



COMPANY: _____

DATE: _____

TRENCHING BASICS

Many construction workers are killed or injured in trench cave-ins, between 50-100 per year. In almost every instance, the cause of these accidents has been the failure to properly shore or slope the trench.

Before Excavating:

Locate hidden obstructions – “Call Before you Dig” to locate underground utilities.

Beware of disturbed ground – Take precautions when excavating in previously backfilled or disturbed soil. Trenches in disturbed soil may require additional sheeting and bracing, as will hard compact ground, if there is filled ground nearby.

Daily Inspection:

A competent person must make a daily inspection of the trench and protective systems as the work progresses. Competent person is defined as one who must demonstrate:

- a) Knowledge of the provisions pertaining to excavations, trenches and earthwork, b) Knowledge of soil analysis as required in the regulation, c) Knowledge of the use of protective systems, d) The authority to take prompt corrective action on the job as conditions warrant, and e) The ability to recognize and test for hazardous atmospheres

Spoils and Equipment:

Keep it at least two feet from the edge. If you can't, use retaining devices adequate to prevent it from falling into the excavation. The same applies to all tools, equipment, and other materials. Keep them at least two feet from the edge, or use retaining devices.

Shoring requirements:

Depth of trench- If the trench is five feet deep or more, it must be shored or sloped. If there is a possibility of soil movement, even shallower trenches have to be shored. If you have any doubt about it, shore or slope the trench.

Soil Classification-The more liquid the soil, the more you need to protect yourself against cave-in.

Changing weather conditions-Hardpacked soil can become soupy and unstable after rain. Trenches which are safely sloped or shored in dry weather can become deathtraps when it's wet. Thawing soil can also become unstable quickly.

Heavy loads in area- Don't park heavy equipment next to a trench. Nearby structures—such as buildings, curbs, trees and utility poles—exert stress on trench shoring.

Vibration- If you are digging a trench near a roadway or where other operations create vibration, make certain the shoring/sloping design reflects these conditions.

Other Considerations:

Every trench is a possible trap for hazardous atmospheres. When in doubt, test and ventilate.

Training Tips:

- a) Tell the crew who the competent person is for the job and clearly outline the responsibility of the competent person and the crew.
- b) Ask questions such as: How deep does a trench have to be before shoring or sloping is required? Or Where should spoils go?
- c) Make sure all employees are aware of the “Call before you Dig” requirement.
- d) Let your employees know that if they have any doubt as to the safety of a trench, they do not have to enter it and they need to contact the competent person.

Resources: Trenching and Excavating Regulations can be found in Title 8, California Code of Regulations Article 6 Sections 1539-1543 Construction Safety Orders. The link: <http://www.dir.ca.gov/Title8/sb4a6.html>.



NOTES & SIGN OFFS

Project specific topics (specific exposures, hazards, etc.):

Employee Comments/Suggestions & Safety Recommendations

Attendance Log (all attendees sign/print name). Your signature is acknowledgement that you have received and understand the training offered on this sheet.

Supervisor's Signature:

These instructions do not supercede local, state or federal regulations. They are designed to provide a guideline to assist with enforcing safe work practices, but are not presumed to be inclusive of all workplace hazards or situations. Employers are recommended to always refer to actual Cal/OSHA Safety Orders to ensure compliance with mandated regulations.



North Coast Builders Exchange ~ Tailgate Topics
 Email suggestions to hallie@ncbesafety.com or call (707) 542-9502



LO BASICO DE LAS ZANJAS (Trenching Basics)

Muchos de los trabajadores de la construcción mueren o se lesionan al cavar una zanja, entre 50 –100 por año. En casi cada caso, la causa de estos accidentes ha sido la falla en la orilla o en la cuesta/pendiente de la zanja.

Antes de Excavar:

Localice las obstrucciones escondidas – “ Llame antes de escarbar” Para localizar las utilidades debajo de la tierra

Tenga cuidado con la tierra alterada Tome precauciones cuando escarbe en tierra que ya fue llenada o en tierra alterada. Las zanjas en la tierra alterada pudiera requerir chapas o láminas adicionales y soportes, como endurecerá la tierra compacta, si se ha llenado con tierra cerca.

Inspección Diaria:

Una persona competente deberá hacer la inspección diaria de las zanjas y del sistema de protección según como el trabajo progrese. Una persona competente es definida como la que puede demostrar:

- a) Conocimiento a las provisiones relacionadas con excavaciones, zanjas y trabajo de tierra
- b) Conocimiento del análisis de la tierra como se requiere en la regulación, c) Conocimiento del uso del sistema de protección, d) La autoridad para tomar una acción correctiva inmediata en el trabajo según se garanticen las condiciones, y e) La habilidad de reconocer y examinar las atmósferas peligrosas

Las Caídas y el Equipo:

Manténgalos retirados al menos dos pies de la orilla. Si usted no puede, use un mecanismo para sostener adecuadamente para prevenirlos de una caída dentro de la excavación. Se aplica lo mismo para todas las herramientas, equipo y otros materiales. Manténgalos retirados de la orilla al menos dos pies o use mecanismos para retener.

Requerimientos al trabajar en las orillas:

Profundidad de la zanja- Si la zanja tiene cinco o más pies de profundidad, debe de hacerse una pendiente u orilla. Si hubiera la posibilidad de movimiento de tierra, aún las zanjas superficiales tienen que tener una orilla. Si usted tiene alguna duda acerca de eso, haga una orilla o una pendiente en la zanja.

Clasificación de la Tierra- Entre más líquida sea la tierra usted necesitará protegerse a sí mismo contra la excavación.

Cambio en las Condiciones del Clima- La tierra empaquetada y dura se hace chiclosa e inestable después de la lluvia. Las zanjas que tienen una orilla segura o con pendientes confiables en el clima seco pueden llegar a ser trampa mortal cuando está húmeda o mojada. La tierra descongelada o deshielada también puede llegar a ser inestable rápidamente

Carga pesada en el área- No coloque el equipo pesado cerca de la zanja. Cerca de estructuras- como edificios, bordes de la acera, árboles y postes de luz- ejercen estrés en la orilla de la zanja.

Vibración- Si usted está cavando una zanja cerca de un camino o donde otras operaciones crean vibración, hagan determinados diseños de orillas /pendientes que reflejen estas condiciones.

Otras Condiciones:

Cada zanja es una posible trampa para atmósferas peligrosas. Cuando tenga duda, examine y ventile.

Consejos de Entrenamiento:

- a) Avísele al personal quien es la persona competente para el trabajo y mencione claramente la responsabilidad de la persona competente y del personal.
- b) Haga preguntas como: ¿Qué tan profunda se requiere tener la zanja antes de hacer la orilla o la pendiente? O ¿ a donde va lo que cae?
- c) Asegúrese que todos los empleados estén conscientes de los requerimientos de “Llamar antes de Excavar”
- d) Permita que los empleados sepan que si ellos tienen una duda acerca de la seguridad de la zanja, ellos no tienen que entrar en ella y ellos necesitan comunicarse con la persona competente.

Recursos: Las Regulaciones de Zanjas y Excavaciones pueden ser encontradas en Título 8, de las Regulaciones del Código de California Artículo 6 Secciones 1539-1543 Ordenes de Seguridad en la Construcción. Para conectarse: <http://www.dir.ca.gov/Title8/sb4a6.html>.



NOTAS Y FIRMAS

Topícos específicos a ciertos proyectos (exposiciones específicas, riesgos, etc.)

Comentarios/Sugerencias y Seguridad de los Empleados Recomendaciones

Registrar de Asistencia (todos los asistentes deben poner nombre y firma) . Su firma certifica que ha recibido y comprendido el curso de capacitación que contiene este documento.

Firma del Supervisor:

Estas instrucciones no alteran los reglamentos locales, estatales o federales. Estas instrucciones son diseñadas como una guía para apoyarlo (a) en cumplir las practicas de seguridad, per no deben asumirse inclusivas de todas las situaciones o áreas de trabajo con riesgos. Se le recomienda a las compañías que siempre hagan referencia a las reglas de seguridad actuales de Cal/OSHA para asegurarse del cumplimiento de sus reglamentos mandatorios.



North Coast Builders Exchange ~ Tailgate Topics
Envíe sus sugerencias por medio de correo electrónico a hallie@ncbesafety.com or call (707) 542-9502