



Andamiaje

INFORMACION DE CONFORMIDAD APLICABLE A OSHA:

- 29 CFR 1910.28 - requisitos de seguridad para el andamio
- 29 CFR 1915 Subpart E - andamios, escaleras y otras superficies de trabajo
- 29 CFR 1926.452(a) - requisitos adicionales que se aplican a tipos específicos de andamios

SEGURIDAD / CONSEJOS DE CONFORMIDAD

Definición de andamio

El andamio se define como una plataforma temporal elevada de trabajo. Hay tres tipos básicos de andamios:

- Andamios apoyados, los cuales consisten en una o más plataformas apoyados por piezas rígidas y cargadoras, tales como palos, patas, estructuras, horquetas, etc.
- Andamios suspendidos, los cuales son una o más plataformas suspendidas por sogas u otro soporte colgante flexible.
- Otros andamios, mayormente manuales, ascensores del personal, etc., los cuales se consideran a veces como vehículos o maquinaria, pero que se pueden considerar como otro tipo de andamio apoyado.

Entrenamiento:

Antes de que se le permita a cualquier trabajador a construir, trabajar, desarmar o inspeccionar el andamio, éste debe ser entrenado adecuadamente. El entrenamiento requerido, incluye:

- Armar el andamio
- Practicas de trabajo seguras
- Peligros comunes asociados con el uso del andamio
- Inspecciones del andamio
- Desarmar el andamio

Las recomendaciones, observación o materia que provee The American Equity Underwriters, Inc., sirven para ayudarlo en las actividades de pérdida de control. Cubren solamente las condiciones y prácticas que se observan y consideran en el momento de contacto. No se asume responsabilidad por el descubrimiento y eliminación de peligros, lo cual podría causar accidentes o daños. El cumplir con cualquier recomendación asignada no garantiza de ninguna manera el cumplimiento de sus obligaciones como lo puede exigir las leyes locales, estatales o federales.

ANDAMIOS

Seguridad/ avisos útiles (continuidad)

Persona competente

- Todos los andamios que se usen en el astillero deben armarse solamente bajo la dirección de una persona competente en andamio.
- OSHA requiere que los empleadores provean entrenamiento por una persona competente a cada empleado involucrado en erigir y / o desarmar un andamio. Una persona competente se define como alguien que:
- Sea capaz de identificar peligros existentes y predecibles, y
- Tenga autorización para tomar prontas medidas correctivas para eliminarlos.
- El personal designado como persona competente en andamio tiene la capacidad de identificar los peligros existentes y predecibles en los alrededores o condiciones de trabajo que sean antihigiénicos, peligrosos, o peligrosos a los empleados, y tiene autorización para tomar prontas medidas correctivas para eliminarlos.

Los criterios de OSHA requieren a una persona competente para realizar las siguientes tareas bajo estas circunstancias:

En general:

- El seleccionar y dirigir a los empleados para armar, desarmar, mover o alterar los andamios.
- El determinar si es seguro para el trabajador trabajar en o de un andamio durante tormentas, vientos fuertes condiciones heladas y resbaladizas.
- Para entrenamiento:
- Entrenar a los empleados involucrados en erigir, desarmar, mover, operar, reparar, mantener o inspeccionar los andamios.
- Reconocer los peligros asociados mientras se trabaja con los andamios.
- Para las inspecciones:
- Inspeccionar los defectos visibles de los andamios y sus piezas.
- Antes de cada tanda, inspeccionar y corregir los defectos antes de usar el andamio.
- Para armadores y desarmadores:
- Determinar la posibilidad y seguridad de proveer protección de caída y acceso.
- Entrenar a los armadores y desarmadores a reconocer los peligros asociados con el trabajo.

Requisitos para diseñar y construir andamios

Los andamios deben ser diseñados por una persona calificada, y ser construidos y levantados según su diseño. OSHA define como persona calificada a alguien que:

Posea un grado, o que tenga conocimientos extensos, entrenamiento y experiencia, y que por tanto pueda resolver problemas relacionados con el trabajo o proyecto. Una persona calificada debe hacer preplaneamiento adecuado para asegurar la construcción y el uso seguro del andamio.

El preplaneamiento incluye:

- Determinar el tipo de andamio necesario para el trabajo.
- Determinar la carga máxima del andamio.
- Asegurarse de una buena base, y
- Evitar peligros eléctricos.

Seguridad/ avisos útiles (continuidad)

Requisitos generales para el ensamblaje del andamio

- Todos los componentes del andamio deben ser instalados según los procedimientos recomendados por el fabricante. No se permiten alteraciones sin autorización.
- Los andamios se deben construir, erigir o usar cuando las personas están involucradas en trabajos que no se pueden hacer con seguridad en el suelo de una construcción sólida.
- Los andamios se deben diseñar y erigir para aguantar de manera segura la carga designada.
- Las patas o bases de los andamios deben ser seguras, rígidas y capaces de soportar la carga máxima determinada. Los barriles, cajas, ladrillos, bloques de cemento y otros objetos inestables, no se deben usar para sostener los andamios o tablas. Los gatos son las formas más comunes de nivelar el andamio con una superficie segura y rígida. No más de 12 pulgadas del gato se debe extender debajo de la parte de debajo de la tuerca/ la parte de arriba del tirador.
- El agarradero, tirante, amarradero y la fortificación de los andamios se deben fijar a unas construcciones estructuralmente seguras y substanciales, o el equivalente, usando grilletes o equivalentes.
- Contracarriles (incluyendo tablas de base) y carriles superiores, se deben instalar en todos los lados abiertos y fondos de las plataformas de más de 5 pies encima del suelo, el piso u otra plataforma.

Excepciones a esto incluye lo siguiente:

- Durante la construcción o desmantelamiento del andamio.
- Las paredes que rodean el andamio completamente.
- Cuando los sistemas de protección de caída proveen mejor protección.
- Los carriles superiores se deben instalar a 42 pulgadas. Pero si el trabajo en progreso no permite un carril superior a 42 pulgadas, se le puede hacer cambio a no menos de 38 pulgadas y a no más de 45 pulgadas encima de la superficie de trabajo del andamio.
- Las tablas de base deben ser de 1" X 4" de madera o equivalente. Las tablas de base se deben extender a un mínimo de 3 ½ " encima de la superficie de trabajo del andamio. Ellas se requieren con los sistemas de contracarril en todos los lados abiertos y fondos de los andamios en los lugares donde trabajan o pasan las personas debajo del andamio.
- Si los materiales se amontonan por encima de las tablas de base y están en lugares donde se requiere que pasen las personas por debajo del andamio, éstos deben ser provistos de una red alambrada o alternativa adecuada entre la tabla de base y el carril superior extendiéndose por toda la apertura. El área debajo de los andamios será cerrada con barricadas para restringir el acceso del empleado.
- Si se usa la red alambrada o alternativa, el carril del medio se puede eliminar.
- Se puede usar ligazón cruzado en lugar de carril del medio cuando el punto de cruce de dos ataduras tiene por lo menos 20" pero no más de 30" encima de la plataforma. Se acepta como contracarril con tal de que el punto de cruce de dos ataduras tenga entre 31" y 48" encima de la plataforma de trabajo del andamio. Los puntos de fondo en cada vertical no deben tener más 54" de separación.
- Los andamios con la carga máxima determinada deben poder aguantar, sin fallo, su propio peso y por lo menos 4 veces la carga máxima determinada.
- El acceso al andamio es una escalera de acceso o equivalente, la cual debe estar provista (excepto durante la construcción o desmantelamiento) por uno de los siguientes:
 - Escalera portátil- de madera, de metal o fibra de vidrio.
 - L estructura del andamio con un máximo de espacio entre la superficie de subir de la estructura que no exceda 16.5" y el largo de la superficie de subir que no sea menos de 10".
 - Escaleras enganchadas diseñadas específicamente para el propósito determinado.
 - Peldaño o acceso tipo escalera diseñado específicamente para el propósito determinado.
 - Acceso directo a estructura adyacente o a ascensor de personal.

Las recomendaciones, observación o materia que provee The American Equity Underwriters, Inc., sirven para ayudarlo en las actividades de pérdida de control. Cubren solamente las condiciones y prácticas que se observan y consideran en el momento de contacto. No se asume responsabilidad por el descubrimiento y eliminación de peligros, lo cual podría causar accidentes o daños. El cumplir con cualquier recomendación asignada no garantiza de ninguna manera el cumplimiento de sus obligaciones como lo puede exigir las leyes locales, estatales o federales.

Seguridad/ avisos útiles (continuidad)

- Las escaleras deben ser posicionadas de manera que no puedan ser ladeadas. Los que suben y bajan las escaleras del andamio deben tener las manos libres para trepar.
- Ligazones cruzados o barandas no se deben usar como medio de acceso o transición.
- Las plataformas son superficies de trabajo, las cuales deben ser completamente entabladas o cubiertas. Las tablas deben estar con los bordes pegados de manera que la plataforma no tenga espacio por el cual puedan caer herramientas o fragmentos de material.
- Los espacios no pueden ser de más de 1" de ancho excepto alrededor de las verticales.
- Recubrir de la tabla. Las tablas de 10" de largo requieren un mínimo de 6" y un máximo de 12" de recubrimiento. Las tablas mayores de 10" de largo requieren un mínimo de 6" y un máximo de 18" de recubrimiento.
- Si la plataforma no puede ser completamente entablada o cubierta con unidades uniformes, la plataforma debe ser entablada lo más completa posible. Pero el espacio abierto restante entre la plataforma y la baranda no debe exceder 9.5".
- Sólo tablas de madera de buena calidad que reúnan los requisitos de andamio deben ser usadas.
- Disposición: Los palos, patas y verticales del andamio deben ser plomados, nivelados, pegados segura y rígidamente para prevenir inclinación y desprendimiento.
- Madera: Toda carga que lleve piezas de madera del andamio, excepto las tablas, deben ser como mínimo, #1 Southern pine grade, # 1 Douglas fir o el equivalente.
- La madera empleada puede rehusarse con tal de que con su uso no se haya dañado. La madera nueva o usada que ha sido dañada o que se ha deteriorado debido a insectos, deterioro o ataque químico, no se debe usar.

Desensamblaje del andamio

- El desensamblaje de todo el andamio debe realizarse según los procedimientos recomendados por el fabricante.
- El desensamblaje de todo el andamio debe realizarse bajo la dirección de una persona competente en andamio.
- Se usarán recursos de protección de caída donde los trabajadores estén expuestos a una elevación sin vigilancia de 5" o más encima de la superficie de trabajo. Los componentes del andamio que estén dañados, gastados o defectuosos se pondrán en desuso y se separarán de los componentes que estén en buenas condiciones.

Inspección del andamio

Los andamios deben ser inspeccionados cada día antes de usarse por una persona competente en andamio. Además, los empleados que trabajan desde el andamio deben vigilar los defectos que puedan ocurrir durante el trabajo en acción y llamar la atención sobre los problemas a una persona competente en andamio o a su supervisor lo más pronto posible. Las inspecciones diarias del andamio deben ser registradas y archivadas en el área donde se usa el andamio.

Los andamios deben ser inspeccionados por lo siguiente:

- Se deben asegurar y juntar los corchetes de la cerradura inferior.
- Las piezas de apoyo que estén rotas, deterioradas o que evidencien exposición de antorcha o de soldadura.
- Que los andamios estén nivelados y plomados.
- Que las patas estén en superficies sólidas (en donde se aplique).
- Que las barandas y tablas de base estén en buenas condiciones.
- Que las tablas y plataformas estén aseguradas y tengan el espacio y recubrimiento adecuados.
- Que los accesos a los andamios estén asegurados y en buenas condiciones.
- Que los trabajadores que laboran en los andamios lleven los equipos requeridos PPE.

Las recomendaciones, observación o materia que provee The American Equity Underwriters, Inc., sirven para ayudarlo en las actividades de pérdida de control. Cubren solamente las condiciones y prácticas que se observan y consideran en el momento de contacto. No se asume responsabilidad por el descubrimiento y eliminación de peligros, lo cual podría causar accidentes o daños. El cumplir con cualquier recomendación asignada no garantiza de ninguna manera el cumplimiento de sus obligaciones como lo puede exigir las leyes locales, estatales o federales.

Seguridad/ avisos útiles (continuidad)

Peligros

- Peligros eléctricos- Los andamios no deben armarse o usarse en la cercanía de energía eléctrica u otras líneas o conductores eléctricos hasta que estos hayan sido aislados, libre de electricidad, (cerrados) o considerados seguros de todo contacto eléctrico.
- Peligros de superficie- Toda superficie descubierta debe esta libre de filos cortantes, clavos o peligros semejantes de seguridad.
- Peligros de vehículo. Donde se encuentren vehículos en movimiento, el área del andamio debe ser marcada con advertencias tales como, pero sin limitarse a: banderas, áreas encordeladas, barricadas, cercas, o combinación de ello.
- Asegurar los andamios- Los andamios deben estar asegurados a una estructura a intervalos que no excedan horizontalmente a 30” y verticalmente a 26”.
- Protección por encima de la cabeza- cuando las personas trabajan en el andamio y existe un peligro de arriba, a usuario se le debe proveer protección y ésta debe ser posicionada a no más de 9” encima de la plataforma de trabajo del andamio.
- Se debe quitar la nieve y el hielo del andamio y enarenar las tablas o usar algún material equivalente no resbaladizo y aplicarlo antes de usar el andamio.
- Las herramientas, materiales y desechos no se deben dejar amontonar de manera que sean un peligro en la plataforma del andamio.

Protección de caída

- La protección de caída no se requiere cuando los trabajadores inspeccionan, o investigan o evalúan las condiciones del lugar de trabajo antes de empezar el trabajo, después que éste se realiza y cuando las barandas adecuadamente construidas están en su lugar.
- Las grietas del piso, incluyendo grietas en las tablas del andamio de 5” o más encima del suelo o piso deben ser protegidas con un contracarril. Los sistemas de detención de caída personal pueden usarse como alternativa o en combinación con baranda parcial.
- Los trabajadores que están en proceso de ensamblaje, trabajando desde, o desensamblando el andamio que está a un mínimo de 5” o más encima de la superficie de trabajo deben llevar equipo de protección de caída si no se encuentran los contracarriles.

El sistema de detención de caída

- Debe ser inspeccionado antes de usarse (el equipo defectuoso no se debe usar).
- Debe ser llevado adecuadamente.
- No debe estar pegado a un sistema de contracarril.
- Los instrumentos de anclaje deben tener la capacidad de 5000#.
- Los instrumentos de posicionamiento deben impedir la caída de un empleado.



Para más información sobre este tema o si tiene preguntas, por favor diríjase a la AEU Loss control staff al número 866-AEU-8754

Las recomendaciones, observación o materia que provee The American Equity Underwriters, Inc., sirven para ayudarlo en las actividades de pérdida de control. Cubren solamente las condiciones y prácticas que se observan y consideran en el momento de contacto. No se asume responsabilidad por el descubrimiento y eliminación de peligros, lo cual podría causar accidentes o daños. El cumplir con cualquier recomendación asignada no garantiza de ninguna manera el cumplimiento de sus obligaciones como lo puede exigir las leyes locales, estatales o federales.