

Hoja de Datos

Seguridad para el zanjado y la excavación

Dos trabajadores mueren cada mes en derrumbes de zanjas. El empleador debe suministrar un lugar de trabajo sin riesgos reconocidos que puedan provocar heridas graves o la muerte. El empleador debe cumplir los requisitos para el zanjado y la excavación del título 29, normas 1926.651 y 1926.652 del Código de Reglamentos Federales o requisitos comparables del Programa estatal aprobado por la OSHA.

Una excavación es cualquier corte, cavidad, zanja o depresión en una superficie de tierra realizado por el hombre mediante la extracción de tierra.

Zanja (excavación de zanjas) significa una excavación estrecha (en relación con la longitud) realizada por debajo de la superficie del suelo. En general, la profundidad es mayor que el ancho pero el ancho de una zanja (medido en la base) no es mayor a 15 pies (4,6 metros).

Peligros del zanjado y la excavación

Los derrumbes representan el mayor riesgo y tienen una probabilidad mucho más alta de provocar muertes entre los trabajadores que otros accidentes de excavación. Otros riesgos posibles comprenden las caídas, la caída de cargas, atmósferas peligrosas e incidentes involucrando equipos móviles. Un metro cubico de tierra puede pesar tanto como un carro. Una zanja sin protección es una tumba. No entre a una zanja que no está protegida.

Medidas de seguridad en las zanjas

Las zanjas de 5 pies (1,5 metro) de profundidad o más requieren un sistema de protección a menos que la excavación se realice completamente en roca estable. Si tienen menos de 5 pies de profundidad, una persona competente puede determinar que no se requiere un sistema de protección.

Las zanjas de 20 pies (6,1 metros) de profundidad o más requieren que el sistema de protección sea diseñado por un ingeniero profesional registrado o que se base en datos tabulados preparados y / o aprobados, por un ingeniero profesional registrado de conformidad con la norma 1926.652 (b) y (c).

Persona competente

Las normas de OSHA indican que, antes de la entrada de cualquier trabajador, los empleadores deben obtener que una persona competente inspeccione zanjas a diario y a medida que se modifican las condiciones, para garantizar la eliminación de los riesgos de la excavación antes del ingreso del trabajador. Una persona competente es un individuo capaz de identificar peligros actuales o previsibles o condiciones de trabajo

que son peligrosas, insalubres o riesgosas para los trabajadores, los tipos de suelo y los sistemas de protección exigidos y quien está autorizado para tomar medidas correctivas de inmediato a fin de eliminar estos peligros y condiciones.

Ingreso y egresos

Las normas de OSHA establecen el ingreso y el egreso seguros en todas las excavaciones, escaleras, peldaños, rampas u otros medios seguros de salida para los empleados que trabajan en el zanjado a 4 pies (1,22 metros) o más de profundidad. Estos mecanismos deben estar ubicados en un radio de 25 pies (7,6 metros) de todos los trabajadores.

Reglas generales para el zanjado y la excavación

- Mantenga la maquinaria pesada alejada de los bordes de la zanja.
- Identifique otras fuentes de inestabilidad en la zanja.
- Mantenga el suelo excavado (escombros) y otros materiales por lo menos a 2 pies (0,6 metros) de los bordes de la zanja.
- Sepa dónde se encuentran cables, cañerías y demás conexiones subterráneas de los servicios públicos antes de excavar.
- Realice pruebas de los riesgos atmosféricos como nivel bajo de oxígeno, vapores peligrosos y gases tóxicos cuando se encuentre a más de 4 pies de profundidad.
- Inspeccione las zanjas al comienzo de cada turno.
- Inspeccione las zanjas después de una tormenta, una lluvia u otra intrusión de agua.

- No trabaje debajo de cargas y materiales suspendidos o elevados.
- Inspeccione las zanjas después de todo acontecimiento que podría haber modificado las condiciones en la zanja.
- Asegurese de que el personal use vestimenta muy visible o de otro tipo apropiado cuando esté expuesto a tráfico vehicular.

Sistemas de protección

Hay diferentes tipos de sistemas de protección.

Escalonado es un método para proteger a los trabajadores de los derrumbes mediante la excavación de los bordes de manera que formen un nivel o una serie de niveles horizontales o peldaños, por lo general con superficies verticales o casi verticales entre los niveles. El escalonado no puede realizarse en suelo del tipo C.

Angulo de Inclinación es el recorte de la pared de la zanja en ángulo hacia afuera en la excavación.

Apuntalamiento es la instalación de soportes hidráulicos de aluminio o de otro tipo para evitar el desplazamiento del suelo y los derrumbes.

Entibación protege a los trabajadores mediante el uso de cajas de trinchera u otros tipos de soportes en la zanja para evitar el derrumbe del suelo. El diseño de un sistema de protección puede ser complejo porque usted debe considerar muchos factores: clasificación del suelo, profundidad del corte, contenido de agua del suelo, cambios provocados por el tiempo o el clima, sobrecargas (por ejemplo, escombros, otros materiales utilizados en la zanja) y otras operaciones en las cercanías.

Más información

Consulte la página en la web de temas de seguridad e salud de la OSHA sobre zanjado y excavación en

www.osha.gov/SLTC/trenchingexcavation/index.html

www.osha.gov/dcsp/statestandard.html

El presente folleto forma parte de una serie de folletos informativos en los que se destacan programas, políticas o normas de la OSHA. No se impone ningún nuevo requisito de cumplimiento. Si desea una lista detallada de requisitos de cumplimiento de las normas o los reglamentos de la OSHA, consulte el título 29 del Código de Reglamentos Federales. Si se solicita, esta información se pondrá a disposición de personas con limitaciones sensoriales. El número de teléfono es (202) 693-1999; el número del teleimpresor (TTY) es (877) 889-5627.

**Si desea asistencia, comuníquese con nosotros.
Somos OSHA y podemos ayudar. Su consulta es confidencial.**



**Departamento del Trabajo de Estados Unidos
www.osha.gov (800) 321-OSHA (6742)**

DOC FS-3480 9/2011