

Guarding Elevated Locations

A fall from elevation can seriously injure or kill a worker. Employers should implement a fall safety program by identifying potential fall hazards throughout the workplace, training employees, providing fall protection equipment, and placing guardrails around elevated locations. Guardrails protect workers from falls and act as a barrier to prevent tools and equipment from falling on workers below.

In buildings, guardrails are required on all open sides of elevated work locations that are more than 30 inches above the floor, ground, or other working areas. The elevated work locations include roof openings, open and glazed sides of buildings, balconies, porches, platforms, runways, and ramps. For other worksites, guardrails are required on open sides of the elevated work locations that are 4 feet or more above the ground.

There are exceptions to the guarding rules for specific industries and situations, including railroad car loading, gardens and plazas, and auditorium stages and balconies. The exceptions have specific guarding requirements or may allow removable guards. If removable guards are used, they should be fixed or tied off to prevent them falling on workers below.

Wood, metal pipe, structural metal, and other suitable materials may be used to construct guardrails. They should have a smooth top rail, midrail, and posts. The top rail's upper surface should be 42 to 45 inches tall. The midrail needs to be halfway between the top rail and the surface. If overhead clearance does not allow for a 42-inch guardrail, a lower rail should be installed. The ends of the rails must not overhang the terminal posts so much that people or equipment would run into them.

To protect employees from falls, guardrails and their connections and anchorages must withstand a live load of 20 pounds per linear foot applied outward or downward on the top rail. For heavy stresses from crowds, trucking, and handling materials, additional strength is required by use of heavier stock, closer spacing of posts, bracing, or other methods.

Toeboards are required if the elevated worksite is 6 feet or more above working employees to prevent a hazard from falling tools, material, or equipment. They may be constructed of wood, concrete, metal, or at least 1-inch metal mesh. The toeboard should be 3 1/2 inches tall. The bottom clearance (or gap) must not exceed 1/4-inch.

As the second leading cause of fatality in the workplace (homicide is the first), falls must be taken seriously on the job. Guardrails, along with other fall protection measures, can protect workers when they are working at heights.

The above evaluations and/or recommendations are for general guidance only and should not be relied upon for legal compliance purposes. They are based solely on the information provided to us and relate only to those conditions specifically discussed. We do not make any warranty, expressed or implied, that your workplace is safe or healthful or that it complies with all laws, regulations or standards.

Protección de Lugares Elevados

Una caída de un lugar elevado puede lesionar gravemente o matar a un trabajador. Los empleados deben implementar un programa de seguridad contra caídas identificando los peligros potenciales de caídas en todo el lugar de trabajo, capacitando a los empleados, proporcionando equipo de protección contra caídas y colocando barandillas protectoras alrededor de los lugares elevados. Las barandillas protegen a los trabajadores contra las caídas y actúan como barrera para prevenir que las herramientas y el equipo caigan encima de los trabajadores que se encuentren abajo.

En los edificios, las barandillas se requieren en todos los lados abiertos de lugares de trabajo elevados que se encuentren a más de 30 pulgadas por encima del piso, suelo u otras áreas de trabajo. Los lugares elevados de trabajo incluyen las aberturas en el techo, los lados abiertos y con vidrio de edificios, los balcones, los porches, las plataformas, los corredores y las rampas. Para otros lugares de trabajo, las barandillas se requieren en lados abiertos de los lugares elevados de trabajo que estén a 4 pies o más sobre el nivel del piso .

Existen excepciones a las reglas de las barandillas para ciertas industrias y situaciones específicas, incluyendo la carga de vagones de ferrocarril, jardines y plazas, y los escenarios y balcones de los auditorios. Las excepciones tienen requisitos específicos de barandillas o pueden permitir las barandillas removibles. Si se usan las barandillas desmontables, éstas deben estar fijas o amarradas para prevenir que se caigan sobre los trabajadores abajo.

Para construir las barandillas pueden usarse madera, tubería de metal, metal estructural y otros materiales adecuados. Deben tener un riel superior liso, un riel intermedio y postes. La superficie superior del riel superior debe estar a 42 a 45 pulgadas de altura. El riel intermedio necesita estar a la mitad entre el riel superior y la superficie . Si el espacio superior no permite tener una barandilla de 42 pulgadas, deberá instalarse una más baja. Los extremos de las barandillas no deben sobresalir de los postes terminales de modo que las personas o el equipo se topen con ellos.

Para proteger a los empleados contra las caídas, las barandillas y sus conexiones y anclajes deben soportar una carga viva de 20 libras por pie lineal hacia afuera o hacia abajo del riel superior. Para cargas pesadas debido a multitudes, y el transporte y manejo de materiales, se requerirá refuerzo adicional mediante materiales más resistentes, espaciamiento menor entre los postes, refuerzos u otros métodos .

Se requieren rebordes inferiores si el lugar elevado de trabajo está a más de 6 pies sobre los trabajadores activos para evitar el peligro de que caigan herramientas, materiales o equipo. Pueden construirse de madera, hormigón, metal o de malla metálica de por lo menos 1 pulgada. El reborde inferior debe ser de 3 ½ pulgadas de altura. El espacio libre inferior (o separación) no debe exceder ¼ de pulgada .

Como la segunda causa principal de muertes en el lugar de trabajo (homicidio es la primera), las caídas deben tomarse con seriedad en el trabajo. Las barandillas, junto con otras medidas de protección contra caídas, pueden proteger a los trabajadores cuando estén trabajando en las alturas.