

건설업 중대재해 발생 동향보고

□ 사고 개요

- '23.03.09.(목) 11:13경 대전광역시 유성구 봉명동 소재 상가 현수막 교체를 위해 42m 높이의 옥상에서 작업준비를 하던 재해자가 달비계에 앉자마자 달비계와 함께 옥상으로부터 추락

□ 사고 현장 사진



사진 설명 : 재해자와 함께 추락한 달비계



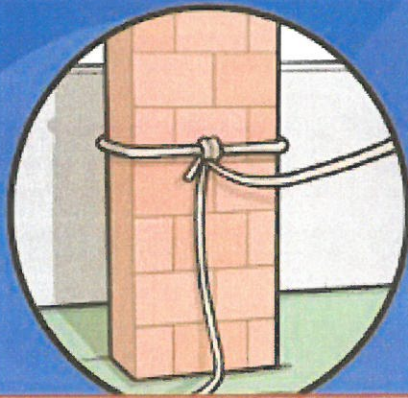
사진 설명 : 사고 현장 전경

유지·보수공사 36명, 신축·증축·재건축공사 2명

3년간 건설공사 달비계 작업 사망자 38명

모든 달비계 작업은 생명을 앗아갈 수 있습니다.

①로프 고정, ②수직구멍줄 설치, ③안전대 착용으로 예방할 수 있습니다.

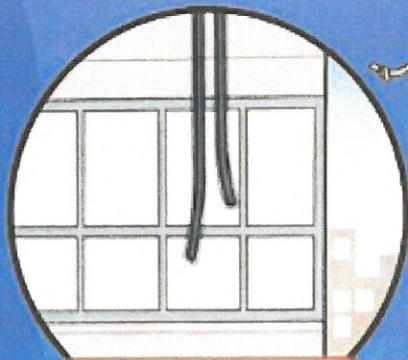


작업용 로프 및 구멍줄
각각 고정점
2개소 이상 미설치

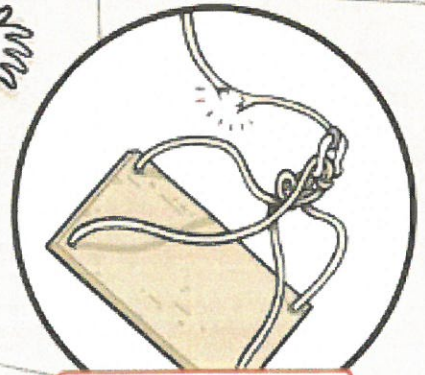


안전대 미 착용

구멍줄 미 설치



짧은 로프 사용



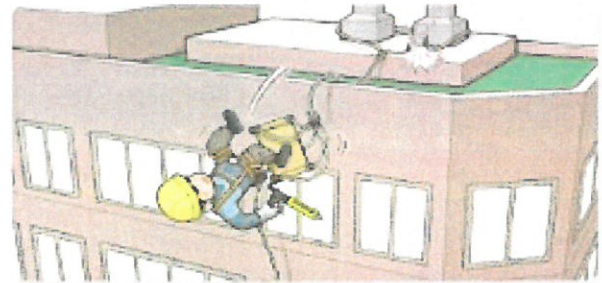
파손 로프 사용

✓ 사망사고 사례



▶ 도장 작업 : 3년간 22명 사망

아파트 외벽 도장작업 중 낙하한 페인트 미송 호스에 맞아 무게 중심을 잃고 추락하여 사망



▶ 코킹 작업 : 3년간 7명 사망

아파트 발코니 창틀 외부 코킹작업을 위해 옥상에서 덩비계에 탑승하는 순간 로프 고점점이 파손되어 추락하여 사망



▶ 균열보수·방수 작업 : 3년간 5명 사망

아파트 외벽 균열 보수 작업 중 상부 낙하물에 의해 무게중심을 잃고 추락하여 사망



▶ 청소, 설비설치 등 기타 작업 : 3년간 4명 사망

아파트 외벽의 먼지 페인트 균열 등을 제거하는 작업을 하던 중 무게중심을 잃고 추락하여 사망



여기서 작업!

달비계 작업 중 추락 사망사고 잇달아 발생! 사망사고 발생 시 관리자도 처벌받을 수 있습니다.

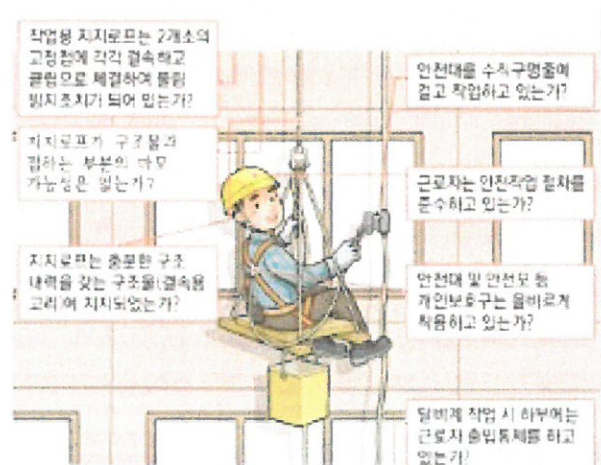
달비계 작업자가 외벽 유리창 청소작업을 하던 중 바닥으로 추락한 사건에서 법원은 유리창 청소공사의 안전관리책임자인 건물관리업주에 징역 6개월 선고(심형유예)

✓ 달비계 작업 3대 핵심 예방조치 (Key Message)

- 안전대(추락방지대)를 별도의 수직구멍중에 체결
- 적정길이의 로프 사용
- 지지로프 겹속·파손 상태 및 고정부·접속부 상태 확인
 - ※ 로프 접속부 미모 가능성이 있는 경우
 - 보호조치 실시(보호대 설치 등)

✓ 달비계 작업안전 기술자료

- 직업의자형 달비계 안전작업 지침(KOSHA GUIDE)
- 안전보건 실무집합이 건설업-도장공사
 - ※ 공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)내 자료마당에서 검색·다운로드





달비계 작업 안전수칙



1 우리동네 사고사례



2021. 6. 23.
동래구 사직동 소재 빌라 외벽 보수공사
에서 작업로프를 고정한 상수도관 받침
철물이 탈락되면서 작업 로프가 이탈되
어 지면(약 17m)으로 떨어져 사망



2021. 4. 6.
해운대구 반여동 소재 4층 건물 외벽 및
창틀주위 실리콘 코킹 작업 중 작업용
로프가 풀리면서 지상층 바닥(약 7m)
으로 떨어져 치료 중 사망



2020. 11. 30.
강서구 명지동 소재 아파트 외벽 균열보수
작업을 위해 옥상에서 달비계 작업대어
탑승하던 중 몸의 중심을 잃고 지상 1층
(약 19.5m) 바닥으로 떨어져 사망

2 달비계 작업 4대 핵심 예방조치 (Key Message)

- 1 2개소 이상의 고정점에 로프 결속
- 2 견고한 고정점에 로프 결속
- 3 지면까지 닿은 적정길이의 로프 사용
- 4 별도의 수직구명줄 설치 및 안전대 결속



작업용 지지로프는 2개소의 고정점에 각각 결속하고 클립으로 체결하여 풀림 방지조치가 되어 있는가?

지지로프가 구조물과 면하는 부분이 마모 가능성은 없는가?

지지로프는 충분한 구조내력을 갖는 구조물(결속용고리)에 지지되었는가?

안전대를 수직구명줄에 걸고 작업하고 있는가?

근로자는 안전작업 절차를 준수하고 있는가?

안전대 및 안전모 등 개인 보호구는 올바르게 착용하고 있는가?

달비계 작업 시 하부에는 근로자 출입통제를 하고 있는가?

달비계 안전작업 점검표

점검자 :

점검일자 : 20 . . .

번호	점검내용	YES	NO
1	• 작업 전 로프의 상태를 점검하였는가?		
2	• 올바른 로프 매듭요령을 숙지하였는가?		
3	• 로프 접촉부에 보호대를 설치하였는가?		
4	• 2개소 이상의 지지물에 로프를 결속하였는가?		
5	• 로프 지지물에 대한 사전 안전성 점검을 실시하였는가?		
6	• 구명줄을 설치하였는가?		
7	• 안전모·안전대(추락방지대)를 지급 및 착용하였는가?		
8	• 무리한 스윙(Swing) 작업을 금지하고 있는가?		
9	• 비, 바람 등 기상 상태는 적정한가?		
10	• 작업 전 안전교육을 실시하였는가?		
11	• 옥상과 지상에 각각 작업지휘자를 배치하였는가?		
12	• 작업 장소 하부 출입금지 조치를 실시하였는가?		
13	• 작업자 개인별 건강 상태를 확인하였는가?		

※한국산업안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)에서 더 많은 정보를 찾아보실 수 있습니다.

달비계 작업안전



구명줄 설치



로프 접촉부 보호



안전대 착용 후 탑승

- ➔ 달기로프와 다른 고정점을 가진 구명줄을 견고한 지지물에 풀리지 않도록 결속
- ➔ 구명줄은 바닥까지 달도록 조치하여 구명줄로부터 안전대 탈락 방지
- ➔ 구조물과 접하는 지지로프 등 마모 및 손상 방지를 위해 가죽이나 고무패드 부착
- ➔ 달비계 탑승 전에 안전대, 안전모 등 보호구 착용하고 안전대를 구명줄에 연결



고용노동부

안전보건공단



※ 해당 표지는 산업안전보건법(제12조)에 규정된 것이 아니며, 참고로 활용 바랍니다.