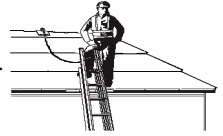




Company Name: \_\_\_\_\_ Job Site Location: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_ Start Time: \_\_\_\_\_ Finish Time: \_\_\_\_\_ Foreman/Supervisor: \_\_\_\_\_

## Topic 210: Roofing (Metal)



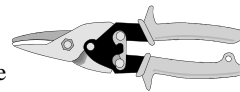
**Introduction:** Working on a structure that has a metal roof can be hazardous when the proper safety precautions are not taken.

Hazards include cuts, pinch points, slips, falls, and back injuries. Following are safety guidelines for safe metal roofing work:

- **Workers** need to be trained in the proper usage of hand and power tools, and fall protection.
- **When** traveling up or down ladders, always observe safe ladder techniques. Always face the ladder, use the three point contact (one foot and two hands or vice versa), and never carry loads or objects that could cause you to lose your balance and fall.
- **Upon reaching a rooftop**, check for moisture and ice on the surface. Slippery conditions can be on the other side of a rooftop where there is no sun.
- **Do not** stand under ground to rooftop loading equipment (aerial lifts, forklifts, etc.). Communicate to all fellow workers during lifting operations.
- **All** design, construction, and use of scaffolds must be done to specific regulations. Utilize a competent person to ensure safety.
- **Use** safe lifting techniques when handling heavy loads (back injuries). Ask co-workers for assistance when loads are cumbersome or awkward.
- **Use** powered metal cutting shears with an offset design that keeps both hands on the tool. Safety gloves will protect the hands from cuts.
- **Powered** metal cutting circular saws need to have the guards in place and working properly. Keep hands away from all moving parts and the blade.
- **Remember**, when cutting metal with power tools, the metal becomes hot. Let the metal cool down before handling or wear the proper gloves.
- **When** using electrical power tools, make sure the electrical cord is not frayed or damaged. Always use a GFCI outlet.
- **Prior** to using any pneumatic tool, workers must understand all operating and safety instructions. Wear eye, face, and hearing protection.
- **Tin snips** need to be kept in a tool belt when not in use to ensure that you do not get punctured from the tips. Use caution when performing dueling snips (left-handed and right-handed) work. When using a nibbler, protect yourself against metal shavings that can imbed themselves into flesh.
- **Read** and understand the manufacturer's manual for all portable roll forming machines. Never remove, block, or override any machine guard or safety system. Stay alert to pinch point hazards. Use all safety precautions.
- **Sharp** metal edges can cause serious injuries. Keep a first aid kit in your vehicle. If you do cut yourself, treat the injured area immediately.
- **Standing** seam roofing brackets for steep sloped roofs must be secured safely. Replace when parts are damaged or defective.

**Personal Fall Protection (PFP):** A PFP system prevents a worker from falling, and if the worker falls, it stops the fall. All workers must be trained in the use of equipment before beginning operations.

- **The factors** affecting the level of hazard include, fall height, level of hazard awareness, skill of the employee, physical work environment, and duration of exposure to the fall hazard.
- A **personal fall arrest (PFA)** system is used to stop an employee during a fall from any working level, and to keep the worker from hitting the ground. The system consists of an anchorage point, connectors, and a body harness. It may include a lanyard, a lifeline, a deceleration device, or combination of these. Each employee must be attached to a separate lifeline.
- A **full-body harness** or body belt attached to the lifeline should be worn when working on roofs over 6 feet. Be sure to check the harness for any defects before using. Rope grabs and grippers must be inspected before use.
- **Secure** anchorage points for lifelines, lanyards, or deceleration devices.
- **Make sure** all connectors are in perfect condition. Replace any defective carabiners, snap hooks, and D-rings.
- **Roof anchors** install quickly, and easily, for roof-top fall protection. Anchors can be used on either, steep pitch, or flat-surface roofs. A thick, nylon rope lifeline, provides a large range of protected mobility. Use a shock-absorbing lanyard when needed.
- **Warning:** If one leg is not in use, it should not be connected back into the harness as it may restrict the deployment of the shock absorber.



**Personal Protective Equipment (PPE):** Wear the proper personal protective equipment for the specific tool or job to avoid unnecessary injury.

- **Eye:** Safety glasses or goggles, a full face shield may be needed to protect the entire face.
  - **Foot:** Metatarsal guards, toe-guards, foot and shin guards, knee guards, and safety boots with non-slip soles
  - **Hand:** Heavy-duty work gloves and elbow guards
  - **Hearing:** Ear plugs or ear muffs
  - **Head:** Hard hat for ground work, sun protection (hat) for roof work, keep long hair tied back
  - **Clothing:** Long sleeved shirts, long pants
- **Always** keep a good supply of water for drinking at the site. Heat stroke is a life-threatening condition in which the body's core temperature rises above 106°F. At core body temperatures over 106°F, sweating often stops. The body is unable get rid of heat and the body temperature may continue to rise. Without immediate first aid, heat stroke can result in a coma, permanent brain damage, or death. Seek medical help immediately.



**Conclusion:** Retrain all workers periodically to ensure safe working conditions. Utilize these guidelines when installing or working on metal roofs.

### Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: \_\_\_\_\_

Personnel Safety Violations: \_\_\_\_\_

**Employee Signatures:** \_\_\_\_\_  
*(My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)*


**Foreman/Supervisor's Signature:** \_\_\_\_\_

*These guidelines do not supercede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.*

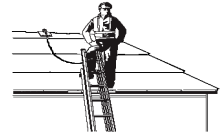


Nombre de la Compañía: \_\_\_\_\_ Localidad del Sitio de Trabajo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Tiempo al Empezar: \_\_\_\_\_ Tiempo al Terminar: \_\_\_\_\_ Supervisor: \_\_\_\_\_

## **Tópico 210: Techado (Metal)**

**Introducción:** Trabajar en una estructura con un techo de metal puede ser peligroso si no se toman las precauciones de seguridad adecuadas. Los peligros incluyen cortadas, puntos de pellizco, resbalones, caídas, y lesiones de espalda. Lo siguiente son pautas de seguridad para el trabajo seguro de techado de metal:



**Los trabajadores** deben estar entrenados adecuadamente en el uso de herramienta de mano y eléctrica, y protección ante caídas. **Al** subir o bajar de escaleras, siempre observe las técnicas seguras. Siempre párese frente la escalera, utilice el contacto de tres puntos (un pie y dos manos o lo contrario), y nunca acarree cargas u objetos que le puedan causar perder su balance y caerse. **Al llegar al techo**, revise por humedad y hielo en la superficie. Las condiciones resbalosas pueden estar al otro lado del techo donde no pega el sol. **No** se pare en el piso debajo del equipo de cargas de techo (jirafas, montacargas, etc.). Comuníquese con sus compañeros de trabajo durante las operaciones de izar. **Todo** diseño, construcción, y uso de andamios debe ser realizado de acuerdo con las regulaciones específicas. Utilice una persona competente para asegurar la seguridad.

**Utilice** técnicas seguras para izar cuando maneje cargas pesadas (lesiones de espalda). Pídale ayuda a sus compañeros de trabajo cuando las cargas son voluminosas o incómodas. **Utilice** Tijeras de metal eléctricas con un diseño de apague cual requiera mantener ambas manos en la herramienta. Los guantes de seguridad protegerán las manos de cortaduras. **Las sierras** circulares de metal, eléctricas deben tener los escudos en lugar y funcionando adecuadamente. Mantenga las manos alejadas de toda parte móvil y sierra. **Recuerde**, cuando corte metal con herramienta eléctrica, el metal se calienta. Permita que el metal se enfríe antes de tocarlo o utilice guantes adecuados. **Cuando** utilice herramienta eléctrica, asegúrese que el cordón no este desgastado o dañado. Siempre utilice un enchufe GFCI (por sus siglas en ingles). **Antes** de utilizar cualquier herramienta neumática, los trabajadores deben comprender toda instrucción de operación y seguridad. Utilice protección de ojo, cara, y oído.

**Tin snips** need to be kept in a tool belt when not in use to ensure that you do not get punctured from the tips. Use caution when performing dueling snips (left-handed and right-handed) work. When using a nibbler, protect yourself against metal shavings that can imbed themselves into flesh. **Lea** y comprenda el manual de fabricante para toda perfiladora de rollo portátil. Nunca remueva, bloquee, o anule cualquier escudo de maquina o sistema de seguridad. Manténgase alerta por peligros de puntos de pellizco. Utilice toda precaución de seguridad. **Los bordes** de metal afilados pueden causar lesiones serias. Mantenga un botiquín de primeros auxilios dentro de su vehículo. Si se llega a cortar, de tratamiento al área de inmediato. **Las** mensulas de techo tipo "Standing seam" "uniones longitudinales" deben estar fijadas seguramente. Debe remplazar cuando las partes estén dañadas o defectuosas.

**Protección Contra Caídas Personal (PFP por sus siglas en ingles):** Un sistema PFP impide la caída de un trabajador, y si un trabajador se llega a caer, detiene la caída. Todo trabajador debe ser entrenado en el uso de equipo antes de comenzar las operaciones. **Los factores** que afectan el nivel de peligro incluyen, altura de caída, nivel de conocimiento de peligro, habilidad del empleado, ambiente de trabajo físico, y duración de la exposición al peligro de caída. **El Sistema de Detención de Caída Personal** (PFA por sus siglas en ingles) es utilizado para detener un empleado durante una caída de cualquier nivel de trabajo, y para evitar que el trabajador caiga hasta el piso. El sistema consiste de un punto de anclaje, conectores, y un arnés de cuerpo completo. Puede incluir un acollador, una línea de salvamento, un dispositivo de deceleración, o una combinación de estos. Cada empleado debe estar conectado a una línea de salvamento separada. **Un arnés de cuerpo completo** o cinturón de cuerpo conectado a una línea de salvamento debe utilizarse cuando se trabaje en techos con alturas más de 6 pies. Asegúrese en revisar el arnés por cualquier defecto antes de utilizarlo. Las apretaderas y agarraderas deben inspeccionarse antes de ser utilizadas. **Asegure** los puntos de anclaje para las líneas de salvamento, acolladores, o dispositivos de deceleración.

- **Asegúrese** que todos los conectores estén en condición perfecta. Reemplace cualquier carabinero defectuoso, ganchos instantáneos, y aros-D.
- **Los anclajes** de techo son fácil y rápidos de instalar para la protección de caídas de techo. Los anclajes pueden ser utilizados en ambos tipos de techos, con grado de inclinación empinada, o techos planos. Una línea de salvamento de nylon gruesa, proporciona un rango grande de movilidad segura. Utilice una cuerda de seguridad amortiguante cuando sea necesario.
- **Aviso:** Si una pierna no esta siendo usada, no debe estar conectada con el arnés porque puede restringir el despliegue del amortiguante.

**Equipo de Protección Personal (PPE por sus siglas en ingles):** Utilice el equipo de protección personal para la herramienta o trabajo específico(a) para evitar lesiones innecesarias.

**Ojo:** Lentes o gafas de seguridad, una careta de cara completa puede ser necesaria para proteger la cara completa.



**Pie:** Escudos del empeine, protectores de pie, escudos para espinillas y pie, rodilleras, y botas de seguridad con suelas antirresbaladizas.

**Manos:** Guantes de trabajo pesado y protectores de codo



**Siempre** mantenga una buena cantidad de agua para tomar en el sitio. La insolación es una condición peligrosa a la vida en cual la temperatura del centro del cuerpo sube encima de 106°F. En temperaturas del centro de cuerpo encima de 106°F, el sudor normalmente para. El cuerpo es incapaz de enfriarse y la temperatura del cuerpo puede seguir subiendo. Sin primeros auxilios de inmediato la insolación puede resultar en coma, daños cerebrales permanentes, o fallecimiento. Pida atención médica de inmediato.

**Oído:** Tapones de oído u orejeras

**Cabeza:** Casco para el trabajo en piso, protección de sol (sombrero) para el trabajo en techo, mantenga el cabello atado hacia atrás.

**Ropa:** Camisa de manga larga, pantalones largos



**Conclusión:** Entrene de nuevo a todo trabajador periódicamente para asegurar condiciones de trabajo seguro.

### **Revisión del Sitio de Trabajo**

Peligros del Sitio de Trabajo y Sugerencias de Seguridad: \_\_\_\_\_

Infracciones de Seguridad del Personal: \_\_\_\_\_

**Firmas de Empleados:**

*(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión y acuerdo a cumplir con todas las pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sostenido ninguna lesión o enfermedad relacionada con mi trabajo.)*

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Firma del Supervisor:** \_\_\_\_\_

*Estas pautas no remplazan regulaciones locales, estatales, o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.*