

Entender los sistemas de protección en zanjas y excavaciones

La excavación es una de las operaciones de construcción más peligrosas, y aproximadamente 54 trabajadores mueren en los sitios de excavación cada año.

Las excavaciones se definen como cortes, cavidades, zanjas o depresiones artificiales en la superficie de la tierra realizados por el hombre, que se forman mediante la extracción de tierra. De estos, las zanjas, que son excavaciones angostas hechas debajo de la superficie del suelo, provocan los riesgos más significativos en el lugar de trabajo, en especial cuando se relacionan con:

- Derrumbes
- Atmósferas peligrosas (p. ej. , monóxido de carbono, gases nocivos, vapores o falta de oxígeno)
- Caídas (p. ej. , cuando un trabajador cae en una zanja y se lesiona)
- Inundaciones o acumulación de agua
- Equipo móvil (p. ej. , equipo operado o almacenado demasiado cerca del lugar de la excavación que cae dentro de la zanja)

Aún con las protecciones adecuadas, las zanjas se rellenan por sí solas de manera natural y esto puede generar riesgos importantes de derrumbes si no está preparado. Como tal, es importante que tenga una comprensión de los diferentes sistemas de protección que emplea para proteger a los trabajadores:

Apuntalamiento

El apuntalamiento implica la instalación de soportes hidráulicos de aluminio u otros tipos de soportes para evitar los movimientos del suelo y los derrumbes. Los sistemas de apuntalamiento comúnmente consisten de postes, tablonas, puntales y laminado.

El apuntalamiento ayuda a prevenir el movimiento de las paredes excavadas, la tierra, las líneas subterráneas de servicios públicos, las calzadas y los cimientos, mejorando la seguridad de los trabajadores en las zanjas.

Existen varios tipos de estos sistemas, siendo los sistemas de apuntalamiento de madera los más comunes.

Banqueo y pendiente

El banqueo y la pendiente implican excavar los bordes de una excavación para formar una (pendiente) o una serie (banqueo) de niveles horizontales o escalones.

El banqueo, cuando se realiza correctamente, elimina el riesgo de derrumbes al inclinar la tierra de la zanja contra el fondo de la zanja. Los ángulos de la pendiente variarán según el tipo de suelo alrededor de la zanja.

Blindaje

El blindaje implica el uso de cajas de zanjas u otros tipos de soportes para evitar los derrumbes. Estos protectores y soportes por lo general están diseñados o aprobados por un profesional matriculado.

Las cajas de las zanjas son diferentes del apuntalamiento ya que su objetivo principal es proteger a los trabajadores de derrumbes e incidentes similares, en lugar de apuntalar la cara de la zanja.

Los protectores pueden ser estructuras permanentes o pueden tener un diseño portátil, con lo cual pueden trasladarse a medida que el trabajo progresa.

Para preguntas relacionadas con la seguridad en las zanjas, hable con su supervisor.

