Form No. 3416-609 Rev B

# 보안 케이지 키트

## Groundsmaster® 4500, 4700 또는 Reelmaster® 7000 시리즈 트랙션 유닛(2 포스트 ROPS 익스텐션 포함)

**모델 번호 136-2030**

**설치 지침**

이 키트에는 2 포스트 ROPS 익스텐션 키트 모델 31351만 장착됩니다.

**참고:** 정상 운전 위치에서 장비의 좌측과 우측을 확인하십시오.

**참고:** 이 키트를 설치하려면 도움을 받으십시오.

# 1

# 장비 준비

**아무 부품도 필요 없음**

## 절차

1. 평평한 곳에 장비를 주차합니다.
2. 커팅 유닛을 내립니다.
3. 주차 브레이크를 겁니다.
4. 엔진을 끄고 키를 뺍니다.
5. 롤 바에 조명이 있으면, 롤 바에서 조명과 마운팅 하드웨어를 분리합니다.

   조명과 마운팅 하드웨어를 보관해 둡니다
6. 2 포스트 ROPS 익스텐션을 유닛에 설치한 경우, ROPS 포스트 조명을 장착하는 데 사용되는 측면 패널은 분리합니다 (그림 2).

   **참고:** ROPS 클램프 및 해당 하드웨어를 보관해 둡니다.
7. 제어 콘솔을 가장 안쪽 위치로 배치합니다.

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

등록처 www.Toro.com.

CE

원본 지침(KO)
미국에서 인쇄됨
모든 권리 보유

*3416-609* B

# 2
# 케이지 조립

**이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:**

| | |
|---|---|
| 1 | 왼쪽 도어 케이지 어셈블리 |
| 1 | 오른쪽 도어 케이지 어셈블리 |
| 1 | 왼쪽 도어 서포트 |
| 1 | 오른쪽 도어 서포트 |
| 1 | 왼쪽 하부 패널 어셈블리 |
| 1 | 오른쪽 하부 패널 어셈블리 |
| 1 | 왼쪽 도어 마운트 |
| 1 | 오른쪽 도어 마운트 |
| 1 | 후방 스크린 |
| 1 | 후방 패널 |
| 2 | 상부 마운트 브래킷 |
| 2 | 하부 마운트 브래킷 |
| 4 | 스페이서 |
| 2 | 스프링 마운트 |
| 2 | 스프링 |
| 4 | 볼 스터드 |
| 40 | 볼트(5/16 x ¾ 인치) |
| 44 | 너트(5/16 인치) |
| 10 | 캐리지 볼트(¼-20 x ¾ 인치) |
| 10 | 플랜지 너트(¼ 인치) |

## 절차

다음 단계를 수행하면서 그림 2를 참조하십시오.

**참고:** 모든 부품이 느슨하게 조립되어 있는지 확인합니다. 키트 조립을 완료한 다음, 모든 패스너를 조입니다.

1. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 왼쪽과 오른쪽 도어 서포트를 2 포스트 ROPS 익스텐션의 상단 레일에 고정합니다.
2. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 상부와 하부 마운트 브래킷과 왼쪽과 오른쪽 도어 서포트를 롤 바에 고정합니다.
3. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 후방 패널을 왼쪽과 오른쪽 도어 서포트에 고정합니다.
4. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 2 포스트 ROPS 익스텐션의 후방 패널과 후방 루프 마운트에 후방 스크린을 고정합니다.

   **참고:** 후방 화면의 구멍이 구방 패널 및 후방 루프 마운트의 구멍과 정렬되어 있는지 확인하십시오.
5. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 왼쪽과 오른쪽 도어 서포트에 후방 스크린을 고정합니다.
6. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 왼쪽과 오른쪽 도어 마운트를 각각 왼쪽과 오른쪽 도어 서포트에 고정합니다.
7. 볼트(5/16 x ¾ 인치) 및 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 스프링 마운트를 2 포스트 ROPS 익스 텐션의 상단 레일에 고정합니다.
8. 10개의 캐리지 볼트(¼-20 x ¾ 인치) 및 10 개의 플랜지 너트(¼ 인치)를 사용하여 왼쪽과 오른 쪽 하부 패널 어셈블리를 2 포스트 ROPS 익스텐션의 풋 플랫폼 및 하부측 브래킷에 고정합니다.

   풋 플랫폼에 구멍을 뚫어야 합니다.

   A. 하부 패널 어셈블리가 풋 플랫폼과 만나는 부분을 표시합니다(그림 1).

   B. 풋 플랫폼에 구멍(7.1mm) 4개를 뚫으십시오.

   C. 캐리지 볼트와 플랜지 너트를 부착합니다.

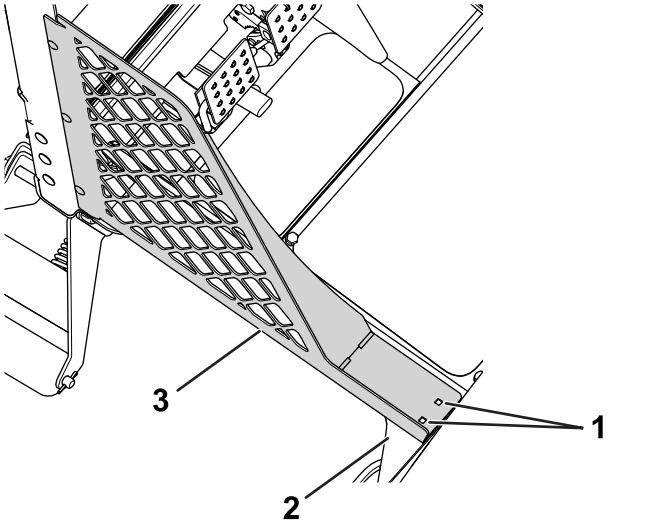



**그림 1**

그림은 좌측면임

1. 드릴 구멍—0.281 인치
2. 풋 플랫폼
3. 왼쪽 하부 패널 어셈블리

9. 왼쪽과 오른쪽 도어 케이지 어셈블리를 장비의 해당 측면에 고정합니다.

   각 도어에 연결된 힌지 어셈블리를 앞에서 설치한 도어 마운트 어셈블리에 4개의 스페이서와 함께 배치합니다.

10. 4개의 볼 스터드와 4개의 플랜지 너트(5/16 인치)를 사용하여 도어 케이지 어셈블리와 오른쪽 스프링 마운트에 스프링을 고정합니다.

    **참고:** 실린더 단부가 도어 케이지 어셈블리에 오고 피스톤 단부가 스프링 마운트에 오도록 스프링을 설치합니다.

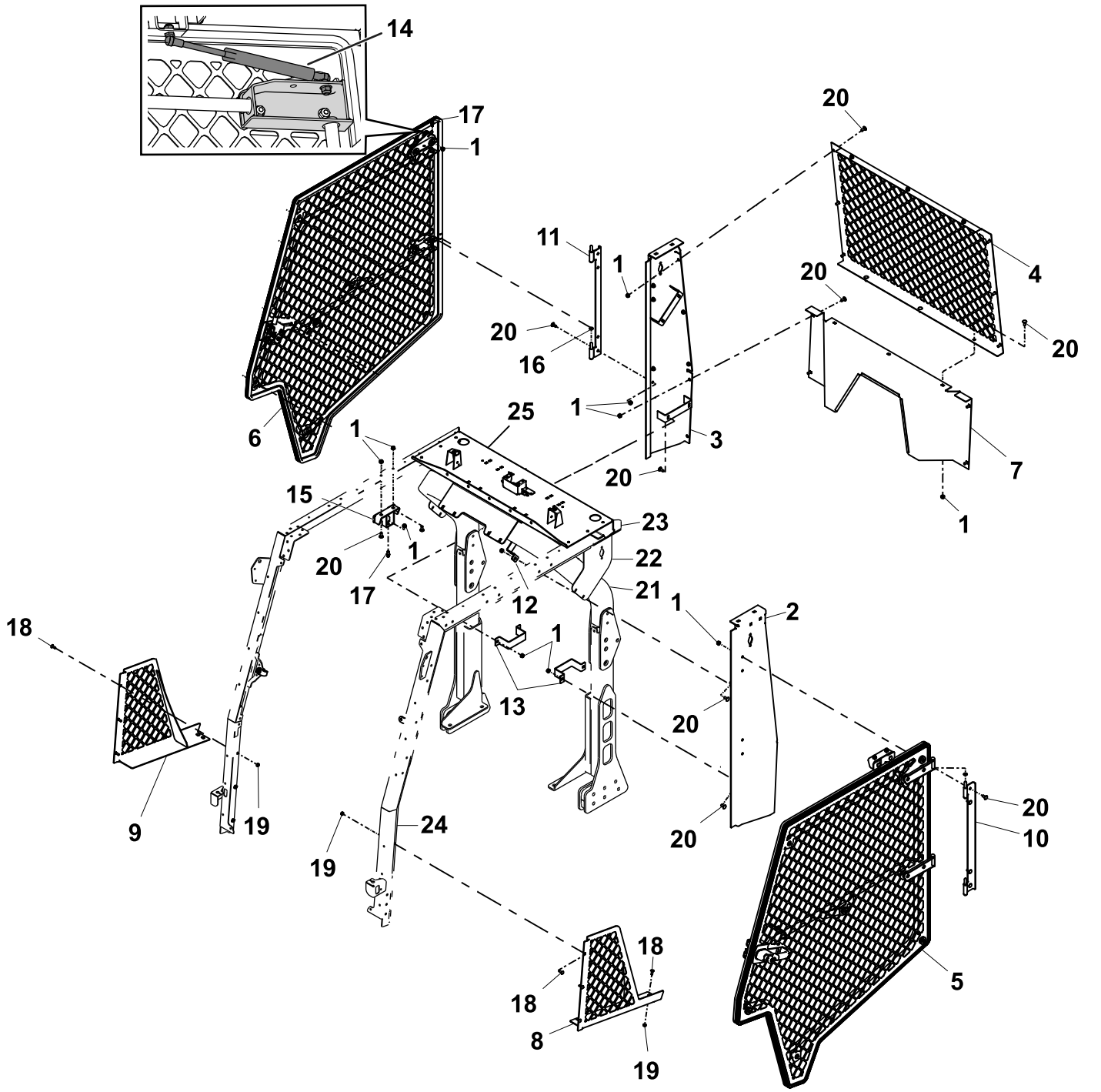



**그림 2**

1. 플랜지 너트(5/16 인치)
2. 왼쪽 도어 서포트
3. 오른쪽 도어 서포트
4. 후방 스크린
5. 왼쪽 도어 케이지 어셈블리
6. 오른쪽 도어 케이지 어셈블리
7. 후방 패널
8. 왼쪽 하부 패널 어셈블리
9. 오른쪽 하부 패널 어셈블리
10. 왼쪽 도어 마운트
11. 오른쪽 도어 마운트
12. 상부 마운트 브래킷
13. 하부 마운트 브래킷
14. 가스 스프링
15. 스프링 마운트
16. 스페이서
17. 볼 스터드
18. 캐리지 볼트(¼-20 x ¾ 인치)
19. 플랜지 너트(¼ 인치)
20. 볼트(5/16 x ¾ 인치)
21. 롤 바
22. 측면 패널 - 2-포스트 ROPS 익스텐션
23. 상단 레일 - 2-포스트 ROPS 익스텐션
24. 하부 측면 브래킷 - 2-포스트 ROPS 익스텐션
25. 후방 루프 마운트 - 2-포스트 ROPS 익스텐션

# 3

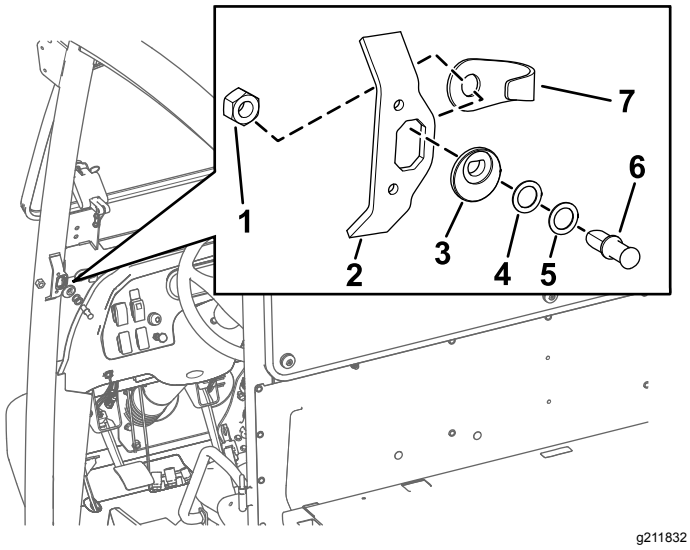
# 도어 래치 조립

**이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:**

| | |
|---|---|
| 2 | 잼 너트 |
| 2 | 핀 가드 |
| 2 | 래치 핀 캠 |
| 4 | 스러스트 워셔 |
| 4 | 록 와셔 |
| 2 | 래치 핀 |

## 절차

1. 제어 콘솔을 가장 안쪽 위치로 조정했는지 확인합니다.
2. 스트라이커 플레이트의 구멍이 그림 3에 나오는 위치에 오도록 래치 핀 캠을 맞춥니다.




g211832

**그림 3**

1. 잼 너트
2. 스트라이커 플레이트
3. 래치 핀 캠
4. 스러스트 워셔
5. 록 와셔
6. 래치 핀
7. 핀 가드

3. 래치 핀을 (처음에는 와셔가 없는 상태로) 래치 핀 캠 안으로 삽입합니다(그림 3).
4. 필요한 만큼 와셔를 추가하여 도어 래치의 가운데에 래치 핀을 배치합니다.

   **참고:** 래치 핀을 도어 래치에 체결되도록 조정하려면 스러스트 와셔와 록 와셔의 조합이 필요할 수 있습니다.
5. 래치 핀과 잼 너트를 스트라이커 플레이트의 구멍의 뒷면에 나란히 맞춥니다(그림 3).
6. 잼 너트를 래치 핀에 대고 손으로 조입니다(그림 3).

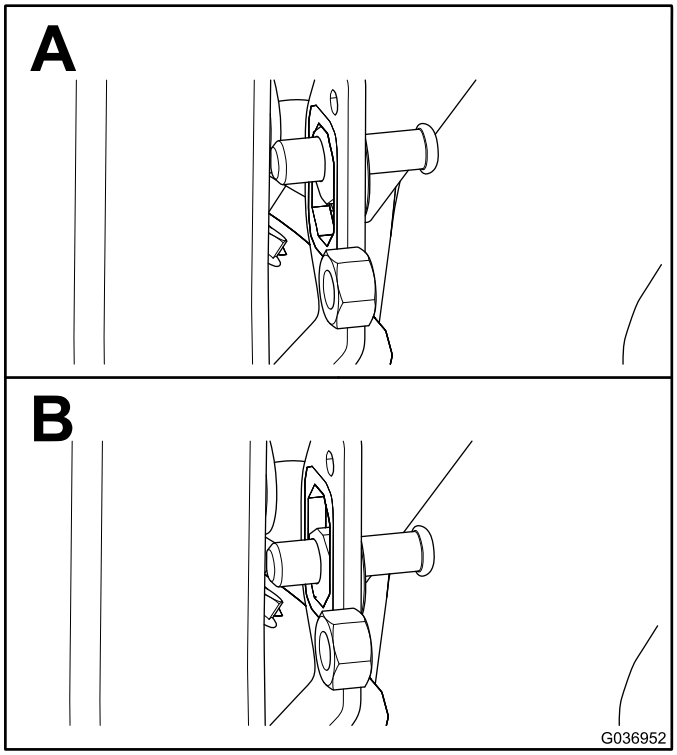
# 4

# 도어 래치 핀 조정

**아무 부품도 필요 없음**

## 절차

1. 레일의 래치-핀-마운트 브래킷에서 래치 핀을 가운데에 맞춥니다(그림 4).




g036952

**그림 4**

2. 도어를 완전히 닫고 래치 핀이 도어 래치와 닿는 위치를 봅니다.

   **참고:** 래치 핀이 도어 래치와 완전히 맞물리지 않으면, 래치 핀 캠과 래치 핀 사이에 와셔를 추가합니다.
3. 도어를 완전히 닫고 캡 레일의 씰링 표면까지 버블 씰의 높이를 측정하여, 그림 5에 나오는 것처럼 측정값이 1.9~2.2cm인지 확인합니다.

**참고:** 측정된 높이가 영역 규격보다 크면 래치 핀 캠을 캡의 안쪽 방향으로 45° 돌려서 규정된 측정값이 나오게 하십시오. 측정된 높이가 영역 규격보다 작으면 위의 절차를 반대로 수행하십시오.

**참고:** 래치 핀은 자동으로 중심이 맞추어집니다.

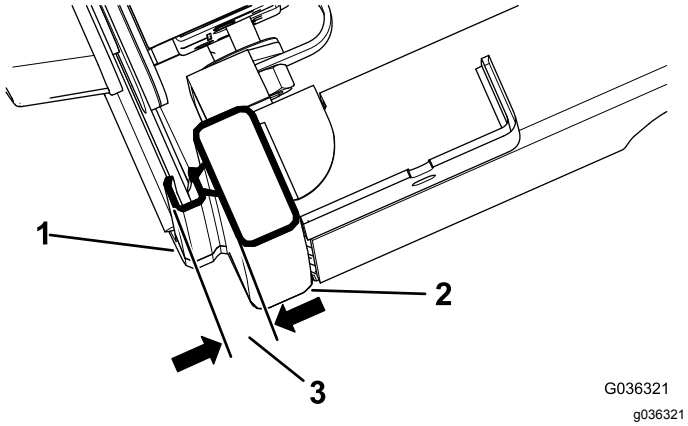



**그림 5**

1. 버블 씰
2. 캡 레일
3. 1.9~2.2cm

4. 그림 4에 나오는 것처럼 래치 핀이 1.9~2.2cm에 도달하면 잼 너트를 조입니다.

# 5
# 도어 조정

**아무 부품도 필요 없음**

## 절차

1. 도어 래치 핀을 느슨하게 풉니다.
2. 도어를 닫고 래칫 스트랩을 사용하여 도어를 고정합니다(그림 6).

   **참고:** 래칫 스트랩의 한쪽 끝을 상단 프레임 레일에 배치하고 다른쪽 끝을 도어 핸들에 배치합니다.

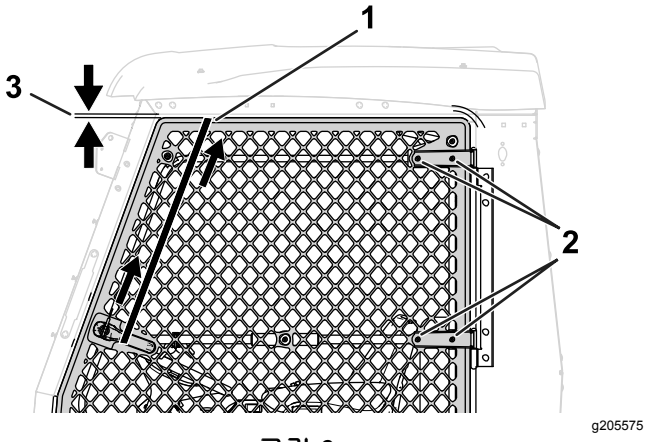



**그림 6**

1. 래칫 스트랩
2. 볼트 및 너트 - 도어 경첩
3. 13mm

3. 도어 경첩에서 4개의 볼트와 4개의 너트를 느슨하게 풉니다(그림 6).
4. 래칫 스트랩을 조여 도어를 위로 당깁니다(그림 6).

   도어와 프레임 사이의 간극 측정값이 13mm인지 확인합니다.
5. 도어 경첩과 도어 래치 핀의 볼트와 너트를 조입니다.
6. 래칫 스트랩을 분리합니다.
7. 다른쪽 도어에 대해 이 절차를 반복합니다.

# 6

# 윈드실드 설치

**이 절차를 수행하는 데 필요한 부품:**

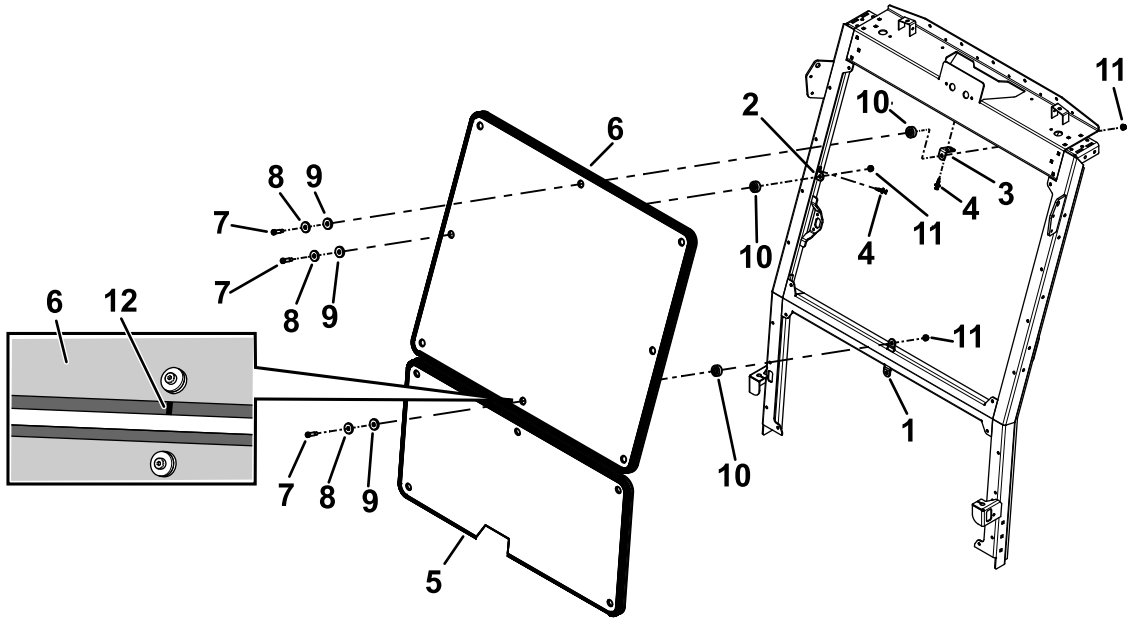
| | |
|---|---|
| 1 | 듀얼 탭 마운트 |
| 2 | 사이드 탭 마운트 |
| 1 | 상단 탭 마운트 |
| 6 | 리벳 |
| 1 | 하부 윈드실드 어셈블리 |
| 1 | 상부 윈드실드 어셈블리 |
| 13 | 볼트(5/16 x 1½ 인치) |
| 13 | 백업 와셔 |
| 13 | 고무 부싱 (0.31 인치 길이) |
| 13 | 고무 부싱 (0.56 인치 길이) |
| 13 | 너트(5/16 인치) |

## 절차

다음 단계를 수행하면서 그림 7를 참조하십시오.

**참고:** 심이 프레임의 하단에 배치되도록 상부 윈드실드가 설치되어 있는지 확인합니다.

1. ROPS에서 상부 윈드실드와 하부 윈드실드 사이에 듀얼 탭 마운트를 설치합니다.
2. 리벳 2개를 사용하여 측면 탭 마운트 2개를 2 포스트 ROPS 익스텐션 필러 커버에 있는 구멍에 고정합니다.
3. 리벳을 사용하여 2 포스트 ROPS 익스텐션 전방 패널에 있는 구멍에 상단 탭 마운트를 고정합니다.
4. 13개의 볼트(5/16 x 1½ 인치), 13개의 백업 와셔, 13개의 고무 부싱(0.31 인치 길이), 13개의 고무 부싱(0.56 인치 길이), 그리고 13개의 너트(5/16 인치)를 사용하여 하부와 상부 윈드실드 어셈블리를 설치합니다.




g211834

**그림 7**

1. 듀얼 탭 마운트
2. 사이드 탭 마운트
3. 상단 탭 마운트
4. 리벳
5. 하부 윈드실드 어셈블리
6. 상부 윈드실드 어셈블리
7. 볼트(5/16 x 1½ 인치)
8. 백업 와셔
9. 고무 부싱 (0.31 인치 길이)
10. 고무 부싱 (0.56 인치 길이)
11. 너트(5/16 인치)
12. 심

# 7

# 설치 완료

**아무 부품도 필요 없음**

## 절차

1. 모든 패스너를 조였는지 확인합니다.
2. 이전에 분리한 부속 장치(예: 조명)가 있으면 왼쪽과 오른쪽 패널에 설치합니다.