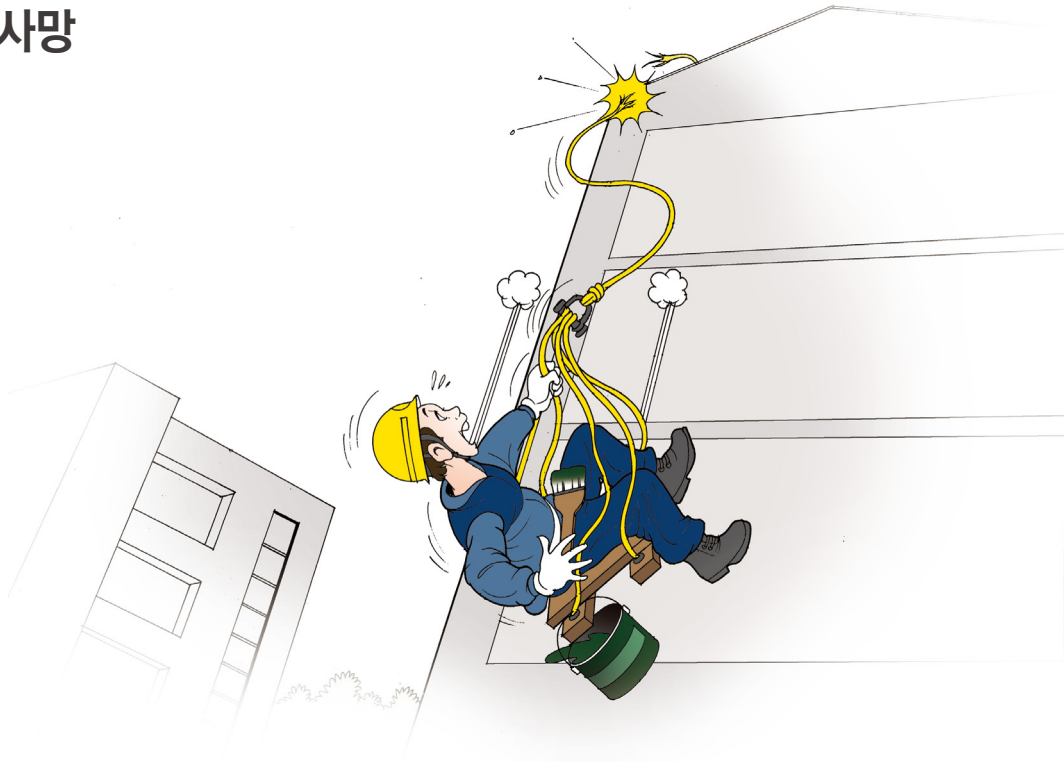




달(달대)비계 및 말비계형 작업발판 설치 및 사용 안전수칙

재해사례

아파트 건설공사 현장에서 달비계를 이용하여
도장작업 중이던 작업자가 로프가 끊어지면서
떨어져 사망



달비계 작업순서

1. 안전대 걸이용 로프 고정점에 묶기(매듭)
2. 안전대 걸이용 로프 지상으로 내리기
3. 안전대를 안전대 걸이용 로프에 연결
4. 작업용 로프 고정점에 묶기(매듭)
5. 작업용 로프, 지상으로 내리기
6. 작업용 로프에 샤클 걸기
7. 샤클에 작업대를 걸고 샤클을 고정
8. 로프에 부착된 작업대를 외부로 거치
9. 작업대에 앉기 및 작업실시
10. 작업완료 후 달비계 이동 설치

주요 유해 · 위험요인

- 로프 결속부 풀림, 손상, 마모된 로프 사용으로 인한 로프 파단
- 구명줄 미설치, 안전대 미착용 상태로 작업하다가 떨어짐
- 로프와 건물 등의 접촉, 마모로 인한 로프 파단으로 떨어짐 위험

달·말비계형 작업발판 설치 및 사용 근로자 안전 수칙

달비계 사용 근로자 주요 확인사항 및 체크리스트



달비계용 발판의 구조 및 설치

- 작업발판의 폭이 40cm 이상으로 되어 틈새가 없도록 조치
- 작업발판이 뒤집히거나 떨어지지 않도록 단단한 연결 및 고정
- 난간의 설치가 가능한 경우 안전난간 설치
- 달기와의어로프·달기체인 등이 풀리지 않도록 고정 설치



말비계형 발판의 구조 및 설치

- 작업발판의 넓이를 충분히 확보하고, 3점 이상 고정하며, 높이는 수직고 1.2m 미만으로 설치
- 작업발판의 돌출길이는 5~10cm 이내로 하며 각각의 각주 사다리는 벌어짐 방지를 위한 활동방지 조치 실시

점검 항목	점검 결과	조치사항
사용 전 로프의 상태 점검 기준에 미달한 로프 폐기 확인		
로프 결속부의 사전 안전 점검 및 올바른 로프 결박요령 숙지		
건축물의 모서리 등과 로프가 접촉하는 부분에 보호대 설치 확인		
로프 구멍줄을 2개소 이상의 고정지지물에 안전하게 결속했는지 점검		
구멍줄 설치, 개인보호구(안전모, 안전대 등) 착용 확인		
건물 옥상과 지상에 각각 작업지휘자 배치 확인		
무리한 스윙(Swing)작업 금지		
작업계획을 수립하고 안전하게 작업하고 있는지 점검 (작업계획자, 관리감독자, 작업자 각각의 역할과 의무 숙지, 작업장소 등에 대한 사전 안전점검, 긴급 상황에서의 구조조치 등)		
바람, 비 등 기상상태의 적정성 파악		
작업내용, 위험요소 및 예방대책, 긴급상황시의 조치 등에 관해 사전교육이 이루어지는지 점검		
낙하물 방지에 대비, 작업 장소 하부에 출입금지 실시		
작업자 개인별 건강 상태에 대한 확인		
수직구멍줄 등 안전대 부착 설비를 고정하기 위한 적절한 연결부재 사용		
로프 고정구조물에 대한 사전 안전성 점검 실시		



참고 법령 및 작성 기준

- KOSHA Guide C-8-2015 「작업발판 설치 및 사용안전지침」
- KOSHA Guide C-33-2011 「달비계 안전작업지침」

※ 해당 자료의 자세한 내용은 안전보건기술지침(KOSHA GUIDE)을 참고하시기 바랍니다.