

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

Tópico C325: Operaciones de Hormigón Pesado (Parte B)

Introducción: Hormigón es usado en muchos procesos de construcción, desde echando asientos para casas, para construir grandes puentes de carreteras y rampas de intercambio; es un material extremadamente versátil. A pesar del método de construcción siendo utilizado, prácticas seguras de trabajo deben ser observadas en orden de evitar lesiones. Todo personal debe cumplir con estándares de Construcción con Hormigón de OSHA para proteger contra accidentes y lesiones.

Equipo de protección personal: Equipo protector apropiado para las operaciones siendo conducido siempre deben ser usados. Artículos importantes son guantes, lentes de seguridad, apropiado calzado para el proceso en progreso, un casco protector, y ropa lo cual mantiene hormigón humeado de contacto directo con la piel. Si trabajando en alturas, el método correcto de protección contra caídas debe ser usado.

Siguiente son procedimientos de seguridad de OSHA para diferentes tipos de construcción con hormigón:

Hormigón pre-vaciado – Unidades de paredes de hormigón pre-vaciado, armazón estructural, y paneles de paredes alzadas (tilt-up) deben ser adecuadamente soportados para prevenir volteo y para prevenir colapso hasta que conexiones permanentes son cumplidas. Alzando insertadas que son implantadas o de otro modo fijados a paneles de paredes tilt-up deben ser capaz de soportar por lo menos dos veces el máximo intentado carga aplicado o transmitido a ellos; alzando insertadas por otros miembros de pre-vaciados deben ser capaz de soportar cuatro veces la carga. Equipo para alzar debe ser capaz de soportar por lo menos cinco veces el máximo intentado carga aplicado o transmitido al equipo de alzamiento. Solamente empleados esenciales son permitidos bajo hormigón pre-vaciado que esta siendo alzado o inclinado dentro posición.

Trabajo de alzamiento – Sigue estas pautas cuando haciendo operaciones de alzamiento:

- *Asegure que todos* requeridos ancles de pared están moldeadas en la pared cuando es formado en la tierra.
- *Instala apropiado medido* pernos y grilletes para hacer el alzamiento y fije abrazaderas a la pared antes del alzamiento.
- *Después que la pared* es ubicado en posición, asegure las abrazaderas en ángulo apropiado antes de soltar los cables de alzamiento.
- *Parece alejado* de la pared y fuera su zona de caída hasta que esta seguramente abrazada.
- *Utiliza apropiada* equipo de protección contra caídas para caminar o sentarse a horcadas en áreas superiores de la pared.

Puntales y reapúntales – Todo el equipo de puntales (incluyendo equipo usado en operaciones de reapúntales) debe ser inspeccionado antes de erección para determinar si el equipo accede los requisitos especificados en los dibujos de trabajos de formaletas. Dañado equipo de puntales no debe ser usado para puntales. Erigido equipo de puntales debe ser inspeccionado inmediatamente anterior a, durante, e inmediatamente después de colocación de hormigón. Los puntales deben ser lo siguiente:

- *Diseñados por* un calificado diseñador y el erigido puntal debe ser inspeccionado por un ingeniero calificado en diseño estructural.
- *Verticalmente alineado* y empalmado para prevenir desalineación. Adecuadamente abrazadas en dos direcciones mutuamente perpendicular al nivel del empalme. Cada hilera también debe ser diagonalmente abrazado en la misma dos direcciones.
- *Reapúntales deben* ser erigidos, como formas originales y puntales removidos, si el hormigón es requerido soportar cargas en exceso de su capacidad.
- *Ajustamiento de* puntales de poste sencillo para alzar trabajo de formaleta no debe ser hecho después de colocación de hormigón.

Formas verticales de resbalo – Las barras de acero o cañería en lo cual gatos suben o por lo cual las formas son alzadas deben ser diseñados específicamente para ese propósito y adecuadamente cuando no está encerrado en concreto. Operaciones de formas de resbalo deben acceder con estos requisitos:

- *Formas deben* ser diseñados para prevenir exceso distorsión de la estructura durante el operación de gatio. Gatos y soportes verticales deben ser posicionados en tal manera que las cargas no exceden la indicada capacidad de los gatos.
- *Los gatos* u otros dispositivos de alzamiento deben ser proveídos con cabezales mecánicos u otros dispositivos automáticos de detención para soportar las formas de resbalo cuando quiera que falle el fuente de energía o mecanismo de alzamiento ocurre. El predeterminado índice seguro de alzamiento no debe ser excedido.
- *Todas las formas verticales de resbalo* deben ser proveído con andamios o plataformas donde empleados son requeridos trabajar o pasar.

Operaciones de alzar losa – Operaciones de alzar losas deben ser diseñadas y planeadas por un registrado ingeniero profesional quien tiene experiencia en construcción de alzamiento de losas. Tal plan y diseños deben ser implementados y deben incluir detallado instrucciones y dibujos indicando el método de erección.

- *Equipo de gatio debe* ser marcado con la índice capacidad del manufacturero y debe ser capaz de soportar por lo menos dos y medio veces la carga siendo alzada durante operaciones de gatio y el equipo no debe ser sobrecargado.
- *Ningún empleado*, a menos aquellos esencial al operación de gatio, deberán ser permitidos bajo una losa siendo alzada y ni es permitido en la estructura mientras operaciones de gatio son llevado a cabo a menos la estructura es suficientemente reforzado.

Conclusión: Operaciones de construcción que involucran colocando y alzando grandes cantidades de hormigón son peligrosas. Todos involucrados en construcción de hormigón deben aplicar estas prácticas seguras de trabajo. Fijase por ti mismo y por el otro tipo para evitar accidentes y lesiones.

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.