

# 불량 비계 추방

아직도  
작업발판 설치를  
고민하고  
계십니까?



## 현황

- 1 전 산업 업무상 사고사망의 약 52%를 건설업에서 점유
- 2 건설업 사망재해의 약 50% 이상이 떨어짐에서 발생
- 3 '17년 건설업 떨어짐 사고사망자 중 약 27%가 비계 설치 현장에서 발생



## 정의

**불량(나쁜) 비계**란 비계상에 작업발판 및 안전난간 등이 미설치되어 추락재해에 취약한 비계로 소중한 근로자의 생명과 안전을 지키기 위해선 건설현장에서 퇴출되어야 하는 가설구조물이다.



## 산업안전보건법 벌칙 기준

- 1 불량비계로 인하여 근로자가 떨어져 사망한 경우  
7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
- 2 불량비계에 떨어짐 등 위험방지 조치를 아니한 경우  
5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

※ '18. 5월부터 불량비계 집중 지도점검 및 감독 실시



## 주요 위험요인



불량 재료 사용



작업발판 미고정



발판상 과적



안전난간 미설치



작업발판 미설치



작업발판 부분 설치



고용노동부

산업재해예방

안전보건공단



# 비계 설치 사례



1



2



3



4

- 1 쌍줄비계 설치 사례
- 2 계단실 내 작업발판 설치 사례
- 3 시스템비계 설치 사례 1
- 4 시스템비계 설치 사례 2

## 비계 설치 기준

하단부	밑받침 철물 또는 깔판·갈목 등을 사용하여 밑둥잡이 설치
기 동	비계기동 간격은 띠장방향 1.5~1.8m, 장선방향 1.5m 이하 비계기동의 최고부로부터 아래방향으로 31m를 넘는 비계기동은 2분의 강관으로 묶어 세움
띠 장	띠장간격은 1.5m이하, 지상에서 첫 번째 띠장은 높이2m 이하에 설치
장 선	비계기동과 띠장의 교차부에서는 비계기동에 결속, 그 중간 부분에서는 띠장에 결속
벽연결	수직×수평으로 5m×5m 이내마다 설치
가 새	기동간격 10m 마다 45도 각도의 처마방향 가새 설치, 모든 비계기동은 가새에 결속
난 간	작업발판 단부에 안전난간 설치
기 타	추락 및 낙하물 방지조치 설치 연결 및 이음철물은 가설기자재 성능검정 규격에 규정된 것 사용, 비계기동간 적재하중 400kg이하

## 작업발판 구조

작업발판 재료	폭 40cm 이상, 강재 등의 소재를 사용
표 지 판	최대적재하중, 위험경고 등 지시판 부착
난 간 대	상부난간(90~120cm), 중간대 (45~60cm) 설치, 수평내력 100kg 이상
발끝막이판	재료, 공구 등의 낙하위험 장소에 높이 10cm 이상으로 설치
작업발판	작업발판 간격 3cm 이하, 발판 1개당 2개소 이상 지지
이 음 부	발판 재료는 20cm 이상 겹치게 깔고 중앙부는 장선 위에 설치

