

Date: 5/20/2018 Attachment #: 20

Re: **Guardrails as Fall Protection**

The Tailgate subject is listed in both English and Spanish. The Spanish version is on the reverse side.

Falls account for the majority of serious and fatal injuries in construction. About half of all fatal falls occur in construction¹. The use of guardrails is the most common, and usually the **most effective fall protection system** used on construction sites.

OSHA Requirements when using a Guardrail System:

- Top rails must be 39 – 45 inches tall
- Mid-rails installed between the top edge and the walking/working surface
- Toe boards at least 3.5 inches from the walking/working surface
- Capable of withstanding, without failure, a force of at least 200 pounds applied to the top rail
- Mid-rails, screens, mesh, intermediate vertical members or panels must be able to withstand a 150 pound force
- Whenever stilts are used, the height of the top rail must be increased equal to the stilt height
- Steel or plastic banding cannot be used in a railing system
- All systems must be smooth surfaced
- Parapet walls less than 39 inches in height require additional guardrails
- Wood guardrails should be made from at least 2 x 4s with spans not greater than eight feet on center
- Wire rope guardrails must be made from 1/4 inch diameter cable or larger
- Must be flagged every six feet with high visibility material like caution or surveyor's tape
- Manila, plastic, or synthetic rope is not recommended since they require frequent inspection to ensure that they continue to meet strength requirements
- Not considered an adequate anchorage point, as they are designed to support only 200lbs of force
- Guardrails should be removed only when materials are being on-loaded or off-loaded
 - Once the materials have been positioned, replace the guardrails immediately
 - Whenever employees are assigned within six feet from an area with a removed guardrail, they should be protected with the use of a personal fall arrest system (PFAS)
 - In addition, employees assigned to install or disassemble guardrail systems should be required to use a PFAS

Guardrail systems are designed to provide sufficient fall prevention and allow employees to safely access elevated work areas without the need for a fall protection system (e.g., personal fall arrest system).

¹United States Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. *Census of Fatal Occupational Injuries Summary, 2013*. September 11, 2014.

NOTE: Always promote a discussion on any of the topics covered in the Tool Box Talks. Should any question arise that you cannot answer, don't hesitate to contact your Employer.

All apprentices must be held back for additional 5 minute training.

Foremen: Don't forget to discuss and document (on Tailgate Meeting Reports) jobsite specific items at your tailgate meetings.

*******KEEP UP THE SAFETY AWARENESS*******

Barandas como protección contra caídas

Las caídas corresponden a la mayoría de las lesiones graves y fatales en la construcción. Aproximadamente la mitad de todas las caídas fatales tienen lugar en la construcción¹. El uso de barandas es el sistema de protección contra caídas más común, y generalmente el más eficaz, que se usa en obras de construcción.

Requisitos de la OSHA al usar un sistema de barandas:

- Los rieles superiores deben ser de 39 a 45 pulgadas de alto.
- Los rieles centrales deben instalarse entre el borde superior y la superficie para caminar y trabajar.
- Los tabloncillos de pie al menos a 3.5 pulgadas de la superficie para caminar y trabajar
- Deben ser capaces de soportar, sin error, una fuerza de por lo menos 200 libras aplicadas al riel superior.
- Los rieles centrales, mamparas, malla, elementos verticales intermedios o paneles deben poder soportar una fuerza de 150 libras.
- Si se usan pilotes, la altura del riel superior debe aumentarse a la misma altura que el pilote.
- No se pueden usar ataduras de acero o plásticas.
- Todos los sistemas deben tener superficies lisas.
- Los parapetos de menos de 39 pulgadas de alto requieren barandas adicionales.
- Las barandas de madera deben ser de por lo menos 2 x 4s con espacios no superiores a ocho pies en el centro.
- Las barandas de cable de acero deben ser de cable de ¼ de pulgada o más.
- Deben marcarse cada seis pies con material de alta visibilidad como cinta de advertencia o de agrimensor.
- No se recomienda el uso de cuerda de manila, plástico o sintética, ya que se debe inspeccionar con frecuencia para asegurar que siga cumpliendo los requisitos de resistencia.
- No se consideran como un punto de anclaje adecuado, ya que están diseñadas para soportar solo 200 libras de fuerza.
- Las barandas solo se deben retirar cuando los materiales se carguen y descarguen.
 - Una vez que los materiales se hayan colocado en su lugar, las barandas se deben cambiar de inmediato.
 - Cuando se asignen empleados dentro de seis pies de una zona de la que se haya retirado una baranda, deben protegerse con el uso de un sistema personal de detención de caídas (Personal Fall Arrest System, PFAS).
 - Los empleados asignados para instalar o desarmar sistemas de barandas también deben usar un PFAS.

Los sistemas de barandas están diseñados para ofrecer una prevención contra caídas adecuada y permitir que los empleados puedan acceder de manera segura a áreas de trabajo elevadas sin necesidad de un sistema de protección contra caídas (por ejemplo, PFAS).

¹Departamento del Trabajo de Estados Unidos. Oficina de Estadísticas Laborales. *Resumen del censo de lesiones ocupacionales, 2013*. 11 de septiembre de 2014.



SAFETY WARRIOR

Nota: Siempre promuevan un debate sobre cualquiera de los tópicos cubiertos en las conversaciones de la caja de herramientas. Si surgiera alguna pregunta que no pudieran contestar, no duden en contactar a su empleador.

SE DEBE RETENER A TODOS LOS ALUMNOS PARA OTROS 5 MINUTOS DE CAPACITACIÓN

CAPATAZ: NO OLVIDE ANALIZAR Y DOCUMENTAR (EN LOS INFORMES DE LAS REUNIONES INFORMALES SOBRE SEGURIDAD) LOS PUNTOS ESPECÍFICOS DEL LUGAR DE TRABAJO EN SUS REUNIONES INFORMALES SOBRE SEGURIDAD

******* MANTENGA LA CONCIENTIZACIÓN SOBRE SEGURIDAD *******