



Company Name: _____ Job Site Location: _____

Date: _____ Time Started: _____ Time Finished: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 179: Fall Protection for Steel Erection (Subpart R)

Introduction: OSHA and the National Safety Council record an average of 35 fatalities and 2,279 lost-workday injuries annually, resulting from falls in steel erection construction. OSHA estimates that fatalities will be reduced by 85% and injuries reduced by 50% each year if the requirements for Fall Protection for Steel Erection are complied with.

Steel Erection – is considered to be the construction, alteration, or repair of steel building, bridges, and other structures, including the installation of metal decking and all planking used during the process of erection. Activities considered part of steel erection include rigging, hoisting, laying out, placing, connection, guying, bracing, dismantling, burning, welding, bolting, grinding, sealing, and caulking. When any of these related activities for steel construction are done at heights, fall protection is required.



Fall Restraint System – means a fall protection system that prevents the user from falling any distance. The system is comprised of either a body belt or a body harness, along with anchorages, connectors, lanyards, lifelines, and other necessary equipment and devices.

Personal Fall Arrest System – means a system to arrest an employee in a fall from a working level. The system consists of an anchorage, body harness, connectors, lanyard, deceleration device, lifeline, or any suitable combination of these. The use of a body belt for fall arrest is prohibited.

Positioning Device System – means a body belt or body harness rigged to allow an employee to be supported on an elevated vertical surface, such as a wall, or column and work with both hands free while leaning.



Following are general Federal OSHA requirements for Fall Protection for Steel Erection:

- **Except for employees** working in Controlled Decking Zones (CDZ), each employee working in a steel erection activity who is walking/working at heights must be protected from fall hazards by guardrail systems, safety net systems, personal fall arrest systems, positioning device systems, or fall restraint system.
- **On multi-story structures**, perimeter safety cables must be installed at the final interior and exterior perimeters after decking is installed.
- **At levels above 15 feet** but less than 30 feet over a lower level, personnel must be provided with a personal fall arrest system, a positioning device system, a fall restraint system, and wear the equipment necessary to be able to be tied off, or be provided with other means of protection from fall hazards by use of guardrails, safety cables, or safety net systems.

Controlled Decking Zone – may be established in that area of the structure over 15 feet and up to 30 feet above a lower level where metal decking is initially being installed and forms the leading edge of a work area. In each CDZ the following will apply:

- **Each employee working at the leading edge** in a CDZ must be protected from fall hazards of more than two stories or 30 feet, whichever is less.
- **Access to a CDZ** must be limited to only those employees engaged in leading edge work.
- **The boundaries of a CDZ** must be clearly marked. The CDZ must not be more than 90 feet wide and 90 feet deep from any leading edge. The CDZ must be marked by use of control lines or the equivalent. Unsecured decking in a CDZ must not exceed 3,000 square feet.
- **Each employee working in a CDZ** must have completed CDZ training.
- **Safety deck attachments** must be performed in the CDZ from the leading edge back to the control line and must have at least two attachments.
- **Final deck attachments** and installation of shear connectors shall not be performed in the CDZ.

Fall protection gear provided by the steel erector may remain in the area where steel erection activity has been completed, to be used by other trades, only if the controlling contractor or its authorized representative has directed the steel erector to leave the fall protection gear in place and has inspected and accepted control and responsibility of the fall protection gear, prior to authorizing persons other than steel erectors to work in the area.

Fall protection training must be provided by the employer and shall be conducted by a qualified person. Training must include instruction in all aspects of the fall protection requirements for steel erection construction, such as the correct procedures for erecting, maintaining, disassembling, and inspecting the fall protection systems to be used; the recognition and identification of fall hazards in the work area, the use and operation of guardrails, personal fall arrest, positioning devices, fall restraint, and safety net systems.



Conclusion: Steel erection construction by its very nature is a high hazard occupation. However, proper training, following the rules and regulations, paying attention to details, and recognizing the hazards on the jobsite will make the job as safe as it can be. Follow these requirements for safe steel erection operations.

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 Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 179: Protección de Caídas para Erección de Acero (Subparte R)

Introducción: OSHA y el Consejo Nacional de Seguridad graba un promedio de 35 fatalidades y 2,279 días pérdidas de trabajo anualmente por heridas, resultados de caídas en construcción de erección de acero. OSHA estima que las fatalidades serán reducidas por 85% y las lesiones por 50% cada año si los requisitos para Protección de Caídas para Erección de Acero son cumplidos.

Erección de Acero – es considerada ser la construcción, alteración, o reparación de edificios de acero, puentes, y otras estructuras, incluyendo la instalación de cubiertas de metal y todo entablado usado mientras el proceso de erección se lleva a cabo. Actividades consideradas parte de erección de acero incluye aparejo, alzamiento, disposición, colocación, conexión, tirantes, refuerzo, desarmamiento, quemar, soldar, torneado, la pulverización, sellar, y calafatear. Cuando cualquiera de estas actividades relacionado con construcción de acero se hace en alturas, se requiere de protección de caídas.

Sistemas de Represión para Caídas – es un sistema de protección de caídas que previene que el utilizador caiga desde cualquier distancia. El sistema se compone de una correa integral o arnés integral, junto con ancladeros, conectores, acolladores, lazo de salvamento, y otros equipos de dispositivos necesarios.

Sistema de Detención de Caídas Personal – es un sistema para detener al empleado que cae desde un nivel de trabajo. El sistema consiste en ancladero, arnés integral, conectores, acolladores, dispositivo de desaceleración, lazo salvamento, o una combinación adecuada de todos ellos. El uso de cinturón integral como detención de caídas esta prohibido.

Sistema de Dispositivo de Posicionamiento – es un cinturón integral o arnés integral instalado para permitir al empleado ser soportado en una superficie elevada y vertical, tal como una pared, o columnas para así trabajar con las manos libres mientras se inclina.

Los siguientes son requisitos generales de OSHA federal para Protección de Caídas para Erección de Acero:

- **Excepto empleados** trabajando en Zonas de Cubiertas Controlada (CDZ), cada empleado que trabaja en una actividad de erección de acero que caminan/trabajan en alturas deben ser protegidos de peligros de caídas por sistemas de barandales, sistema de redes de seguridad, sistema de detención de caídas personal, sistema de dispositivo de posicionamiento, o sistema de represión para caídas.
- **Una estructura de varios pisos**, cables de seguridad perímetros deben ser instalados en perímetros finales interior y exterior después de instalar cubiertas.
- **A niveles mas de 15 pies** pero menos de 30 pies sobre un nivel mas bajo, personal debe ser proveído con un sistema de detención de caídas personal, sistema de dispositivos de posicionamiento, sistema de represión para caídas, y usar el equipo necesario para ser atado, o ser proveído con otros medidos de protección de peligros de caídas por uso de barandales, cables de seguridad, o sistema de redes de seguridad.

Zona de Cubiertas Controladas – Se pueden establecer en esa área de la estructura sobre 15 pies y hasta 30 pies sobre el nivel inferior donde la cubierta de metal será inicialmente instalada y formará el borde anterior del área de trabajo. En cada CDZ se aplicara lo siguiente:

- **Cada empleado trabajando en borde anterior** en un CDZ debe ser protegido de peligros de caídas de dos pisos o 30 pies.
- **Acceso a un CDZ** deber ser limitado a solamente empleados ocupados de trabajar en bordes anteriores.
- **Las barreras de un CDZ** deben ser claramente marcadas. El CDZ no deber ser más de 90 pies ancho y 90 pies hondo de cualquier borde anterior. El CDZ deber ser marcado por uso de líneas de control o lo equivalente. Cubierta no asegurado en CDZ no debe exceder 3.000 pies cuadrado.
- **Cada empleado trabajando en un CDZ** deberá haber cumplido el entrenamiento en CDZ.
- **Ataduras de cubiertas seguras** se deben desempeñar en el CDZ del borde anterior hasta la línea de control, y tener por lo menos, dos ataduras.
- **Ataduras de cubierta final** e instalación de conectores de cabrias no deben ser desempeñadas en el CDZ.

Equipo de protección de caídas proveído por el erector de acero puede quedarse en la área donde actividades de erección de acero han sido cumplidos, para ser usado por otros oficios, solamente si el contratista encargado o su autorizado representante ha dirigido al erector de acero que deje el equipo de protección de caídas colocado y ha inspeccionado y aceptado control y responsabilidad de equipo de protección de caídas, anterior a autorizando personas en la área de trabajo que no son erectores de acero.

Entrenamiento en protección de caídas debe ser proveído por el empleador y ser conducido por una persona calificada. Entrenamiento debe incluir instrucciones en todos aspectos requeridos en protección de caídas para construcción de erección de acero, tal como los procedimientos correctos para eructar, mantener, desarmar, e inspeccionando el sistema de protección de caídas que será usado; el reconocimiento e identificación de peligros de caídas en la área de trabajo, el uso y operación de barandales, detención de caídas personal, dispositivos de posición, represión de caídas, y sistemas de redes de seguridad.

Conclusión: Construcción de erección de acero por su naturaleza es una profesión de grandes peligros. Sin embargo, propio entrenamiento, siguiendo las reglas y regulaciones, poniendo atención a detalles, y reconociendo los peligros en el sitio de trabajo harías la obra más segura. Sigue estos requisitos para operaciones de erección de acero seguros.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor:

Esta pauta no remplace regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.