



일터에서의 유해 · 위험 예방 조치 안전난간의 구조 및 설치요건

조심조심
코리아

작업 전 안전 점검
당신의 생명을 지킵니다

2015 - 교육미디어 - 644

기본적으로 체크하여야 할 조항

산업안전보건기준에 관한 규칙

제13조

안전난간의 구조 및 설치요건

※ 상기 조항 이외에 추가적으로 적용되는 관련 법령 및 조항이 있음을 유념한다.



☑ 일터에서 적용하여야 할 유해 · 위험 예방 조치

☑ 안전난간의 구조 및 설치 요건

- 근로자의 추락 등의 위험을 방지하기 위하여 안전난간을 설치하는 경우 다음 ① ~ ⑦ 내용에 맞는 구조로 설치

- ① 상부 난간대, 중간 난간대, 발끝막이판 및 난간기둥으로 구성. 단, 중간 난간대, 발끝막이판 및 난간기둥은 이와 비슷한 구조와 성능을 가진 것으로 대체가능(즉, 상부 난간대는 대체가 불가능)

● 안전 난간의 구조

상부 난간대 : 몸을 지지하기 위해 손으로 잡는 난간의 윗부분의 요소

중간 난간대 : 상부 난간대와 함께 몸을 지지하고, 손잡이의 파이프 등과 평행하게 위치되는 난간의 요소

발끝막이판 : 난간 바닥의 물체가 아래로 떨어지는 것을 막기 위하여 바닥면 주변을 따라 수직으로 둘러쳐진 판

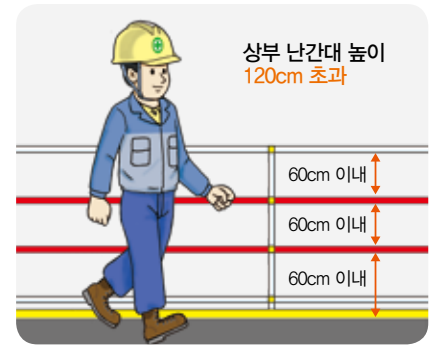
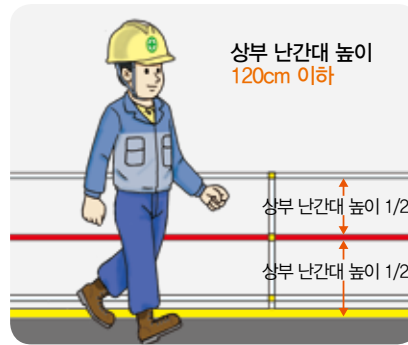
난간기둥 : 계단이나, 작업면 등의 난간에 고정된 수직 구조요소로 난간의 다른 요소들(상부 난간대, 중간 난간대, 발끝막이판)이 난간기둥에 연결되어야 함



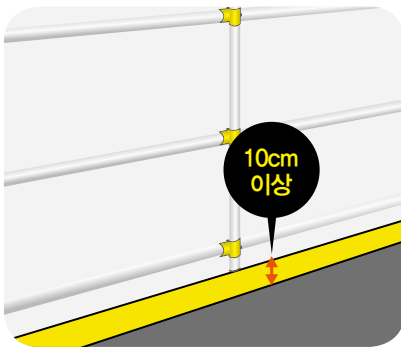
- ② 상부 난간대는 바닥면 · 발판 또는 경사로의 표면(이하 “바닥면 등”)으로부터 90cm 이상 지점에 설치

– 상부 난간대를 120cm 이하에 설치하는 경우 중간 난간대는 상부 난간대와 바닥면 등의 중간에 설치하며, 120cm 이상 지점에 설치하는 경우 중간 난간대를 2단 이상으로 균등하게 설치하고 난간의 상하 간격은 60cm 이하가 되도록 설치

③ 상부 난간대와 중간 난간대는 난간 길이 전체에 걸쳐 바닥면 등과 평행을 유지



④ 발끝막이판은 바닥면 등으로부터 10cm 이상의 높이를 유지(단, 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 없거나 그 위험을 방지할 수 있는 망을 설치하는 등 필요한 예방 조치를 한 장소는 제외)



위험을 방지할 수 있는 망을 설치한 경우 발끝막이판 설치 제외



⑤ 난간기둥은 상부 난간대와 중간 난간대를 견고하게 떠받칠 수 있도록 적절한 간격을 유지할 것

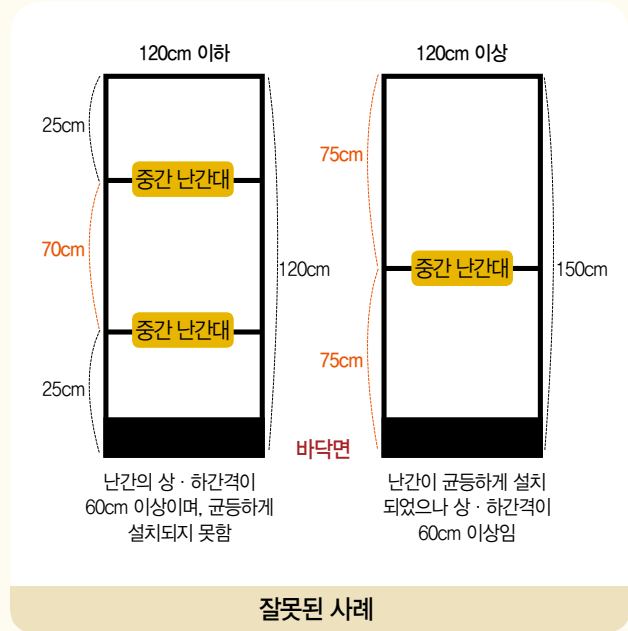
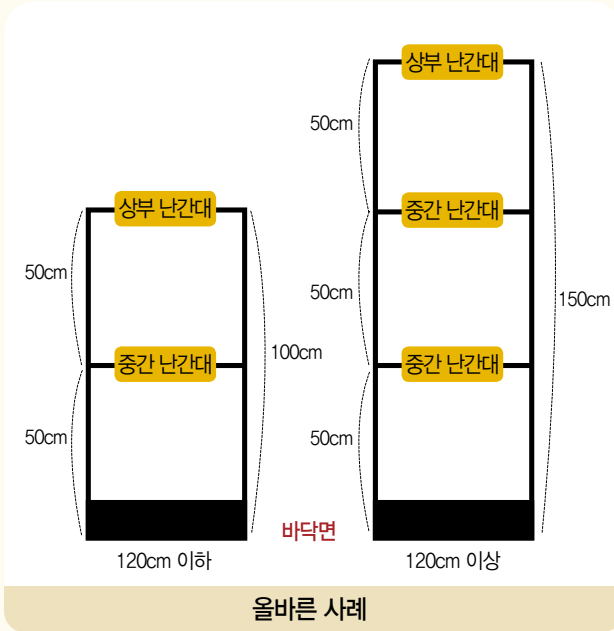
⑥ 난간대는 지름 2.7cm 이상의 금속제 파이프나 그 이상의 강도가 있는 재료일 것

⑦ 안전난간은 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100kg 이상의 하중에 견딜 수 있는 튼튼한 구조일 것

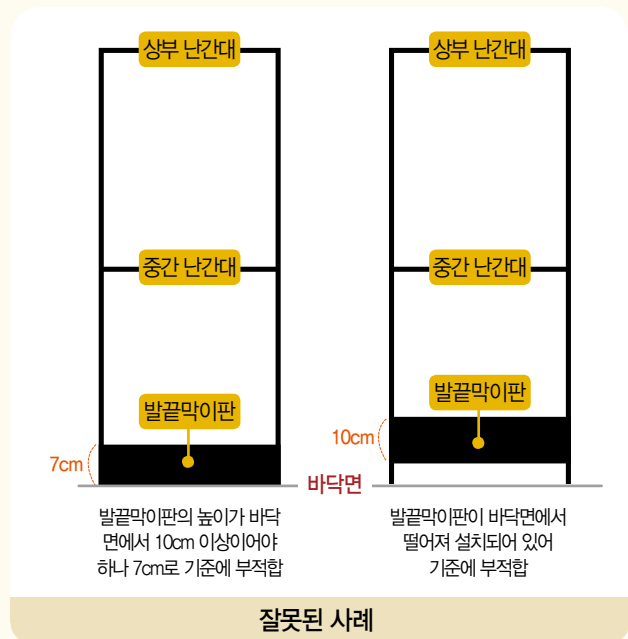
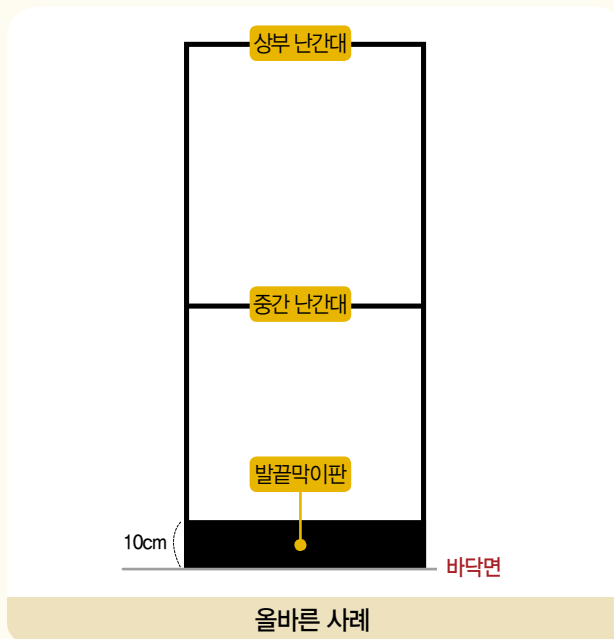


Check Box | 올바른 안전난간 및 발끝막이판 설치

| 안전난간의 중간 난간대 올바른 설치 예



| 발끝막이판 올바른 설치 예



더 많은 안전보건 정보는?

- KOSHA GUIDE G-85-2013 작업장의 통로 및 계단 설치에 관한 기술지침

「일터에서의 유해·위험 예방 조치」는 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 정하고 있는 주요 조항에서 해당 유해·위험 예방 조치 내용을 사진, 삽화 등을 통해 현장에서 좀 더 적용하기 쉽도록 구성한 것으로, 작업 시작 전 안전점검, 위험성평가, 교육 등에 활용하길 바랍니다.