



Company Name: _____ Job Site Location: _____

Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 719: Gantry Cranes

Introduction: A Gantry Crane is a crane similar to an overhead crane except that the bridge for carrying the trolley or trolleys is rigidly supported on two or more legs running on fixed rails or other runway. Like other cranes, a Gantry Crane is utilized for the movement of large quantities of goods, usually bulk items. Only qualified personnel are allowed to operate a Gantry Crane.

- **All equipment** should be inspected prior to beginning each shift by a qualified person for general wear and deterioration.
- **Make sure** any discrepancies are documented and reported to a supervisor immediately.
- **The rated load** of the crane must be plainly marked on each side of the crane, and if the crane has more than one hoisting unit, each hoist must have its rated load marked on it, or its load block. The marking must be clearly legible from the ground or floor.
- **A minimum clearance** of 3 inches overhead and 2 inches laterally must be provided and maintained between the crane and obstructions in conformity with the Crane Manufacturers Association of America, Inc, Specification No. 61. Where passageways or walkways are provided, obstructions must not be placed so that safety of personnel will be jeopardized by movements of the crane.

Clearance between parallel cranes: If the runways of two cranes are parallel, and there are no intervening walls or structure, there must be adequate clearance provided and maintained between the two bridges. Outdoor storage bridges will be provided with automatic rail clamps. A wind-indicating device must be provided which will give a visible or audible alarm to the bridge operator at a predetermined wind velocity. If the clamps operate on the rail heads, any beads or weld flash on the rail heads need to be ground off.

Warning device: Except for floor-operated cranes, a gong or other effective warning signal must be provided for each crane equipped with a power traveling mechanism. *Gantry cranes must* be provided with ladders or stairways extending from the ground to the footwalk or cab platform. Stairways need to be equipped with rigid and substantial metal handrails.

- **Walking surfaces** are to be of an antislip type. Ladders must be constructed to meet OSHA compliance for safety.

Cab location: The general arrangement of the cab and the location of control and protective equipment will be such that all operating handles are within convenient reach of the operator when facing the area to be served by the load hook, or while facing the direction of travel of the cab. The arrangement must allow the operator a full view of the load hook in all positions. The cab will be located to afford a minimum of 3 inches clearance from all fixed structures within its area of possible movement. **Access to crane:** Access to the cab and/or bridge walkway must be by a conveniently placed fixed ladder, stairs, or platform requiring no step over any gap exceeding 12 inches.

- **Fixed ladders** will be in conformance with the *American National Standard Safety Code for Fixed Ladders, ANSI A14.3-1956.*

Fire extinguisher: Carbon tetrachloride extinguishers will not be used. The employer must ensure the crane operator is familiar with the use of the fire extinguisher provided. Light in the cab must be sufficient to enable the operator to see clearly enough to perform his work.

Trolley stops: Stops must be provided at the limits of travel of the trolley. Stops will be fastened to resist forces applied when contacted.

- **Make sure** the stop engaging the tread of the wheel is of a height at least equal to the radius of the wheel.

Bridge bumpers: A crane will be provided with bumpers or other automatic means providing equivalent effect, unless: ① the crane travels at a slow rate of speed and has a faster deceleration rate due to the use of sleeve bearings, ② is not operated near the ends of bridge and trolley travel, ③ is restricted to a limited distance by the nature of the crane operation and there is no hazard of striking any object in this limited distance, or ④ is used in similar operating conditions. The bumpers must be capable of stopping the crane (not including the lifted load) at an average rate of deceleration not to exceed 3 ft/s/s when traveling in either direction at 20 percent of the rated load speed.

- **Make sure** the bumpers have sufficient energy absorbing capacity to stop the crane when traveling at a speed of at least 40 percent of the rated load speed. The bumper must be so mounted that there is no direct shear on bolts.

- **Bumpers** need to be so designed and installed as to minimize parts falling from the crane in case of breakage.

Modifications: Cranes may be modified and rerated provided such modifications and the supporting structure are checked thoroughly for the new rated load by a qualified engineer or the equipment manufacturer. The crane must be tested with no more than 125 percent of the rated load unless otherwise recommended by the manufacturer. The new rated load must be displayed as required for any load.

Remember: Make sure the test reports are placed on file where readily available to appointed personnel.

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: _____ Ubicación del Sitio de Trabajo: _____
Fecha: _____ Hora de Inicio: _____ Hora de Finalización _____ Instructor/Supervisor: _____

Tópico 719: Grúas de Pórtico

Introducción: Una Grúa de Pórtico es similar a una grúa general con excepción que el puente para cargar el carro o carros esta rígidamente soportado en dos o más piernas que corren en carriles fijos u otros caminos. Así como otras grúas, una grúa de pórtico es utilizada para el movimiento de largas cantidades de bienes, que son usualmente voluminosos. Solamente personal calificado esta permitido a operar una grúa de pórtico.

- Todo equipamiento debe de ser inspeccionado previo a su turno de trabajo por una persona calificada para buscar que no haya desgaste general o deterioro.
Asegúrese que cualquier discrepancia sea documentada y reportada a un supervisor inmediatamente.
La carga calculada de la grúa debe de ser planamente marcada en cada lado de la grúa y si la grúa tiene más de una unidad para levantar la carga, entonces cada vez que cada carga sea levantada ella tiene que estar marcada o su bloque de carga. Toda escritura debe de ser legible si es vista desde el piso.
Una distancia mínima de 3 pulgadas por arriba y 2 pulgadas por los lados debe de ser provista y mantenida entre las grúa y cualquier tipo de obstrucción que se encuentre en el camino en conformidad con la Asociación de Fabricantes de Grúas de América, Inc., especificación No. 61. No debe de ver ningún tipo de obstrucción cada corredor o pasillo que haya en los alrededor para que no ponga al personal en riesgo dado a los movimientos de la grúa.

La distancia entre grúas paralelas: si la pista de dos grúas son paralelas y no hay paredes os estructuras que se intervengan, entonces el espacio suficiente debe de ser proveído y mantenido entre los dos puentes. El almacenamiento al aire libre será proveído con abrazaderas de ferrocarril. Una dispositivo indicador de viento deberá de ser proveído el cual le dará una visibilidad y se una alarma audible al operador en una velocidad del viento que sea predeterminada. Si las abrazaderas en la cabeza del carril, entonces cualquier cuenta o soldadura que se encuentre en las cabezas deben de ser limadas.

Dispositivo de alarma: Con la excepción de grúas operadas desde el piso, un disco u otros dispositivos de alarmas más efectivos deben de ser proveído para cada grúa equipada con un mecanismo para poder viajar. Las grúas de pórtico deben de ser proveídos con escaleras que se puedan extender desde el piso hasta la plataforma de la cabina. Las escaleras necesitan estar equipadas con pasamanos de metal rígidos y substanciales.

Las superficies donde se camine, deberán de ser del tipo donde sea antideslizante. Las escaleras deben de ser construidas para complacer a OSHA por seguridad.
La ubicación de la cabina: la organización general de la cabina junto a la ubicación del control y del equipamiento protector debe ser de cual las agarraderas estén a un alcance conveniente para cuando el operador se encuentre de frente con el área que está a punto de ser servida por el gancho de carga o mientras se encuentre de frente en dirección con el camino de viaje de la cabina. La organización deberá de permitir al operador tener una visibilidad complete del gancho de carga en todas la posición. La cabina será ubicada para alcanzar una distancia mínima de 3 pulgadas de cualquier otra estructura que se encuentre dentro de su proximidad y área de posibles movimientos.

El acceso a la grúa: el acceso a la grúa y/o al camino del puente deberá ser puesto de una conveniente por una escalera fija o plataforma que no requiera pasar ninguna brecha que exceda 12 pulgadas.

Escaleras Fijas: deberán de estar en conformidad con el Código Nacional Americano de Seguridad para Escaleras, (American National Standard Safety Code or Fixed Ladders), ANSI A 14.3-1956.

Los extinguidores de fuego: extinguidores que usen Tetracloruro de Carbono no deberán de ser utilizados. La empresa para que trabaje debe de asegurarse que el operador de la grúa sea familiar con el uso del extinguidor proveído. Así como la luz dentro de la cabina deberá de ser suficiente para permitir al operador mirar con claramente para realizar su trabajo.

Las paradas de tranvía: paradas deberán de ser proveídos en los límites del viaje del tranvía. Cada parada deberá estar amarrada de cual manera recitan las fuerzas aplicadas cuando sean contactadas.

Asegúrese que el dejar de realizar la banda de rodadura de la llanta sea de misma altura de por lo menos el radio de la llanta.

Los parachoques de puentes: la grúa será provista con parachoques u otro medio automático que provea el efecto equivalente, al menos que: 1 la grúa viaje a un paso lento y que tenga una desaceleración mas rápida dado a él use de los cojinetes, 2 no serán operados con cercanía del final del puente o el viaje de la tranvía, 3 es restringido a una distancia limitada por la naturaleza de la operación de la grúa y no hay riesgo en golpear ningún otro objeto dentro de esta distancia limitada o 4 es operado en condiciones similares. Los parachoques deben de ser captable de parar la grúa (sin incluir a la carga) en un promedio de desaceleración que no exceda 3 ft/s/s cuando viaje en cualquier dirección en una velocidad de 20 por ciento de la velocidad nominal de carga.

Asegúrese que los parachoques tengan suficiente capacidad de absorber energía para parar la grúa cuando viaje a una velocidad de por lo menos 40 por ciento de la velocidad de la carga nominal. Los parachoques tienen que ser montados para que no haya cortaduras en los tornillos.

Parachoques: necesitan ser designados e instalados para minimizar las caídas de las partes de la grúa en caso de roturas.

Modificaciones: Las grúas pueden ser modificadas y previstas y la estructura que lo mantiene son observadas a fondo por un ingeniero calificado o fabricante del equipamiento para la nueva carga. La grúa debe de ser puesta a prueba con no más de 125 por ciento de la carga al menos que otra cosa sea recomendada por el fabricante. La nueva carga nominal deberá de ser mostrada así como se requiere mostrar cualquier otra carga.

Recuerde: Asegúrese que los informes de la prueba sean archivados en un lugar donde estén fácilmente disponibles al personal designado.

Revisión del Área de Trabajo

Sugerencias de Seguridad de los Empleados y Riesgos en el Trabajo: _____

Violaciones de Seguridad Personal: _____

Hojas de Datos de Material de Seguridad verificadas: _____ (Nombre del Químico)

Firma de los Empleados: (Mi firma verifica y afirma mi comprensión y acuerdo seguir con toda regulación y de que no he sufrido o experimentado ningún tipo de enfermedad o lesión en el trabajo.)

Firma del Capataz/Supervisor _____

*Estas reglas no suplantán ninguna regulación local, estatal, o federal y no deben de entenderse como un substituta para o interpretación legal de o cualquier regulación de la OSHA.