

## SantaCruz Superlight/Bullit 관리

프레임을 구성하고 있는 일부 부품은 프레임을 계속 사용하면서 시간이 지나면 마모되게 된다. 이렇게 마모된 부분의 부품은 딜러를 통해 구입하여 교환하도록 한다.

구할 수 있는 피봇(Pivot) 부분 패키지는 다음과 같다.

프레임	내용물	개수
Superlight ProPack	피봇 액슬	1개
	피봇 와셔	2개
	피봇 M6 볼트	2개
	베어링 클램프 M6 볼트	2개
	앞쪽 M5 볼트와 와셔	각2개
	앞쪽 액슬	1개
	뒤쪽 M6 볼트와 너트	각1개
	록타이트 #242	
Bullit ProPack	피봇 액슬	1개
	피봇 와셔	2개
	피봇 M8 볼트	2개
	베어링 클램프 M6 볼트(낮은 머리)	2개
	앞쪽 M8 볼트와 너트 (short)	각1개
	뒤쪽 M8 볼트와 너트 (long)	각1개
	록타이트 #242	



Superlight ProPack



Bullit ProPack

## SantaCruz Superlight / Bullit 베어링 교환

### 필요한 툴 ::

- 앨런 렌치 : 4,5,6mm
- 1/2" 렌치(Bullit), 10mm 소켓 (Superlight)
- 고무망치
- 낫쇠 펀치(필요에따라서 8mm 앨런키로 가능)
- 구리스
- 평소 자주 마시는 음료
- 때에 따라서는 삭의 이어릿 부싱과 리듀서를 교환할 필요가 있을수도 있다. 이런 부품은 사용하는 삭(5<sup>th</sup> Element, Fox) 딜러에게 문의하도록 한다.

### 단계 #1 - 준비

아직 자전거가 완전히 분해되지 않은 상태라면, 최소한 앞뒤 바퀴와 크랭크 만이라도 프레임에서 분리하도록 한다. 만일 깔끔하게 작업을 하고 싶다면, 브레이크와 뒷드레일러 그리고 각각의 하우징도 모두 분리하도록 한다. 준비한 음료수를 한모금 마신다.(음료수가 높은 알코올도수의 술이라면 조금은 곤란하겠다...^^;;)

### 단계 #2 - 삭(Shock) 제거

삭의 앞쪽 볼트를 제거한다. Bullit과 Superlight는 그 구조가 약간 다르다.

**Superlight :** 4mm 앨런 렌치를 이용해서 삭의 앞쪽(자전거의 핸들바쪽) 볼트를 푼다. 하나의 볼트를 제거한다. 펀치 또는 8mm 앨런 렌치를 이용해서 삭 액슬을 반대편으로 빼낸다. 일반적으로 고무망치로 때리지 않아도 쉽게 뺄 수 있다. 만일 안쪽에서 들러붙어 버려서 고무망치로 펀치나 8mm 앨런 렌치를 때려서 빼야하는 경우라면 조심한다. 너무 세게 두드리면 프레임이 손상될 수 있기 때문이다. 쉽게 삭 액슬을 제거할 수 없다면, 반대편의 볼트를 제거하고 반대쪽으로 삭 액슬을 제거해 본다. 쉽게 제거할 수 없다면, 다음 이메일 주소로 문의하거나 전화를 하도록 한다.

[scott@santacruz bicycles.com](mailto:scott@santacruz bicycles.com)

831-459-7560 (미국)

**Bullit :** 1/2" 렌치와 6mm 앨런 렌치를 이용해서 삭의 앞쪽 볼트를 제거한다. 너트를 모두 풀고, 볼트 끝부분을 톡톡 치면 쉽게 분리할 수 있을 것이다. 삭을 프레임에서 분리한다. 이때 삭이 아래쪽으로 떨어지면서 다운튜브를 때리지 않도록 조심한다.

이제 삭의 뒷부분 볼트와 너트를 푼다. 완전히 프레임에서 삭이 분리된다.

### 단계 #3 - 피봇 액슬 제거



Superlight의 경우에는 스윙암을 분리하려면, 우선 시트스테인 브리지의 4개의 볼트를 먼저 제거한 후 작업을 해야한다. Bullit의 경우에는 바로 작업을 시작한다.

먼저 베어링을 프레임에 고정시키는 기능을 하는 베어링 클램프 핀치 볼트(위의 그림의 흰색 원 내부의 볼트)를 느슨하게 푼다. 볼트를 느슨하게 풀어준후에 두개의 앨런 렌치를 이용해서 피봇 볼트를 서로 반대방향으로 돌려 풀어준다. 피봇 볼트를 툭툭 쳐서 완전히 분리한다. 액슬이 완전히 빠져나오면 스윙암을 프레임과 분리시킬 수 있다. 살짝 움직여 주면서 분리한다. 이제 준비한 음료수를 한모금 더 마시자.

### 단계 #4 - 베어링 교환

이제 손가락으로 베어링을 밀어내면 베어링을 스윙암에서 분리할 수 있을 것이다. 만일 손으로 쉽게 베어링을 빼낼 수 없다면 일자 드라이버를 이용해서 스윙암의 벌어진 틈새를 살짝 벌려준다. 조심해서 작업한다. 너무 과하게 벌리면 프레임이 손상될 수 있다. 베어링이 빠졌으면 새로운 베어링을 끼운다. 이때도 쉽게 들어가지 않는다면, 빨때와 같은 방법으로 작업한다. 사용하던 핀치 볼트는 새 볼트로 교환한다. 이때 핀치 볼트의 나사산에 록타이트 #242를 발라서 사용한다. 아직 핀치볼트를 조이지 않도록 한다. 단지 손으로 돌려 끼워놓고 다음 단계의 작업을 진행한다.

### 단계 #5 - 스윙암 설치

스윙암을 프레임에 고정시킬 위치를 잡는다. 베어링 구멍과 피봇 구멍이 일직선이 되도록 한다. 새로운 피봇 액슬을 끼운다. 록타이트 #242를 볼트의 나사산에 발라준다. 양쪽에 와서가 하나씩 들어가도록 볼트를 끼우고 볼트를 조여준다. 이때 조임강도는 이 문서의 마지막

## SantaCruz Superlight / Bullit 베어링 교환

막에 나와있다.

이제 앞 단계에서 손으로만 고정시켜 놓았던 베어링을 고정시키는 베어링 핀치 볼트를 조여 준다.

### 단계 #6 - 삭 설치

만일 삭의 리듀서와(또는) DU 부싱을 교환해야 한다면 지금 한다. 주의해야 할 것은 DU 부싱에는 구리스를 바르지 않는다는 것이다. 하지만 리듀서(5<sup>th</sup> Element의 경우는 스틸샤프트, Fox의 경우는 알루미늄)의 구멍에는 얇게 구리스를 발라준다. 리듀서에 구리스를 살짝 발라주는 것은 나중에 이런 작업을 다시 할 때 쉽게 액슬을 프레임에서 분리하는데 도움이 될 것이다. 삭을 프레임에 고정시킬 위치를 잡는다.

**Superlight** : 새로운 삭 액슬을 끼운다. 쉽게 끼울 수 있을 것이다. M5 볼트의 나사산에 구리스를 살짝 발라주고, 와셔를 끼워서 볼트를 끼운다.

**Bullit** : 짧은 M8 볼트를 끼운다. 너트를 조여준다. 삭의 뒷부분도 새 볼트와 너트를 이용해서 끼운다.

### 단계 #7 - 확인하기

본인이 느끼기에 작업 결과가 만족스럽다면 다행이다. 하지만 아직도 움직임이 부드럽지 않다거나, 불만족스럽다면 대부분의 경우는 볼트 조임강도의 문제일 가능성이 크다. 토크 렌치를 사용하지 않았는가? 왜 아직도 토크렌치 하나도 구입하지 않았는가?(라고 질책하고 있다..^^) 하나쯤 있다면 여러모로 도움이 많이되는 도구중 하나임은 분명하다.

Model	부분	토크(in-lbs)
Bullit	피봇 액슬 볼트(M8 x 1.25 x 12. 낮은머리)	120
Bullit/Superlight	베어링 클램프(M6 x 1.0 x 16 낮은머리)	60
Bullit	앞/뒤 삭 볼트(M8 x 1.25)	120
Superlight	앞쪽 삭 액슬 리테이닝 볼트(M5 x 0.8 x 8)	40
Superlight	피봇 액슬 볼트(M6 x 1.0 x 12)	60