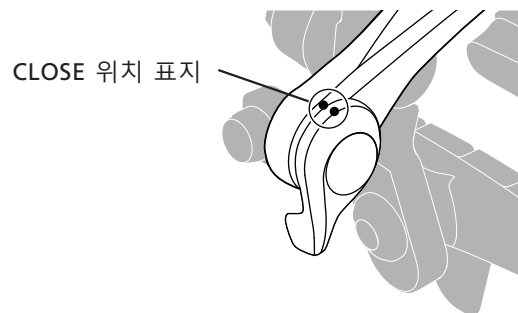
BC-9000/R680 케이블이 변속 레버나 캘리퍼 브레이크의 금속 섹션 (조절섹션) 에 닿지 않도록 조심하십시오. 내부 케이블이 설치되었을 때, 코팅이 손상되거나 보풀이 일어날 수 있으나 작동에 영향을 미치지 않습니다.

1. 퀵 릴리스 레버를 "Close" 위치로 이동하십시오.

< BR-9010-R/6810-R/5810-R/5710-R >

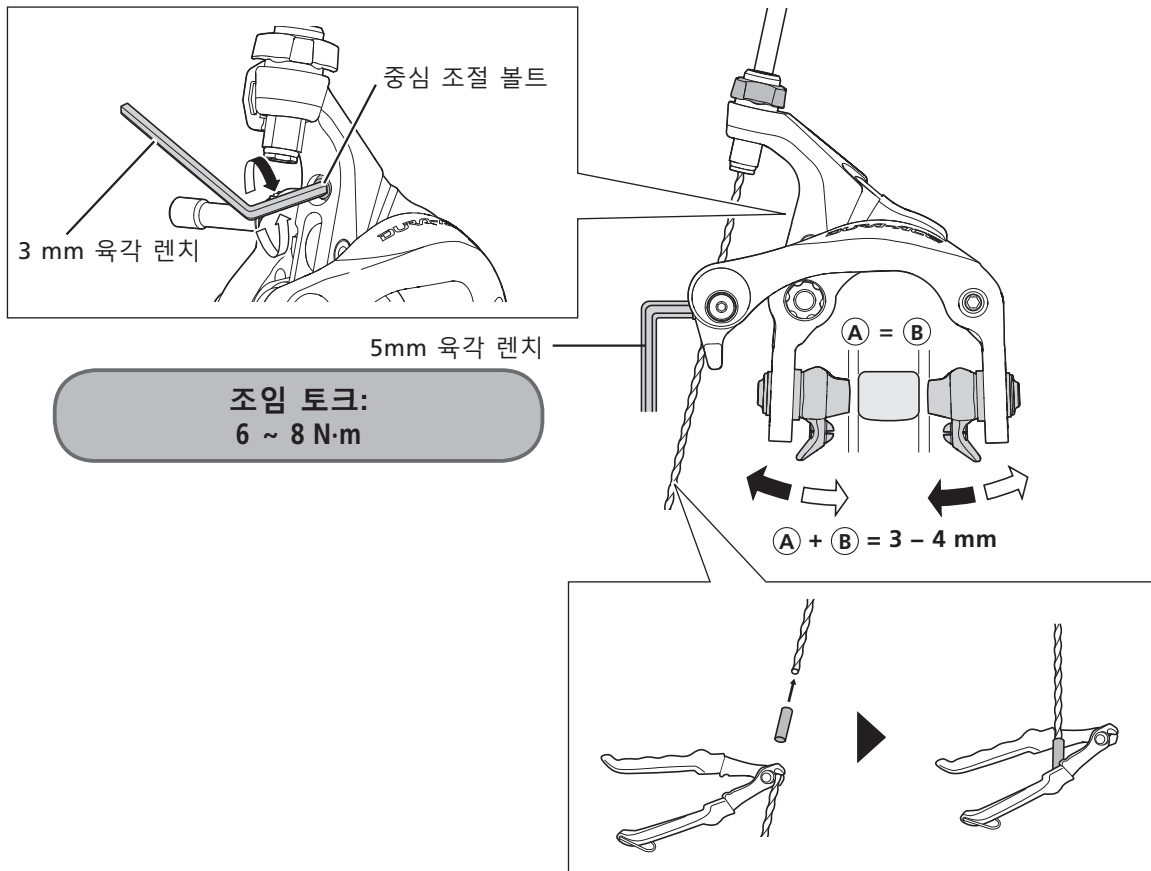


퀵 릴리스 레버와 브레이크 캘리퍼 쪽에 CLOSE 위치 표시가 있는 모델의 경우, 표시가 일치하도록 각 표시의 위치를 조절하십시오. 이 시점에서 맞물리는 느낌이 나는지 확인하십시오.

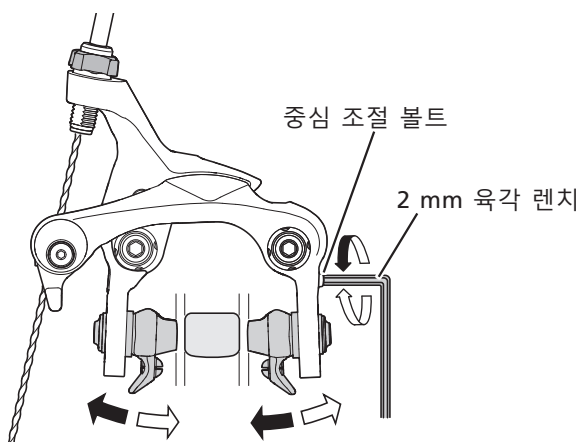


2. 내부 케이블 고정부에 묻은 그리스나 다른 윤활유를 닦아 내십시오.
 그 다음, 슈와의 거리를 조정하며 내부 케이블을 고정하고, 내부 케이블의 남은 부분을 잘라내십시오.
 마지막으로, 내부 말단 캡을 설치하십시오.

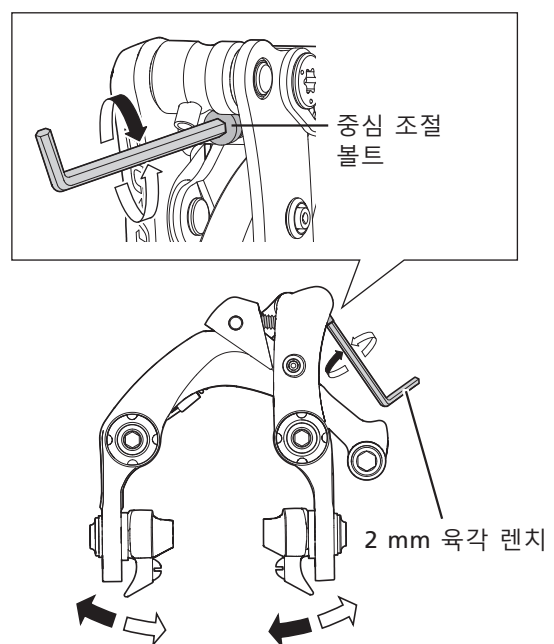
< BR-9000/6800/5800/RS500 >



< BR-9010-F/6810-F/5810-F/5710-F 및
BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS >

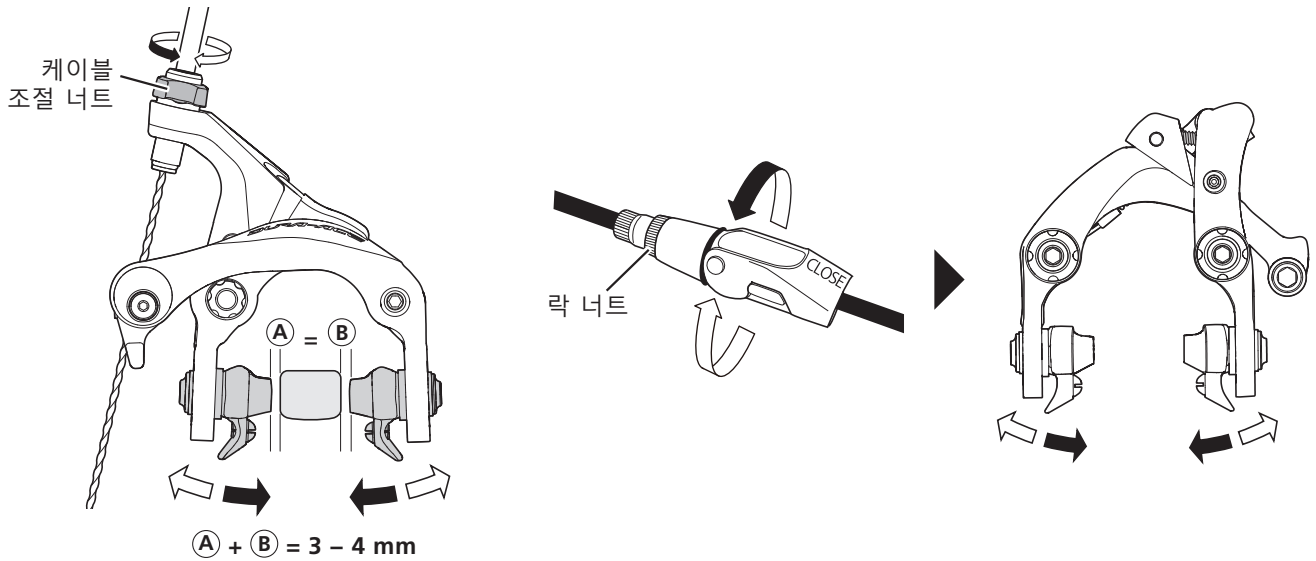


< BR-9010-R/6810-R/5810-R/5710-R >

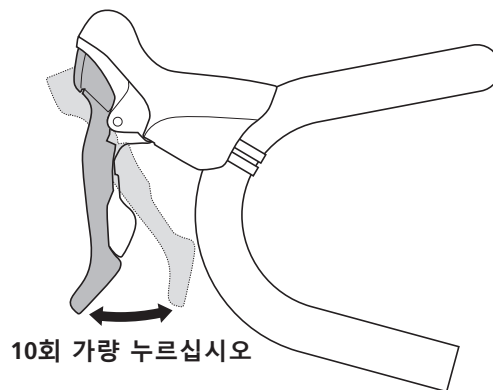


3. 케이블 조절 너트를 돌려 슈와의 거리를 재조절 하십시오.

< BR-9010-R/6810-R/5810-R/5710-R >



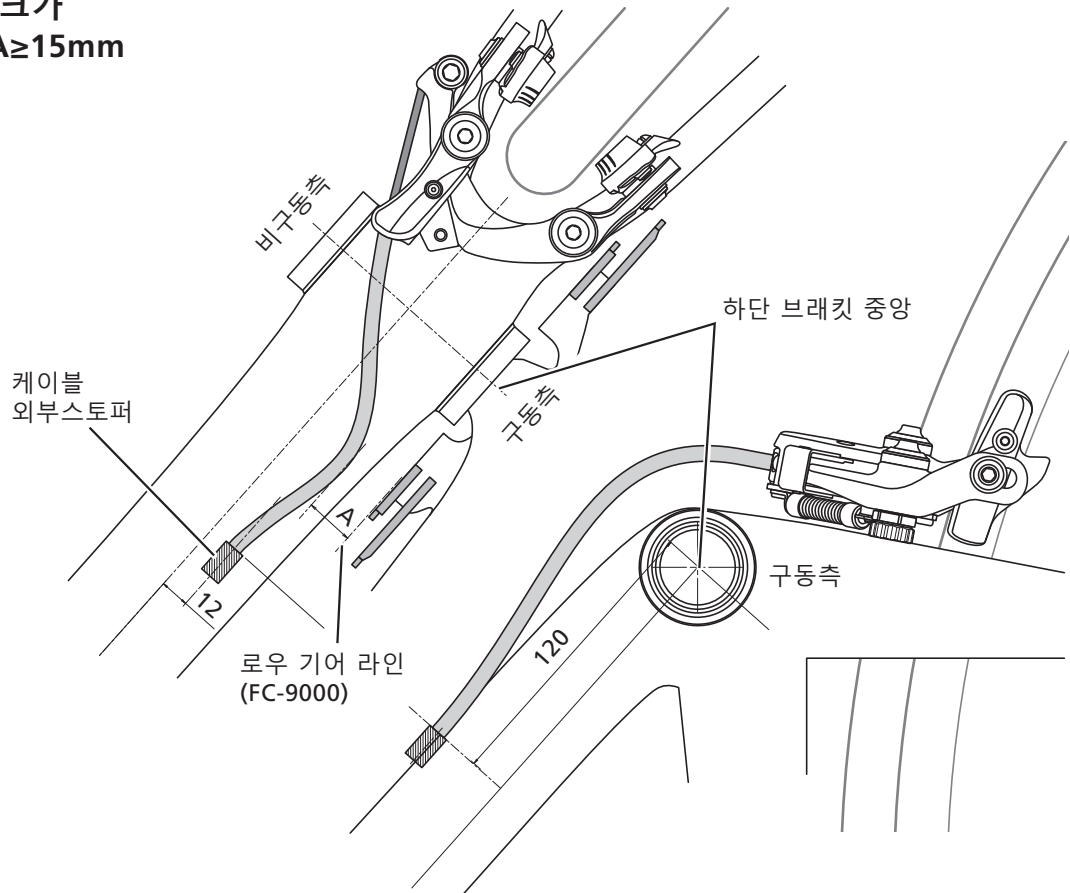
4. 브레이크 레버를 그림까지 10회 가량 누르고 모든 것이 올바르게 작동하는지 확인한 다음 브레이크를 사용하기 전에 슈와의 거리가 올바른지 확인하십시오.



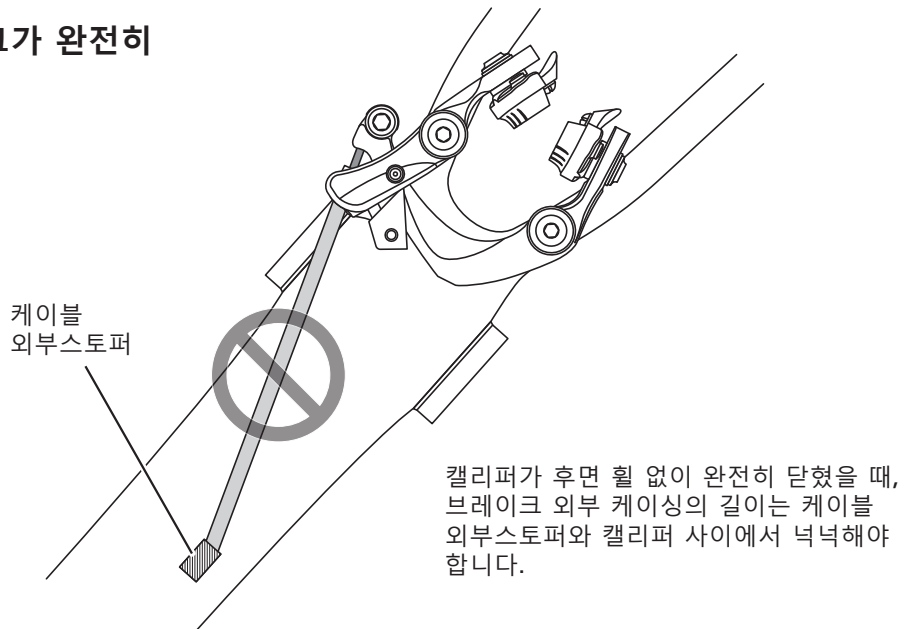
참고:

BR-9010-R/6810-R/5810-R/5710-R의 케이블 외부 스톱퍼 위치 & 올바른 외부 케이싱 길이

캘리퍼 브레이크가
열렸을 때 ... $A \geq 15\text{mm}$



캘리퍼 브레이크가 완전히
닫혔을 때

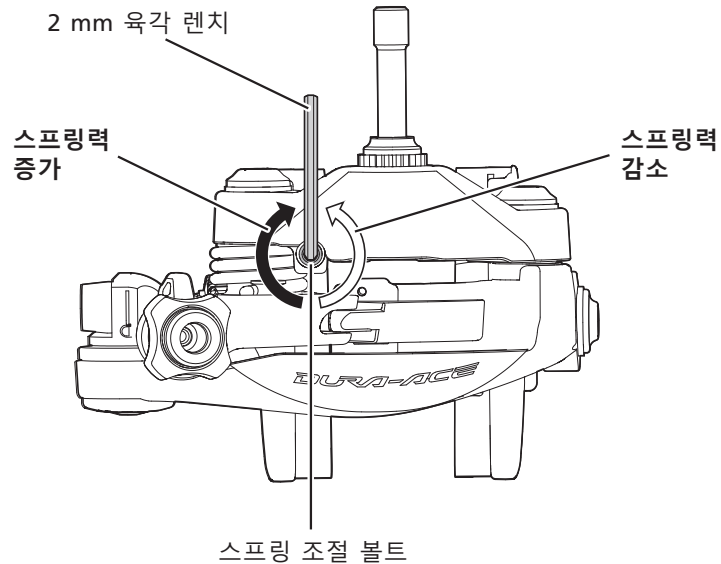


조절

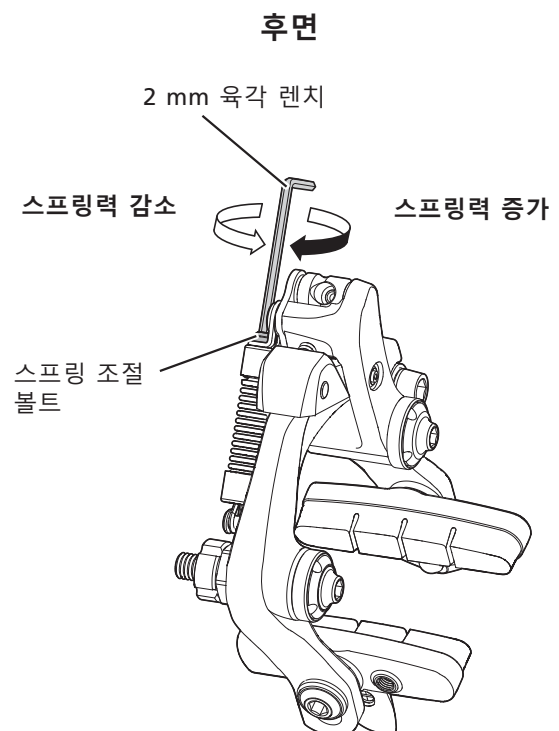
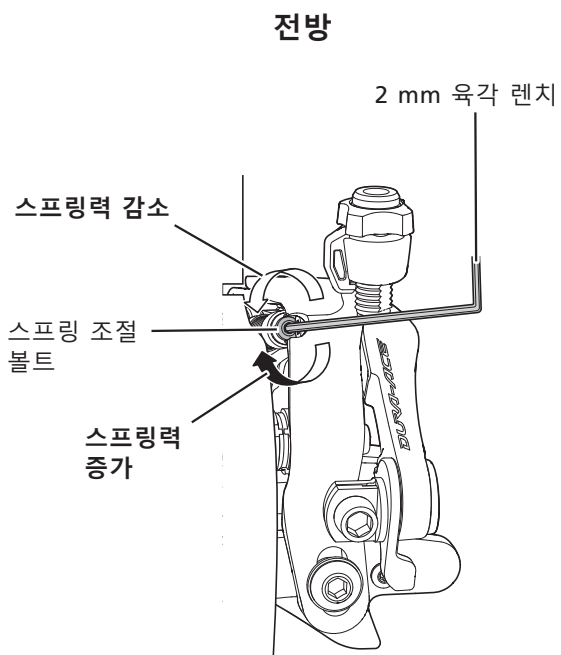
■ 아치 스프링 장력 조절

스프링 조절 볼트를 아치의 스프링 텐션을 조정하기 위하여 사용할 수 있습니다.

< BR-9000/6800 >



< BR-9010 >



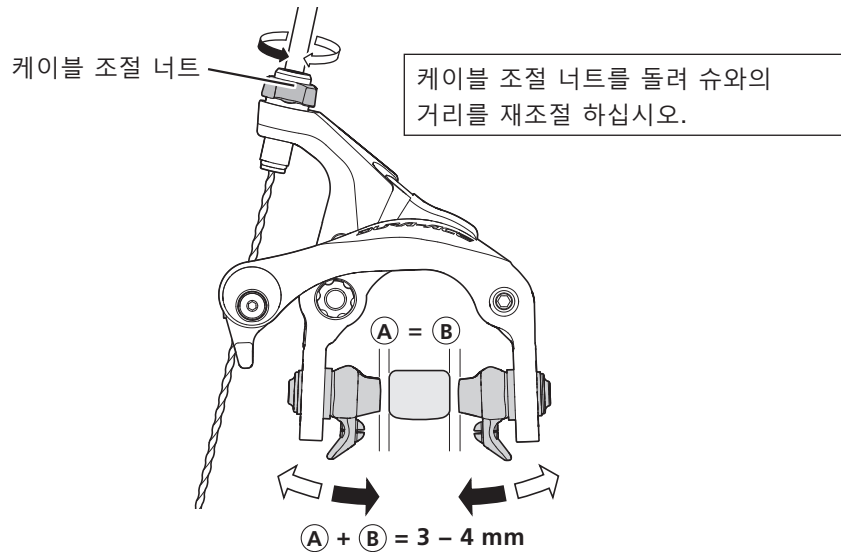
참고:

아치 스프링 텐션은 BR-9010-R5에서 조정할 수 없습니다.

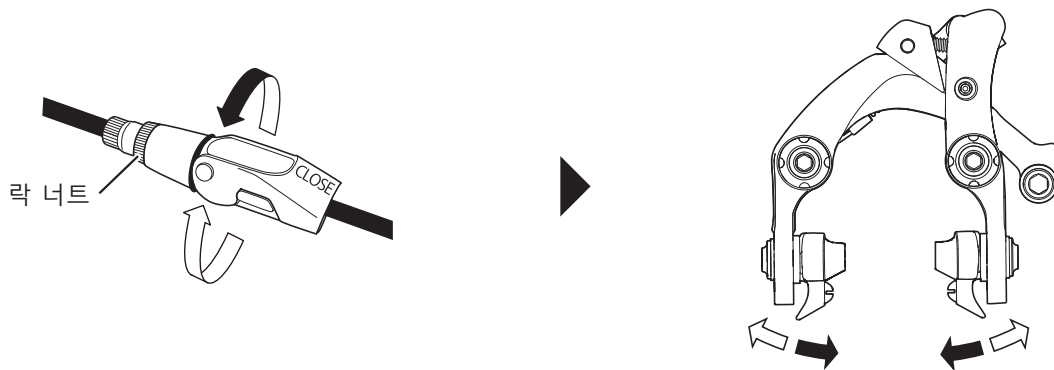
■ 슈와의 거리 재조절 (브레이크 슈즈가 마모되었을 경우)

마모된 브레이크 슈즈는 림과의 간격을 넓힙니다.

- 케이블 텐션을 케이블 조절 너트로 조정하십시오.
- 브레이크 슈의 홈이 마모되었을 때, 브레이크 슈를 교체하십시오.



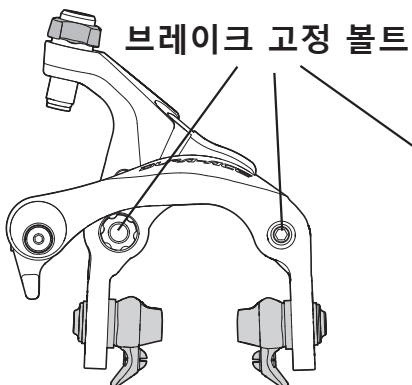
< BR-9010-R/6810-R/5810-R/5710-R >



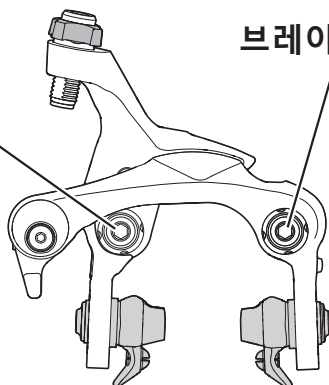
참고:

브레이크 고정 볼트의 조절로는 브레이크 암의 헐거움을 조정할 수 없습니다.

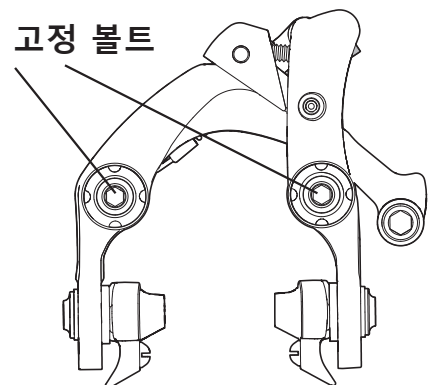
< BR-9000/6800/5800/RS500 >



< BR-9010-F/6810-F/5810-F/5710-F 및 BR-9010-RS/6810-RS/5810-RS >



< BR-9010-R/6810-R/5810-R/5710-R >



< BR-6810-R/5810-R/5710-R >

브레이크 레버가 부드럽게 돌아오지 않을 때는 스프링의 고정 위치를 조정하십시오.
본 작업은 브레이크 캘리퍼를 프레임에서 제거하면서 실행하십시오.

조립 툴을 사용할 때

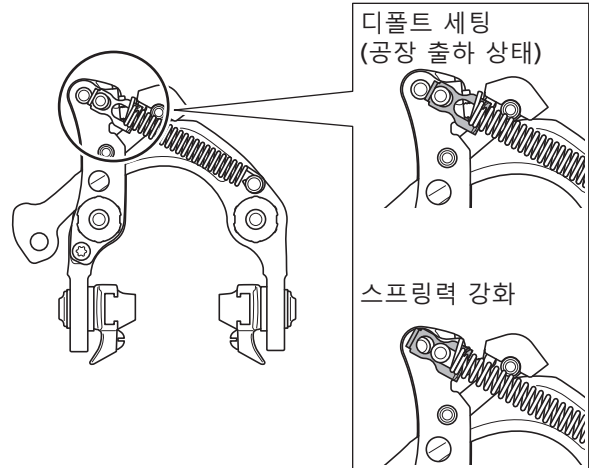
조립 툴 (Y8L398040)의 사용은 스프링의 위치 재조절을 용이하게 합니다.

1. 프레임에서 브레이크 캘리퍼를 제거하십시오.

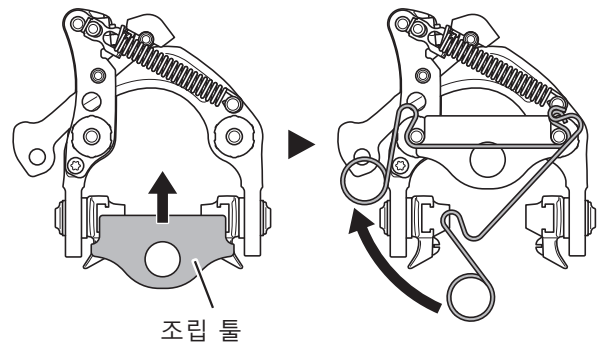
참고:

프레임에서 브레이크 캘리퍼를 제거할 때, 스프링이 텐션을 지니고 있으므로 튀어 오르지 않도록 조심하십시오.

2. 스프링 위치 재조정.



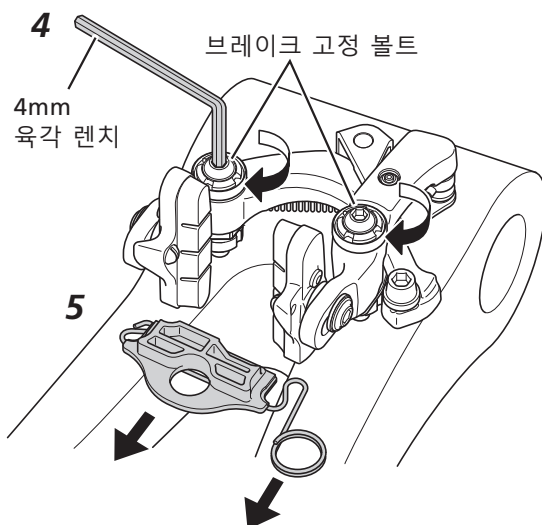
3. 조립 툴을 브레이크 캘리퍼에 설치하십시오.



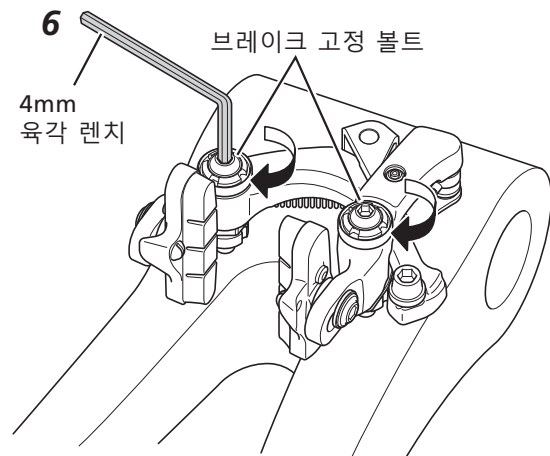
4. 조립 툴을 프레임 베이스와 함께 임시 고정하십시오.

5. 조립 툴을 화살표 방향으로 당겨 빼내십시오.

6. 브레이크 고정 볼트를 완전히 조이십시오.



조임 토크:
0.5 N·m



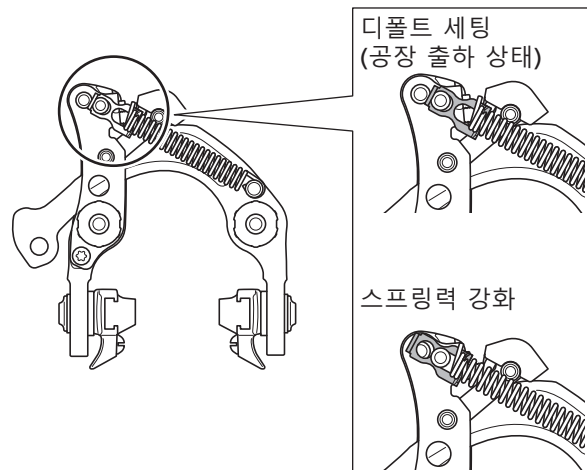
조임 토크:
5 ~ 7 N·m

조립 툴을 사용하지 않을 때

1. 프레임에서 브레이크 캘리퍼를 제거하십시오.

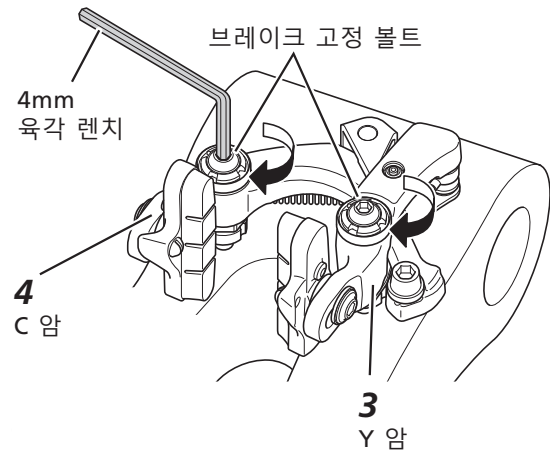
참고:

프레임에서 브레이크 캘리퍼를 제거할 때, 스프링이 텐션을 지니고 있으므로 튀어 오르지 않도록 조심하십시오.



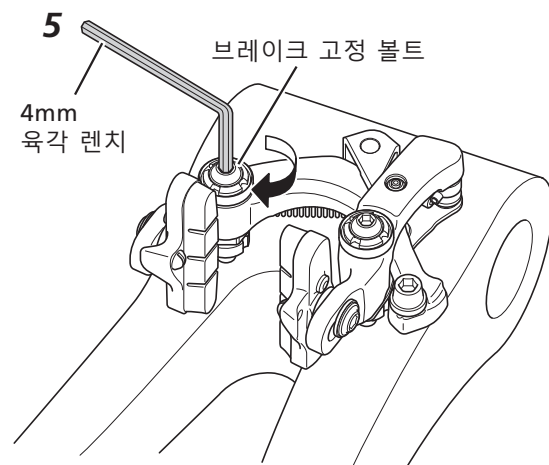
2. 스프링 위치 재조절.

3. Y 암을 프레임에 반쯤 조이십시오.



4. C 암을 프레임에 조이십시오.

5. 브레이크 고정 볼트를 완전히 조이십시오.

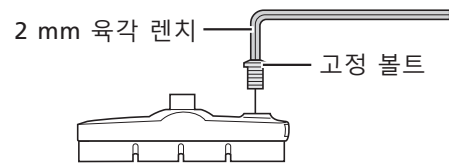


조임 토크:
5 ~ 7 N·m

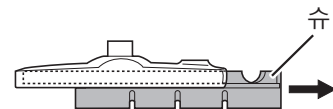
유지 관리

■ 카트리지슈즈의 교체

1. 고정 볼트를 제거하십시오.



2. 슈를 슈 홀더의 홈을 따라 밀어 제거하십시오.

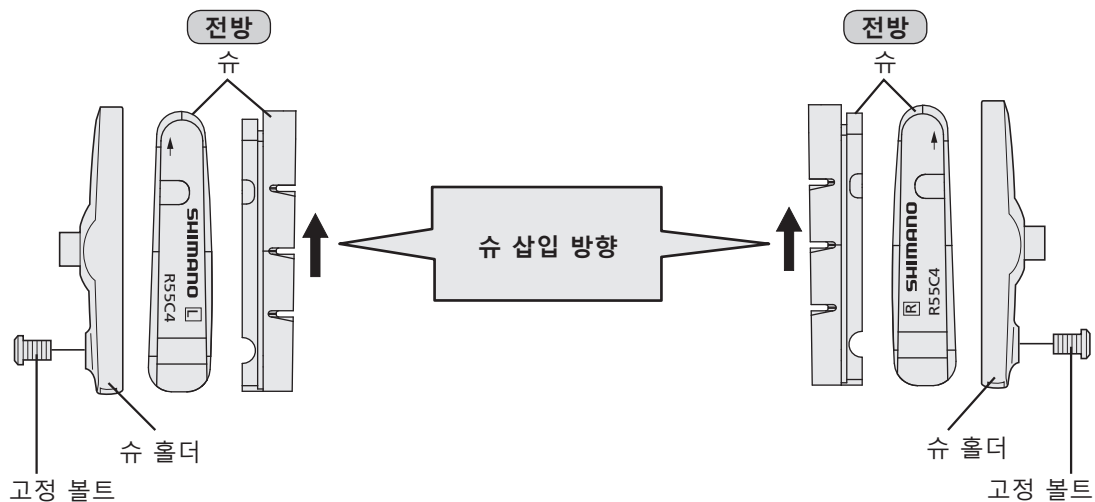


3. 2가지 타입의 슈가 있고 슈 홀더는 각각 왼쪽과 오른쪽 위치에 사용됩니다. 올바른 방향과 볼트 구멍 위치를 확인하면서 새로운 슈즈를 슈 홀더의 홈에 밀어 넣으십시오.

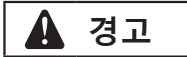
< BR-9000/6800/5800/RS500/9010-RS/6810-RS/5810-RS >

왼쪽용
전방과 후면이 같음

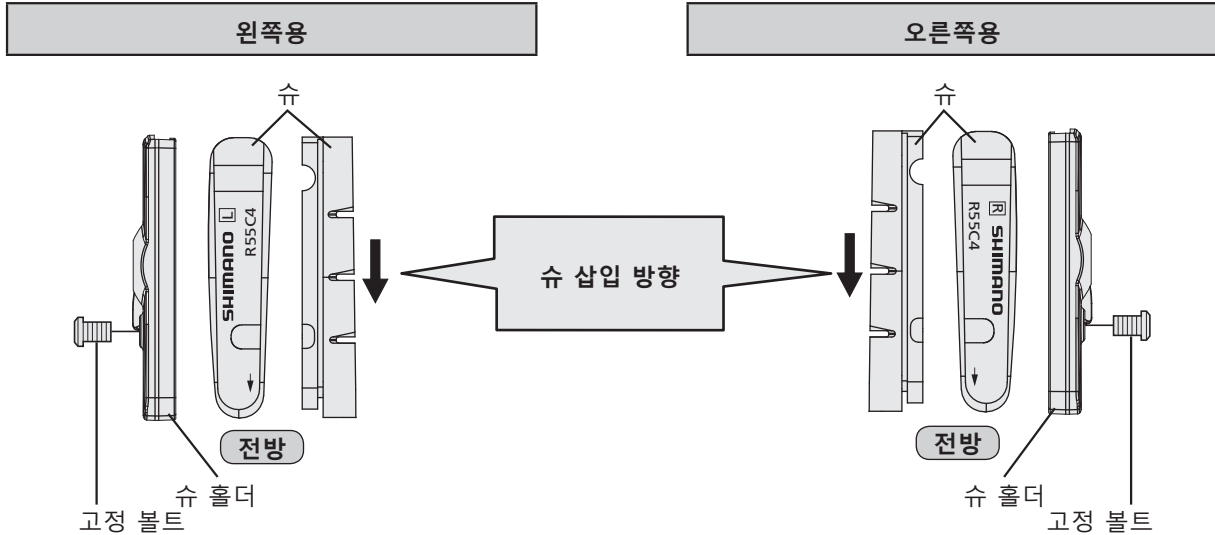
오른쪽용
전방과 후면이 같음



< BR-9010/6810/5810/5710 >



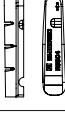
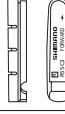
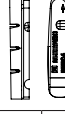
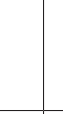
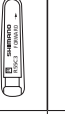
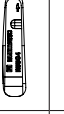
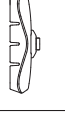
슈 홀더 BR-9010/6810/5810/5710는, 항상 전용 브레이크 슈 (R55C4, R55C4 (카본 림용), 또는 R55C4-1(카본 림용))를 사용하십시오. 일반적인 브레이크 슈즈 (R55C3, R55C3 (카본 림용), R55C2, R55C (카본 림용), R55C (세라믹 림용), 그리고 R55C+1) 는 다른 고정 위치를 가집니다. 이는 브레이크 슈가 떨어지고 브레이크를 작동시키지 않게 만드는 고정 나사가 조여지는 것을 방지합니다.



4. 고정 볼트를 조이십시오.

조임 토크:
1 ~ 1.5 N·m

■ 브레이크 슈 특징

모델 번호		R55C4	R55C2	R55C3	R55C 카본 카본 림	R55C-1 카본 카본 림	R55C+1	R55CT4	M50T	R50T	R50T2	R50T4
브레이크 슈 모양												
카트리지 타입		×	×	×	×	×	×	×	-	-	-	-
권장 림		알루미늄	알루미늄	알루미늄	카본	카본	알루미늄	알루미늄	알루미늄	알루미늄	알루미늄	알루미늄
계 선	DRY 파워	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	WET 파워	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	음소거	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	페이딩 방지	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
	내구성 (도로)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	내구성 (진흙탕)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
	안티 림 어택	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
	BR-9000	표준	-	-	옵션	옵션	-	옵션	-	-	-	-
	BR-9010	표준	-	-	옵션	옵션	-	옵션	-	-	-	-
	BR-6800	표준	-	-	옵션	옵션	-	옵션	-	-	-	-
	BR-6810	표준	-	-	옵션	옵션	-	옵션	-	-	-	-
	BR-5800	표준	-	-	옵션	-	-	옵션	-	-	-	-
	BR-5810	표준	-	-	옵션	옵션	-	옵션	-	-	-	-
	BR-R5500	표준	-	-	옵션	-	-	옵션	-	-	-	-
	BR-5710	표준	-	-	옵션	옵션	-	옵션	-	-	-	-

