

Los siguientes riesgos son las causas más frecuentes de lesiones eléctricas en sitios de construcción.

1. Camino a Tierra Faltante o Descontinuado
2. Contacto con Líneas Eléctricas
3. Falta de Protección de Falla a Tierra
4. Mal Uso de Cables Flexibles y de Extensión
5. Equipo Usado de Manera No Prescrita



0002266

Si el suministro de energía al equipo eléctrico en el sitio de trabajo no tiene conexión a tierra o el camino ha sido quebrado, la corriente de falla puede viajar a través del cuerpo del trabajador, causando quemaduras eléctricas o muerte.

Incluso cuando el sistema eléctrico está bien anclado a tierra, el equipo eléctrico puede cambiar instantáneamente de seguro a riesgoso debido a condiciones extremas y trato pesado.

- Ancle a tierra todos los sistemas de suministro de energía, circuitos eléctricos y equipo eléctrico.
- Inspeccione frecuentemente los sistemas eléctricos para asegurar que el camino a tierra es continuo.
- Inspeccione visualmente todo el equipo eléctrico antes del uso. Tome cualquier equipo defectuoso fuera del servicio.
- No retire las clavijas a tierra de equipo o cables de extensión conectados con cable o enchufe.
- Use herramientas doblemente aisladas y equipo apropiadamente etiquetado.
- Lleve a tierra todas las partes metálicas expuestas del equipo.

Las líneas de energía sobre la cabeza o enterradas en el sitio de trabajo son especialmente riesgosas porque cargan un voltaje extremadamente alto. Una electrocución fatal es el riesgo principal, pero quemaduras y caídas de puntos elevados también son riesgos. Usar herramientas y equipo que pueda contactar las líneas de energía aumenta el riesgo.



*El resultado de un incidente trágico: Después de contacto con líneas de energía, el camión volquete se incendió y el operador fue electrocutado.
KY FACE #18KY024*

0002267

- Lleve a cabo una evaluación de riesgo para identificar y abordar riesgos de seguridad potenciales antes de que comience el trabajo.
- Busque indicadores de líneas de energía por encima de cabeza y enterradas. Publique señales de advertencia.
- Contacte a los servicios para tener ubicaciones de líneas de energía enterradas.
- Manténgase al menos a 10 pies de las líneas de energía por encima de la cabeza.
- A menos que sepa otra cosa, asuma que las líneas por encima de la cabeza están energizadas.
- Desenergice y lleve a tierra las líneas cuando trabaje cerca de ellas. Otras medidas de protección incluyen guardas o aislar las líneas.
- Use escaleras de madera o fibra de vidrio no conductiva al trabajar cerca de líneas de energía.
- Pida a la compañía eléctrica el desenergizar y llevar a tierra las líneas de energía.
- Use PPE, como guantes aislantes de goma y mandas aislantes y cascos protectores industriales.

Debido a la naturaleza dinámica y tosca del trabajo de construcción, el uso normal del equipo eléctrico en el sitio de trabajo causa desgaste que puede resultar en rompimiento del aislamiento, cortos circuitos y cables expuestos. Si no hay protección de falla a tierra, una falla a tierra puede ocurrir que envíe corriente a través del cuerpo del trabajador, resultando en quemaduras eléctricas, explosiones, incendio o muerte.



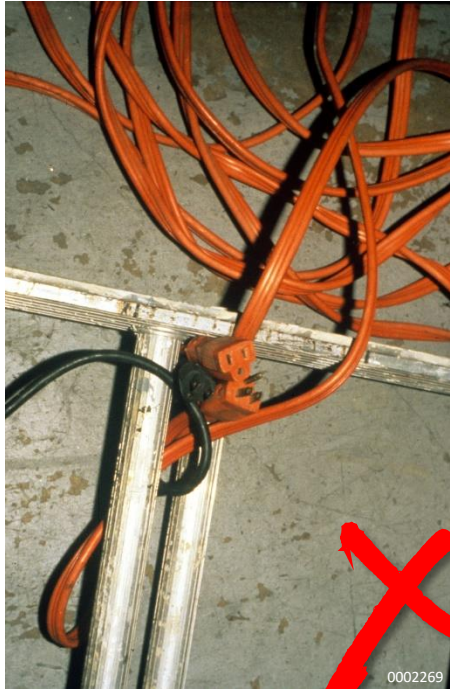
Después de conectar un enchufe GFCI, pruébelo de manera regular. (Jerry Rivera/elcosh.org)

0002268

- Use interruptores de circuito con falla a tierra (GFCI) en todos los receptáculos de 120-volts, monofásicos, 15- y 20-amperes, o tenga un programa de conductores de puesta a tierra de equipos asegurados (AEGCP).
- Siga el procedimiento de prueba del fabricante para asegurar que cualquier GFCI funciona correctamente.
- Use herramientas y equipo con doble aislamiento.
- Use herramientas y equipo de acuerdo a las instrucciones incluidas en su lista, etiqueta o certificación.
- Inspeccione visualmente todo el equipo eléctrico antes del uso. Retire del servicio cualquier equipo con cables rasgados, clavijas a tierra faltantes, revestimientos quebrados, etc. Aplique una etiqueta de advertencia a cualquier herramienta defectuosa y no la use hasta que el problema sea corregido.

OSHA Estándar 1926.404(b)(1)(ii) *Todos los tomacorrientes de 120 voltios, monofásicos de 15 y 20 amperios en los sitios de construcción, que no son parte del cableado permanente del edificio o estructura y que están en uso por los empleados, deben tener interruptores de circuito de falla a tierra aprobados para la protección del personal.*

El desgaste normal en cables de extensión y cables flexibles en cualquier sitio de trabajo puede aflojar o exponer cables, creando condiciones riesgosas. Con el amplio uso de herramientas eléctricas en los sitios de construcción, los cables de extensión flexibles son a menudo necesarios, pero ya que están expuestos, son flexibles y sin seguridad, son más susceptibles al daño que un cableado fijo.



Si crean riesgos cuando cables, conectores, receptáculos y equipo conectado con cable y enchufe se usan o mantienen de manera inapropiada.

- Use conjuntos de cables ensamblados en fábrica. Solo use cables de extensión de tipo 3 cables. Use solo cables de extensión marcados con el código designado para uso rudo o extra rudo.
- Solo use cables, dispositivos de conexión y accesorios que estén equipados con alivio de tensión.
- Retire cables de los receptáculos al jalar en el enchufe, no el cable.
- Inspeccione periódicamente los cables en el sitio. Cualquier cable que no esté marcado para uso rudo o extra rudo o que haya sido modificado, debe ser quitado del servicio inmediatamente.
- Los cables de extensión no deben estar enredados ni pellizcados para prevenir el daño. Envolver los cables alrededor de estructuras de metal presenta un riesgo serio de electrocución.

NIOSH/John Rekus/elcosh.org

OSHA Estándar 1926.405(a)(2)(ii)(J) *Los conjuntos de cables de extensión usados con herramientas y dispositivos eléctricos portátiles deben ser del tipo de tres cables y deben ser diseñados para uso rudo o extra rudo.*

Si se usa equipo eléctrico en maneras para las que no fueron diseñados, los trabajadores no pueden depender de las características de seguridad incluidas por el fabricante. Esto puede dañar el equipo y causar lesiones.

- Solo use equipo que sea aprobado para cumplir con estándares OSHA y use todo el equipo de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- No modifique cables ni los use incorrectamente.
- Asegure que el equipo que ha sido fabricado o alterado en un taller esté en cumplimiento.

OSHA Estándar 1926.403(b)(2) *El equipo enlistado, etiquetado o certificado debe ser instalado y usado en cumplimiento con instrucciones incluidas en el listado, etiquetado o certificación.*

Ejemplos Comunes de Equipo Mal Utilizado

- usar múltiples cajas de receptáculos diseñadas para ser montadas al ajustarlas con un cable de energía y colocándolas en el piso
- fabricar cables de extensión con un cable no metálico enfundado (como ROMEX®)
- usar equipo en exterior que es etiquetado para uso solo en ubicaciones interiores y secas
- adjuntar enchufes adaptadores de dos clavijas a cables y herramientas de tres clavijas
- usar interruptores de circuitos o fusibles con la clasificación equivocada para protección de corriente (ejemplo: usar un interruptor de 30-amp en un sistema con receptáculos de 15- o 20-amp)
- usar cables o herramientas modificadas (como retirando clavijas a tierra, placas frontales o aislamiento) o usando cables o herramientas con aislamiento desgastado o cables expuestos



COPYRIGHT Y RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

Este material es la propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC. La compra de este material de Weeklysafety.com, LLC permite al dueño el derecho de usar este material con el propósito de seguridad en el espacio de trabajo y educación. El uso de este material para cualquier otro propósito, particularmente uso comercial, está prohibido. Este material, incluyendo las fotografías, no puede ser re-vendido. Weeklysafety.com, LLC no garantiza ni asume ninguna responsabilidad legal o responsabilidad de la precisión, integridad o utilidad de ninguna información, aparato, producto o proceso expuesto en estos materiales. Las fotos mostradas en esta presentación pueden representar situaciones que no están en cumplimiento con los requerimientos de seguridad aplicables de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA). Estos materiales están destinados solo a propósitos informativos y no es la intención de Weeklysafety.com, LLC proveer entrenamiento basado en el cumplimiento. La intención es abordar la concientización de riesgos en la construcción e industrias relacionadas y reconocer los riesgos potenciales presentes en muchos espacios de trabajos. Estos materiales están destinados a discutir solamente las Regulaciones Federales, ya que los requerimientos Estatales pueden ser más rigurosos. Muchos estados operan su propio OSHA del estado y pueden tener estándares diferentes a la información presentada en este entrenamiento. Es la responsabilidad del empleador y sus empleados el cumplir con todas las reglas de seguridad y regulaciones OSHA pertinentes en la jurisdicción en la cual trabajan.

RECONOMIENTO DE FOTOS

A menos que se especifique debajo, todas las fotos son propiedad intelectual de Weeklysafety.com, LLC y no pueden ser usadas en cualquier otro material de entrenamiento ni ser re-ventas para ningún propósito.

- 0002266 Shutterstock License for Weeklysafety.com
- 0002267 NIOSH Kentucky FACE Report #18KY024; cdc.gov/niosh/face/stateface/ky/18ky024.html
- 0002269 NIOSH/John Rekus/elcosh.org; elcosh.org/image/859/i000489/489.html
- 0002268 Jerry Rivera/elcosh.org; elcosh.org/image/3956/i002665/Checking%2Boutlet%2Bwith%2BGFCI%2BTester.html
- 0002270 CDC/NIOSH Electrical Safety Student Manual 2009-113; cdc.gov/niosh/docs/2009-113/default.html

Para más información en este tema semanal de seguridad, otros temas que están disponibles y la lista completa de preguntas frecuentes por favor visita www.weeklysafety.com o envía un correo a safety@weeklysafety.com.