

# 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



## 산업안전보건법 벌칙 기준

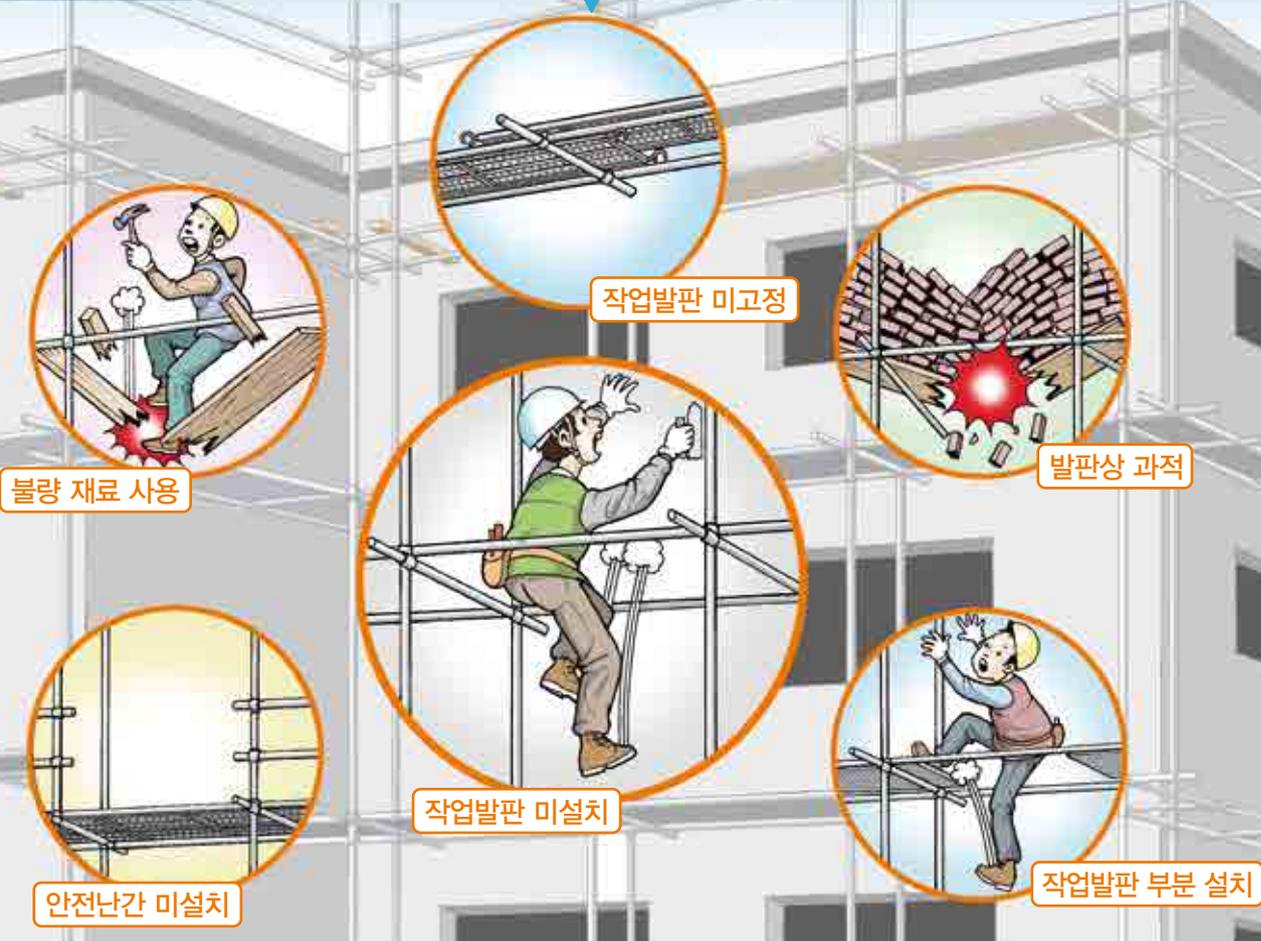
- 1 불량비계로 인하여 근로자가 떨어져 사망한 경우 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
- 2 불량비계에 떨어짐 등 위험방지 조치를 아니한 경우 5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

※ '18. 5월부터 불량비계 집중 지도점검 및 감독 실시

## 정의

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

## 주요 위험 요인



## 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
기둥	비계기둥 간격은 띠장방향 1.5~1.8m, 장선방향 1.5m 이하 비계기둥의 최고부로부터 아래방향으로 31m를 넘는 비계기둥은 2본의 강관으로 묶어 세움
띠장	띠장간격은 1.5m이하, 지상에서 첫 번째 띠장은 높이2m 이하에 설치
장선	비계기둥과 띠장의 교차부에서는 비계기둥에 결속, 그 중간 부분에서는 띠장에 결속
벽연결	수직×수평으로 5m×5m 이내마다 설치
가새	기둥간격 10m 마다 45도 각도의 처마방향 가새 설치, 모든 비계기둥은 가새에 결속
난간	작업발판 단부에 안전난간 설치
기타	추락 및 낙하물 방지조치 설치 연결 및 이음철물은 가설기자재 성능검정 규격에 규정된 것 사용, 비계기둥간 적재하중 400kg이하

## 작업발판 구조

작업발판 재료	폭 40cm 이상, 강재 등의 소재를 사용
표지판	최대적재하중, 위험경고 등 표시판 부착
난간대	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
이음부	발판 재료는 20cm 이상 겹치게 깔고 중앙부는 장선 위에 설치

