

# 고소작업대 투석기 효과

고소작업대(MEWP)의 투석기 효과는 저장된 에너지나 고소작업대 구조물에 대한 충격이 붐을 통해 작업대로 전달되는 채찍효과를 일으킬 때 발생합니다.

## 고소작업대에 미치는 영향

- 작업대가 갇히거나 걸리는 경우, 작업자는 움직임이나 기능이 발생하지 않는다고 느낄 수 있지만, 하나 이상의 바퀴나 아우트리거가 지면에서 들어 올려진 경우일 수 있습니다. 바퀴 또는 아우트리거가 지면으로 돌아가고, 작업대가 원래 상태가 되면서, 저장된 에너지 또는 관성이 채찍질 효과를 생성합니다.
- 지면에서 조금만 움직여도 작업대 탑승자, 도구 또는 기타 물질을 튀어나가게 할 만큼 충분한 채찍질 효과가 발생할 수 있습니다.
- 채찍질 효과는 고소작업대가 다른 차량이나 기계 또는 떨어지는 물체에 부딪히는 경우에도 발생할 수 있습니다.

## 작업대에 있는 사람, 재료 및 도구에 미치는 영향

- 작업대가 확장될수록 작업대에서 느껴지는 채찍질 효과는 더 커집니다. 이로 인해 작업대에서 튀어나가지 않더라도 작업대 탑승자에게 심각한 부상을 입힐 수 있습니다.
- 특히 탑승자가 올바른 추락방지용 개인보호구(PFPE)를 사용하지 않고 있는 경우 작업대 탑승자와 자재가 작업대에서 튀어나갈 수 있습니다.
- 만약 자재와 도구를 제대로 정하거나 묶지 않으면, 작업대 밖으로 던져질 수 있습니다.
- 작업대에서 떨어지는 사람이나 물체는 사람을 다치게 하거나 아래에 있는 자산을 손상시킬 수 있습니다.
- 고소작업대가 낮은 위치에 있는 경우에도 작업대에서 튕겨 나오는 탑승자는 사망 또는 중상의 심각한 위험에 처할 수 있습니다.
- 튕겨 나가는 탑승자는 위로 또는 바깥쪽으로 장애물 속으로 던져지는 경우 중상을 입거나 사망할 수 있으며 작업대와 다른 구조물 사이에 갇힐 수 있습니다.
- 고소작업대가 다른 장비/차량의 영향을 받는 경우 투석기 효과가 발생할 수 있습니다.



**기억하십시오:** 투석기 효과는 적재 위치에서 운전할 때도 발생할 수 있으므로 탑승자는 항상 지정된 고정점에 연결된 추락방지용 개인보호구(PFPE)를 착용해야 합니다. 탑승자는 붐형 고소작업대를 사용할 때 항상 안전그네식 안전대와 가능한 한 짧게 조절 가능한 조절식 짐 줄을 사용해야 합니다.



## 위험을 최소화하는 방법

투석기 효과는 고소 작업이 적절하게 계획되고 적절한 위험 통제 조치가 마련되면 예방할 수 있습니다. 이들은 세 가지 범주로 나눌 수 있습니다.

### 작업 계획

- 작업을 시작하기 전에 작업에 관련된 모든 사람이 읽고 완전히 이해할 수 있도록 철저한 현장 위험 평가 및 구조 계획이 마련되어 있어야 합니다.
- 현장 평가서에서 지시된 대로 작업에 적합한 기계를 선택하십시오. 작업을 완료하고 지형을 안전하게 횡단할 수 있는 올바른 기능이 있는지 확인하십시오.
- 항상 고소작업대에서 시작 전 점검을 수행하십시오. 안전하지 않은 것이 있으면 격리하고, 태그 표시를 하고, 관련자에게 보고하십시오.
- 조종사들이 사용할 고소작업대에 대해 교육을 받고 이를 숙지하도록 하십시오.
- IPAF는 붐형 고소작업대에서 조정 가능한 짐 줄이 가능한 한 짧게 조정된 안전그네식 안전대를 사용할 것을 권장합니다. 이렇게 하면 작업대에서 튕겨 나갈 위험을 최소화할 수 있습니다.
- 고소작업대 제조업체에서 지정한 고정점에 안전띠를 부착하십시오

### 작업 환경

- 작업 경로를 계획하고 직접 도보로 확인하며, 장애물, 숨겨진 위험 요소, 마루터기 또는 고르지 않은 지면이 있는지 점검합니다.
- 지면이 견고하고 고소작업대의 무게와 하중을 견디기에 충분한지 확인합니다.
- 지면 상태가 바뀔 수 있으므로 운전 중 지면 상태를 관찰하십시오.
- 고소 작업대가 다른 작업 영역, 차량 및 보행자로부터 적절하게 분리되어 있는지 확인하십시오.

## 고소작업대 운전

- 항상 고소작업대 주변을 지속적으로 관찰하십시오.
- 위험 평가 중에 식별된 경우, 감독이나 감시인을 활용해 고소작업대를 운전할 때 위험을 식별하십시오.
- 고르지 않은 지면에서 운전할 때는 항상 더 느린 주행 속도를 선택하고 비례 주행 제어 장치를 부드럽고 점진적으로 사용하십시오.
- 탑승자는 지면 수준에서 고소작업대에서 내릴 때까지 고정점에서 짐 줄 풀면 안 됩니다.
- 작업대, 다른 기계 또는 구조물에서 떨어지는 물체가 고소작업대에 부딪히면 투석기 효과가 발생할 수 있습니다.

