



Worksite: _____ Instructor: _____ Date/Time: _____

Topic C719: Gantry Cranes

Introduction: Gantry Cranes are similar to overhead cranes except that the bridge for carrying the trolley or trolleys is supported on two or more legs running on fixed rails or other runway. Like other cranes, a Gantry Crane is used 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 by a qualified person for general wear and deterioration before beginning each shift.
- Make sure any discrepancies or defects are documented and reported to a supervisor immediately.
- The rated load of the crane and its hoisting unit(s) must be plainly marked on each side and clearly legible from the ground.
- A minimum clearance of 3 inches overhead and 2 inches laterally must be provided and maintained between the crane and any obstructions. Where passageways or walkways are provided, there can be no obstructions where the 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 must have automatic rail clamps. A wind measuring device must be installed and provide a visible or audible alarm to the bridge operator at a predetermined wind speed. 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 warning signal must be provided for each crane with a power traveling mechanism. Gantry cranes must have 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 must be of the non-slip type. Ladders must be constructed to meet OSHA standards.

Cab location: The arrangement of the cab and the location of controls, operating handles and protective equipment must be within convenient reach of the operator when facing the load hook, or the direction of travel of the cab. The arrangement must give 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 working area.

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 (ANSI) Safety Code for Fixed Ladders.

Fire extinguisher: Carbon tetrachloride extinguishers can't be used, and the crane operator must be familiar with the use of the fire extinguisher provided. Lighting in the cab must be sufficient to allow the operator to perform his work.

Trolley stops: Stops must be provided at the limits of travel of the trolley. Stops must be able to resist the force of contact.

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

Bridge bumpers: A crane will be provided with bumpers or other automatic means, unless the crane:

- travels at a slow rate of speed and has a faster deceleration rate due to the use of sleeve bearings,
- is not operated near the ends of bridge and trolley travel,
- is restricted to a limited distance by the nature of its operation.

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 mounted so 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 the modifications and the supporting structure are checked 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. The test reports must be placed on file and readily available to appointed personnel.

Conclusion: Operation of Gantry Cranes can present many hazards. Operators and other workers must be aware of those hazards and be trained on the necessary requirements and procedures. Regular inspections and refresher training can ensure a safe workplace.

Employee Attendance: (Names or signatures of personnel who are attending this meeting)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

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



Lugar de trabajo: _____ Instructor: _____ Fecha/Hora: _____

Tópico C719: 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 for 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 fabricate 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.

Asistencia de Empleado: (Nombres o firmas de personal presentes en esta reunión)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Estas pautas no sustituyen las leyes locales, estatales o federales y no deben interpretarse como un sustituto para, o de interpretación legal de, cualquier regulación de OSHA.