



# SAFETY TIP OF THE WEEK

FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY



Company \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

To encourage all of us to promote safety on a continuing basis, the Builders Exchange publishes a safety tip in each issue of the weekly **Bulletin**. The superintendent/foreman of each job should use this safety tip in a short safety meeting Monday morning. We suggest that this 5-to-10 minute meeting be just before lunch or perhaps right after the morning break. You can then emphasize the SAFETY TIP OF THE WEEK all week long.

## Trenching and Excavation Safety

Week Ending 6/5/2026

In construction, excavation describes any process that removes earth to form a cavity in the ground. Trenching refers to digging narrow excavations that are deeper than their width but no wider than 15 feet at their bottom.

Trench collapses, or cave-ins, pose the greatest risk to workers' lives. When done safely, trenching operations can reduce worker exposure to other potential hazards include falls, falling loads, hazardous atmospheres, and incidents involving mobile equipment.

### What Are the Hazards of Trenching and Excavation?

You must understand the risks of these operations and prepare to address them to improve trenching and excavation for your staff. Here are five of the most common excavation hazards.

1. **Cave-ins:** Soil cave-ins are one of the deadliest excavation hazards. One cubic yard of earth can weigh as much as a car, crushing and entombing unfortunate workers when it falls inward.
2. **Impact injuries:** "Struck-by" injuries happen when objects like equipment, vehicles, or debris hit workers. These are the leading causes of nonlethal construction injuries and the second most frequent cause of fatal ones.
3. **Environmental hazards:** Excavations often involve low oxygen, dangerous gases, heat, and moisture.
4. **Utility lines:** Accidental damage to gas, electricity, water, sewer, telephone, or internet lines can have disastrous consequences. Call 811 to check before you dig.
5. **Falls:** Workers sometimes slip or trip into excavations. The impact can injure them and the co-workers they land on.

### 12 Trenching and Excavation Safety Tips

Now that you know the potential dangers of excavation, it's time to learn how to create a safer site for your team with these 12 tips.

#### 1. Conduct Site Assessments

Before trenching begins, check sites for utility lines and conduct atmospheric tests for oxygen levels and dangerous gases. Assessing the soil's density and compactness lets you plan to address potential hazards.

- **Type A:** Dense soils like clay with compressive strengths of 1.5 tons per square foot and above.
- **Type B:** Moderately dense, sometimes granular soils like silt and crushed rock with compressive strengths of 0.5 to 1.5 tons per square foot.
- **Type C:** Granular, moist, or layered soils including sand, gravel, and submerged soil have maximum compressive strengths of 0.5 tons per square foot.
- **Stable rock:** Solid mineral rock is the hardest of all soil classifications and the only one that is not susceptible to cave-ins.

Knowing the soil type can help you plan to prevent cave-ins from happening in your trenches.

#### 2. Implement Proper Excavation Practices

Ensure your team uses the best trenching practices for the project.

- **Benching:** Cut steps in the ground that go up and away from the bottom of the trench to guard against cave-ins.
- **Shaving:** Install supports to keep loose soil in place.

Special Topics for this Job: \_\_\_\_\_

MSDS # \_\_\_\_\_ Reviewed – Title: \_\_\_\_\_

Present at Meeting:


Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Note: These SAFETY TIPS OF THE WEEK are to help members provide a safe workplace and to instruct employees in ways to prevent accidents. Ensure you record the names of those who attend your safety meetings and file this form with your permanent accident prevention records.

- **Shielding and shoring:** Use trench boxes and other structures to protect workers from cave-ins.
- **Sloping:** Slope the trench walls away from its bottom at obtuse angles to reduce cave-in risks.

### 3. Upskill Workers in Excavation Methods

Train workers to execute the excavation and trenching techniques described above. Provide routine refreshers on trenching practices, emergency procedures, and proper use of safety equipment.

### 4. Use Shielding and Shoring With Care

Remember that structures like trench boxes and bracings mitigate the dangers of cave-ins but cannot prevent them. Ensure barriers exert enough force to exceed pressure from the trench walls. Only use trench boxes up to manufacturer-approved depths and never use damaged barriers.

### 5. Follow Safety Guidelines

While your inspection may reveal site-specific hazards, standard practices across all sites include the following:

- Encouraging constant alertness.
- Implementing warning systems for heavy equipment approaching.
- Establishing safe entry and exit points from the trench.
- Not entering a trench containing water without draining it and preventing further inflow.
- Never working under suspended loads.
- Keeping equipment at least two feet away from the trench's edge.

### 6. Test and Inspect Sites Regularly

Continue examining the site and your excavation for any new hazards that emerge after your initial inspection. Train workers to look for and report cracks in trench walls and other risks. Repeat atmospheric testing before each shift, or more frequently for volatile sites.

### 7. Enhance Ventilation

Ventilation is critical to prevent toxic gas buildup and improve airflow. Install and maintain systems like exhaust fans and regularly test air quality to ensure workers breathe clean, fresh air that is safe from dangerous gases.

### 8. Prepare Egress Solutions

Workers should always have quick, safe ways to escape excavations in emergencies. Drill workers on staying calm while they find, reach, and use tools like ladders and ramps.

### 9. Choose Dependable Equipment

Ensure all machines and personal protective equipment workers use during excavation are in good condition and up to industry safety standards.

### 10. Mark and Protect Excavations

Unauthorized access to excavation sites can cause injuries. Mark and protect your site with signs, barricades, and other safety measures to deter unauthorized people. Clearly marking excavations also reduces the risk of workers or machines falling into them.

### 11. Plan for Emergencies

Establish and practice an emergency excavation and trenching safety plan for worst-case scenarios like cave-ins or gas leaks. Workers should be well-drilled and ready to implement these lifesaving protocols.

### 12. Comply With Regulations

Familiarize yourself with OSHA's trenching and excavation safety standards and help your team comply. Regularly review these standards and update training manuals, equipment, and procedures as needed.



# SAFETY TIP OF THE WEEK

FOR THE CONSTRUCTION INDUSTRY



Company \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

To encourage all of us to promote safety on a continuing basis, the Builders Exchange publishes a safety tip in each issue of the weekly Bulletin. The superintendent/foreman of each job should use this safety tip in a short safety meeting Monday morning. We suggest that this 5-to-10 minute meeting be just before lunch or perhaps right after the morning break. You can then emphasize the SAFETY TIP OF THE WEEK all week long.

## Seguridad en zanjas y excavaciones

Week Ending 6/5/2026

En construcción, la excavación describe cualquier proceso que retire la tierra para formar una cavidad en el suelo. La zanja se refiere a excavar excavaciones estrechas que son más profundas que su ancho pero no superan los 15 pies de ancho en su fondo.

Los derrumbes de zanjas, o derrumbes, suponen el mayor riesgo para la vida de los trabajadores. Cuando se realizan de forma segura, las operaciones de zanja pueden reducir la exposición de los trabajadores a otros peligros potenciales, como caídas, cargas que caen, atmósferas peligrosas e incidentes que involucren equipos móviles.

### ¿Cuáles son los peligros de excavar zanjas y excavar?

Debes comprender los riesgos de estas operaciones y prepararte para abordarlos y mejorar la excavación y zanjas para tu personal. Aquí tienes cinco de los peligros más comunes en las excavaciones.

1. **Derrumbes:** Los derrumbes en suelo son uno de los peligros más mortales en las excavaciones. Un metro cúbico de tierra puede pesar tanto como un coche, aplastando y sepultando a los desafortunados trabajadores cuando cae hacia dentro.
2. **Lesiones por impacto:** Las lesiones "atropelladas" ocurren cuando objetos como equipos, vehículos o escombros impactan a trabajadores. Estas son las principales causas de lesiones no letales en obras y la segunda causa más frecuente de lesiones fatales.
3. **Riesgos medioambientales:** Las excavaciones suelen implicar bajo oxígeno, gases peligrosos, calor y humedad.
4. **Líneas de servicios:** Los daños accidentales en gas, electricidad, agua, alcantarillado, teléfono o internet pueden tener consecuencias

desastrosas. Llama al 112 para comprobar antes de excavar.

5. **Caídas:** A veces los trabajadores resbalan o tropiezan en excavaciones. El impacto puede herirles a ellos y a los compañeros sobre los que caen.

### 12 Consejos de seguridad para excavar zanjas y excavaciones

Ahora que conoces los posibles peligros de la excavación, es momento de aprender a crear un lugar más seguro para tu equipo con estos 12 consejos.

#### 1. Realizar evaluaciones de emplazamiento

Antes de comenzar la excavación, revisa los sitios para detectar líneas de servicios y realiza pruebas atmosféricas para evaluar los niveles de oxígeno y gases peligrosos. Evaluar la densidad y compacidad del suelo te permite planificar para abordar los posibles peligros.

- **Tipo A:** Suelos densos como arcilla con resistencias a la compresión de 1,5 toneladas por pie cuadrado o superior.
- **Tipo B:** Suelos moderadamente densos, a veces granulosos, como limo y roca triturada, con resistencias a compresión de 0,5 a 1,5 toneladas por pie cuadrado.
- **Tipo C:** Los suelos granulares, húmedos o en capas, incluyendo arena, grava y suelos sumergidos, tienen una resistencia máxima a la compresión de 0,5 toneladas por pie cuadrado.
- **Roca estable:** La roca mineral sólida es la más dura de todas las clasificaciones de suelo y la única que no es susceptible a derrumbes.

Conocer el tipo de suelo puede ayudarte a planificar para evitar derrumbes en tus zanjas.

Special Topics for this Job: \_\_\_\_\_

MSDS # \_\_\_\_\_ Reviewed – Title: \_\_\_\_\_

Present at Meeting:


Supervisor's Signature: \_\_\_\_\_

Note: These SAFETY TIPS OF THE WEEK are to help members provide a safe workplace and to instruct employees in ways to prevent accidents. Ensure you record the names of those who attend your safety meetings and file this form with your permanent accident prevention records.

### 2. Implementar prácticas adecuadas de excavación

Asegúrate de que tu equipo utilice las mejores prácticas de zanja para el proyecto.

- **Banco:** Corta escalones en el suelo que suban y se alejen del fondo de la zanja para evitar derrumbes.
- **Afeitar:** Instala soportes para mantener la tierra suelta en su sitio.
- **Blindaje y apuntalamiento:** Utiliza cajas de trinchera y otras estructuras para proteger a los trabajadores de derrumbes.
- **Pendiente:** Inclina las paredes de la zanja alejándose de su fondo en ángulos obtusos para reducir los riesgos de derrumbes.

### 3. Mejorar las habilidades de los trabajadores en métodos de excavación

Formar a los trabajadores para ejecutar las técnicas de excavación y zanja descritas anteriormente. Proporciona repasos rutinarios sobre prácticas de excavación, procedimientos de emergencia y uso adecuado del equipo de seguridad.

### 4. Usar el blindaje y el apuntalamiento con cuidado

Recuerda que estructuras como las cajas de trincheras y los refuerzos mitigan los peligros de los derrumbes, pero no pueden evitarlos. Asegúrate de que las barreras ejerzan suficiente fuerza para superar la presión de los muros de la zanja. Solo usa cajas de trinchera hasta profundidades aprobadas por el fabricante y nunca uses barreras dañadas.

### 5. Seguir las directrices de seguridad

Aunque tu inspección pueda revelar peligros específicos del lugar, las prácticas estándar en todos los sitios incluyen lo siguiente:

- Fomentando una alerta constante.
- Implementando sistemas de alerta para la aproximación de maquinaria pesada.
- Establecer puntos seguros de entrada y salida de la zanja.
- No entrar en una zanja que contenga agua sin drenarla y evitar que entre más.
- Nunca trabaja bajo cargas suspendidas.
- Mantener el equipo al menos a dos pies de distancia del borde de la zanja.

### 6. Probar e inspeccionar los sitios regularmente

Sigue examinando el lugar y tu excavación para detectar cualquier nuevo peligro que surja tras la inspección inicial. Forma a los trabajadores para buscar y reportar grietas en las paredes de las zanjas y otros riesgos. Repite las pruebas atmosféricas antes de cada turno, o con mayor frecuencia para sitios volátiles.

### 7. Mejorar la ventilación

La ventilación es fundamental para evitar la acumulación de gases tóxicos y mejorar la circulación del aire. Instala y mantén sistemas como ventiladores de extracción y prueba regularmente la calidad del aire para asegurar que los trabajadores respiren aire limpio y fresco y protegido frente a gases peligrosos.

### 8. Preparar soluciones de salida

Los trabajadores siempre deben disponer de formas rápidas y seguras de escapar de las excavaciones en caso de emergencia. Entrena a los trabajadores para que mantengan la calma mientras buscan, alcanzan y usan herramientas como escaleras y rampas.

### 9. Elige equipamiento fiable

Asegúrate de que todas las máquinas y equipos de protección individual que utilicen los trabajadores durante la excavación estén en buen estado y cumplan con los estándares de seguridad del sector.

### 10. Excavaciones de Marca y Protección

El acceso no autorizado a los yacimientos de excavación puede causar lesiones. Marca y protege tu lugar con carteles, barricadas y otras medidas de seguridad para disuadir a personas no autorizadas. Marcar claramente las excavaciones también reduce el riesgo de que los trabajadores o las máquinas caigan en ellas.

### 11. Planificar para emergencias

Establece y practica un plan de seguridad de excavación y zanjas de emergencia para los peores escenarios como derrumbes o fugas de gas. Los trabajadores deben estar bien entrenados y listos para implementar estos protocolos que salvan vidas.

### 12. Cumplir con la normativa

Familiarízate con las normas de seguridad en zanjas y excavaciones de OSHA y ayuda a tu equipo a cumplir. Revisa regularmente estas normas y actualiza los manuales de formación, equipos y procedimientos según sea necesario.