



Seguridad de zanja – Profundo y sucio

Los derrumbes de excavaciones y zanjas resultan en más de 100 muertes anuales en los Estados Unidos. Con poco o sin aviso, una zanja o excavación sin soporte o inadecuadamente apuntalada o inclinada puede derrumbarse atrapando a los trabajadores que están abajo en unos segundos.

Peligros

- **Existe un estimado** de cincuenta lesiones serias relacionadas. Además de las pérdidas humanas debido a accidentes de excavaciones y zanjas, el costo financiero es asombroso, debido a los daños a las propiedades, interrupciones de trabajo, reclamos de compensación de los trabajadores y otros gastos.
- **Discutamos un poco** más sobre el costo alto de un derrumbe. ¿Ha visto alguna vez un derrumbe que entierre a un trabajador? ¿Sabe usted que una yarda cúbica de tierra pesa aproximadamente 3,000 libras (un equivalente de un Volkswagen)?
- **Y sabe usted**, lo que le ocurre al cuerpo humano cuando le caen encima 3,000 libras de tierra. Es demasiado horrible describirlo, pero podemos decirle que probablemente no haya vida en el cuerpo en un período de dos segundos.
- **La mayoría de los derrumbes de zanjas** no resultan en dedos rotos, abrasiones o rodillas dislocadas. La mayoría de los derrumbes de zanjas matan a las personas. Estos hechos son simples.
- **Previo a comenzar un trabajo**, se deberían considerar las condiciones siguientes: tráfico, la cercanía y condiciones de la estructura, suelo, agua superficial y subterránea, napa freática, servicios públicos elevados y subterráneos y el estado del tiempo.

Suelos

- **Las normas de OSHA** describen tres tipos de suelo básicos (suelo "A", suelo "B" y suelo "C").
- **El suelo "A"** tiene un esfuerzo de compresión de 1.5 toneladas por pie cuadrado o más. Es extremadamente cohesivo y solamente tiene que estar colocado a una proporción de 3/4:1 para mantener un ángulo de trabajo seguro.
- **El suelo "B"** tiene unos esfuerzos de trabajo entre .5 a 1.5 toneladas por pie cuadrado. Es moderadamente cohesivo y debe colocarse a una proporción mínima de 1:1 para mantener un ángulo de trabajo seguro.

- **El suelo “C”** por otra parte, es muy inestable (no cohesivo) y tiene un esfuerzo de compresión ilimitado de .5 o menor, y por lo tanto, debe colocarse a una proporción de 1 1/2:1 para mantener un ángulo de trabajo seguro.
- **Debido a que la mayoría** del suelo que todos trabajamos es suelo tipo “C”, esto significa que estamos constantemente amenazados con los peligros que están siempre presentes en suelos extremadamente inestables, donde la más mínima sacudida, vibración, lluvia/humedad, etc. puede causar el derrumbe de las paredes laterales con la más mínima provocación.
- **Por lo tanto**, una persona competente en nuestra industria, necesita tener un buen conocimiento y entendimiento de los peligros inherentes que se encuentran en operaciones de zanjas y por lo tanto, tiene que tomar los pasos protectores proporcionados por OSHA en sus Normas 1926 (Subparte “P”).
- **¿Observa la diferencia** entre el suelo “A”, suelo “B” y suelo “C”? O, ¿simplemente asume que es todo el suelo “A” y por lo tanto, bastante seguro? ¿Qué es “bastante seguro”?
- **¿Sabe usted cómo no** solamente medir o verificar el material de desecho de la zanja en su sitio de excavación, pero también cómo realizar una inspección visual de las paredes de las zanjas para detectar defectos adicionales (grietas, filtración libre de agua, grietas superficiales, raíces, estratificación de diferentes tipos de suelo, impedimentos superficiales, etc.)?

Qué hacer y qué no hacer

Protección de zanjas: Tiene una función en la vida: Proteger a los trabajadores en el sistema de zanjas.

Escalera: Para proporcionar una salida y entrada segura a la protección de zanjas, tiene que haber una escalera.

Dentro de la zanja: Una escalera tiene que estar inmediatamente accesible a los trabajadores en la zanja (y nunca debe colocarse fuera del sistema de protección de zanjas).

Cascos: Una pequeña roca o herramienta manual que se cae sobre un trabajador en una zanja puede causar concusiones, fractura de cráneo, muerte. Úselos.

Bloqueados en su posición: Al expandir los puntales hidráulicos de aluminio, estos tienen que “bloquearse” en su posición.

Instalación/desensamblaje inadecuado: El apuntalamiento hidráulico de aluminio igual que el apuntalamiento de madera se tiene que ensamblar de “arriba hacia abajo” y desensamblar de “abajo hacia arriba.”

Rampas: Se permite usar “rampas” para entrar y salir de una zanja, siempre y cuando la superficie de rampa está firme, no esté mojada y se puede acceder en una posición vertical.

Los peligros de apuntalamiento pueden resultar en muchas lesiones o muerte. ¿Por qué? Porque muchas veces cometemos el error cuando determinamos el tipo de suelo que estamos excavando y la selección de sistemas de apuntalamiento.