

1910.28 Safety requirements for scaffolding.

발판재료의 필수안전조건

(지난호에 이어)

| 원문 | 번역문 |
|---|---|
| <p data-bbox="164 691 678 755">(p) Interior hung scaffolds.</p> <p data-bbox="164 788 318 819">(1) [Reserved]</p> <p data-bbox="164 846 678 1045">(2) The suspended steel wire rope shall conform to paragraph (a)(22) of this section. Wire may be used providing the strength requirements of paragraph (a)(22) of this section are met.</p> <p data-bbox="164 1072 678 1190">(3) For hanging wood scaffolds, the following minimum nominal size material is recommended:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="197 1217 678 1290">① Supporting bearers 2 by 9 inches on edge. <li data-bbox="197 1317 678 1435">② Planking 2 by 9 inches or 2 by 10 inches, with maximum span 7 feet for heavy duty and 10 feet for light duty or medium duty. <p data-bbox="164 1462 678 1659">(4) Steel tube and coupler members may be used for hanging scaffolds with both types of scaffold designed to sustain a uniform distributed working load up to heavy duty scaffold loads with a safety factor of four.</p> <p data-bbox="164 1686 678 1717">(5) When a hanging scfold is supported by</p> | <p data-bbox="741 691 1255 755">(p) 실내장식용 발판</p> <p data-bbox="741 788 853 819">(1) [보류중]</p> <p data-bbox="741 846 1255 964">② 매달린 철사 로프는 이번 장의 (a)(22)에 의거하여야 한다. 이 번장의 (a)(22) 힘과 관련한 요구 조건에 맞는 철사를 사용한다.</p> <p data-bbox="741 1072 1255 1145">③ 매달리게 될 목재 발판에 대해서는 다음의 최소 크기 제품을 추천한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="773 1215 1071 1246">① 가장자리가 2×9인치 지주 <li data-bbox="773 1317 1255 1435">② 중량용에는 최대 7피트의 지간을 갖고 경량이 나 중간 무게용에는 10피트의 지간을 허용하는 2×9인치 또는 2×10인치 넓은 판자 <p data-bbox="741 1462 1255 1619">④ 철 튜브와 연결기가 중량용 발판의 하중까지 일정하게 배분되는 하중을 네 개의 안전 요소를 가지고 견딜 수 있도록 설계된 두가지 형태의 발판에서와 같이 매달리는 발판에도 사용된다.</p> <p data-bbox="741 1626 1255 1700">⑤ 철사로프로 매달리는 발판을 지탱할 때, 이 철사 로프는 지탱하는 부분 주위를 최소한 두번 감싼다.</p> |

원 문

means of wire rope, such wire rope shall be wrapped at least twice around the supporting members and twice around the bearers of the scaffold, with each end of the wire rope secured by at least three standard wire-rope clips.

(6) All overhead supporting members shall be inspected and checked for strength before the scaffold is erected.

(7) Guardrails not less than 2 by 4 inches or the equivalent and not less than 36 inches or more than 42 inches high, with a mid-rail, when required, of 1-by 4-inch lumber or equivalent, and toeboards, shall be installed at all open sides on all scaffolds more than 10 feet above the ground or floor. Toeboards shall be a minimum of 4 inches in height. Wire mesh shall be installed in accordance with paragraph (a)(17) of this section.

(g) Ladder-jack scaffolds.

(1) All ladder-jack scaffolds shall be limited to light duty and shall not exceed a height of 20 feet above the floor or ground.

(2) All ladder used in connection with ladder-jack scaffolds shall be heavy-duty ladders and shall be designed and constructed in accordance with 1910.25 and 1910.26.

(3) The ladder jack shall be so designed and

번 역 문

그리고 최소한 3개의 표준철사로프 클립으로 각각의 끝을 고정하고 채로 발판의 지주 주변을 두번 감싼다.

(6) 발판을 조립하기 전에 기설치된 모든 지주를 검사하고 힘을 확인한다.

(7) 2×4인치 이상 그리고 높이가 36인치 이상 42인치 이하인 1×4인치 가로대의 중간 난간이 있는 가로레일과 발판을 모든 발판위의 개방된 부분에 지상 혹은 마루 위로 10피트 이상 설치한다. 발판은 높이가 최소 4인치가 된다. 철사망이 이번 장의 (a)(17)에 따라 설치된다.

(g) 사다리잭 발판

(1) 모든 종류의 사다리잭 발판은 경량용으로 사용이 제한되고 높이가 마루 또는 지면 위로 20피트를 초과하지 않는다.

(2) 사다리잭 발판을 연결하여 사용하는 모든 종류의 사다리는 중량용 사다리가 되며 1910.25와 1910.26에 따라 설계와 시공한다.

(3) 사다리잭은 사다리 가로대에 더하여 측면 난간까지 지탱할 수 있도록 설계와 시공한다. 가로대만

| 원 문 |
|---|
| <p>constructed that it will bear on the side rails in addition to the ladder rungs, or if bearing on rungs only, the bearing area shall be at least 10 inches on each rung.</p> <p>(4) Ladders used in conjunction with ladder jacks shall be so placed, fastened, held, or equipped with devices so as to prevent slipping.</p> <p>(5) The wood platform planks shall be not less than 2 inches nominal in thickness. Both metal and wood platform planks shall overlap the bearing surface not less shall not exceed 8 feet. Platform width shall be not less than 18 inches.</p> <p>(6) Not more than two persons shall occupy any given 8 feet of any ladder-jack scaffold at any one time.</p> <p>(r) Window-jack scaffolds</p> <p>(1) Window-jack scaffolds shall be used only for the purpose of working at the window opening through which the jack is placed.</p> <p>(2) Window jacks shall not be used to support planks placed between one window jack and another or for other elements of scaffolding.</p> <p>(3) Window-jack scaffolds shall be provided with suitable guardrails unless safety belts with lifelines are attached and provided for the</p> |

| 번 역 문 |
|---|
| <p>을 지탱할 경우에 각 가로대 위에 위치하는 지주는 최소 10인치가 되게 한다.</p> <p>(4) 사다리 잭을 연결하여 사용하는 사다리는 미끄러짐을 방지하도록 장치를 사용하여 배치 및 설치를 한다.</p> <p>(5) 목재로 된 계단참용 널판지는 공식적인 두께가 2인치 이상이 되어야 한다. 금속과 목재 두 종류의 계단참 널판지를 12인치 이상 지주 표면을 덮어야 한다. 목재에 대하여는 지주 사이의 공간이 8피트를 넘지 않아야 한다. 계단참의 너비는 18인치 이상이 되어야 한다.</p> <p>(6) 동시에 두 사람 이상의 작업자가 사다리 잭 발판의 주어진 8피트를 사용하지 않아야 한다.</p> <p>(r) 창문형 잭 발판</p> <p>(1) 창문형 잭 발판은 창문의 통로에서 작업할 때만 사용한다.</p> <p>(2) 창문형 잭을 한 창문형 잭과 다른 하나의 창문형 잭 사이에 있는 널판지를 지탱하기 위해서 혹은 발판의 다른 부분을 위해서 사용하지는 않는다.</p> <p>(3) 작업자에게 구멍선이 있는 구멍 벨트를 제공하지 않을 때는, 적당한 가드레일이 있는 창문형 잭 발판을 사용한다.</p> |

원 문

wirkman. Window-jack scaffolds shall be used by one man only.

(s) Roofing brackets.

(1) Roofing brackets shall be constructed to fit the pitch of the roof.

(2) Brackets shall be secured in place by nailing in addition to the pointed metal projections. The nails shall be driven full length into the roof. When rope supports are used, they shall consist of first-grade manila of at least three-quarter- inch diameter, or equivalent.

(3) A substantial catch platform shall be installed below the working area of roofs more than 20 feet from the ground to eaves with a slope greater than 3 inches in 12 inches without a parapet. In width the platfrom shall extend 2 feet beyond the projection of the eaves and shall be provided with a safety rail, mid-rail, and toeboard. This provision shall not apply where employees engaged in work upon such roofs are protected by a safety belt attached to a lifeline.

(t) Crawling boards or chicken ladders.

(1) Crawling boards shall be not less than 10 inches wide and 1 inch thick, having cleats 1¹/₂ inches. The cleats shall be equal in length to the width of the board and spaced at equal intervals not to exceed from the ridge

번 역 문

(s) 지붕을 덮는 브라켓

① 지붕을 덮는 브라켓은 지붕의 경사면에 꼭 맞도록 제작되어야 한다.

② 브라켓은 금속 사출에 못을 박음으로써 적소에 고정한다. 못을 지붕속으로 끝까지 박는다. 로프 지주를 할 때는 직경이 최소 3/4인치인 일급 마닐라로 프를 사용한다.

③ 튼튼한 고리가 있는 계단참은 지상에서부터 파라펫이 없는 12인치 안에 3인치 이상의 경사면이 있는 처마까지가 20피트 이상인 지붕의 작업 지역 아래에 설치한다. 너비에 있어서 계단참은 처마보다 2피트 더 나가야 하고 안전용 난간, 중간난간, 발판 등이 있어야 한다. 이 규정은 생명선에 구멍 벨트가 부착되어 있는 지붕에서 작업하는 근로자에게는 적용하지 않는다.

(t) 서행판 혹은 부엌 사다리

① 서행판 혹은 부엌 사다리는 폭이 10인치 이상, 두께가 1인치 이상, 클릿이 1 1/2인치 길이로 보드의 폭과 같고, 보드의 폭과 같은 간격으로 설치한다. 못을 아래면으로 박고 끝을 구부린다. 지붕의 건축, 수리 혹은 보수 등과 관련하여 사용할 때는, 서행 판을 마룻대에서부터 처마까지 연장한다.

원 문

pole to the eaves when used in connection with roof construction, repair, or maintenance.

(2) A firmly fastened lifeline of at least three-quarter-inch rope shall be strung beside each crawling board for a handhold.

(3) Crawling boards shall be secured to the roof by means of adequate ridge hooks or equivalent effective means.

(u) Float or ship scaffolds

(1) Float or ship scaffolds shall support not more than three men and a few light tools, such as those needed for riveting, bolting, and welding. They shall be constructed in accordance with paragraphs (u) (2) through (6) of this section, unless substitute designs and materials provide equivalent strength, stability, and safety.

(2) The platform shall be not less than 3 feet wide and 6 feet long, made of three-quarter-inch plywood, equivalent to American Plywood Association Grade B-B, Group •∞, Exterior.

(3) Under the platform, threr shall be two supporting bearers made from 2-x 4-inch, or 1-x 10-inch rough, selected lumber, or better. They shall be free of knots or other flaws and project 6 inches beyond the platform on both sides. The ends of the platform shall extend

번 역 문

② 붙잡을 수 있도록 최소 3/4인치 로프로 된 단단하게 고정된 생명선을 서행판 옆에 매단다.

③ 적당한 용마루 후크를 사용하거나 다른 똑같은 효과가 있는 방법으로 서행판을 지붕에 고정한다.

(1) 부유 발판 또는 배 발판은 리벳이나 볼트, 용접작업으로 세명이하의 사람과 약간의 가벼운 연장만

(u) 부유 발판 혹은 배 발판

사용할 수 있다. 단, 안전성이 있는 대체 설계와 재료가 있으면 이것을 이용한다.

② 계단참은 너비가 3피트 이상이며, 길이가 6피트 이상이고 3/4인치 합판(미국 합판 협회의 BB 등급의 1그룹, 외장재)으로 만든다.

③ 계단참 아래에는 대략 2x4인치 혹은 1x10인치 또는 이보다 좋은 목재로 만든 두개의 지주가 있어야 한다. 지주는 용이나 하자가 없어야 하며, 양쪽에서 모두 계단참 보다 6인치 길게 나와 있어야 한다. 계단참의 끝은 지주의 바깥쪽 가장자리를 6인치 정도 지나도록 연장한다. 각각의 지주를 계단참에 안전하게 묶어야 한다.

④ 연장이 굴러 떨어지는 것을 막으려면 계단참의 모든 면을 3/4 x 1 1/2 인치 이상인 목재로 만든 테두리

원 문

about 6 inches beyond the outer edges of the bearers. Each bearer shall be securely fastened to the platform.

(4) An edging of wood not less than $\frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$ inches, or equivalent, shall be placed around all sides of the platform to prevent tools from rolling off.

(5) Supporting ropes shall be 1-inch diameter manila rope or equivalent, free from deterioration, chemical damage, flaws, or other imperfections. Rope connections shall be such that the platform cannot shift or slip. If two ropes are used with each float, each of the two supporting ropes shall be hitched around one end of a bearer and pass under the platforms to the other end of the bearer where it is hitched again, leaving sufficient rope at each end for the supporting ties.

(6) Each workman shall be protected by a safety lifebelt attached to a lifeline. The lifeline shall be securely attached to substantial members of the structure (not scaffold), or to securely rigged lines, which will safely suspend the workman in case of a fall.

(v) Scope


This section establishes safety requirements for the construction, operation, maintenance, and use of scaffolds used in the maintenance of buildings and structures.

번 역 문

로 둘러야 한다.

⑤ 지주 로프는 직경이 1인치인 마닐라 로프 또는 이에 준한 것으로 질의 저하, 화공약품에 의한 손상, 결점, 하자 등이 없어야 한다. 로프는 계단참이 움직이거나 미끄러지지 않게 연결한다. 각각의 플로트에 두개의 로프를 사용할 때, 각각의 로프를 지주의 한쪽 끝 주변에 걸고 계단참 아래 또는 다른 쪽 끝에 건다. 이때 각각의 끝에 로프를 충분히 남겨 놓아 지선으로 사용하게 한다.

⑥ 구멍 벨트를 생명선에 연장하여 각 근로자를 보호한다. 생명선을 발판이 아닌 다른 튼튼한 구조물에 안전하게 부착하여 근로자가 떨어질 경우 안전하게 지탱할 수 있게 한다.

이번 장은 빌딩과 구조물의 유지 보수를 위해 사용하는 여러 종류 발판의 건축, 운전, 유지 보수 그리고 사용시 요구되는 안전 수칙을 제정한다. 

(v) 범위