

Lugar de trabajo: \_\_\_\_\_ Instructor: \_\_\_\_\_ Fecha/Hora: \_\_\_\_\_

## Tópico C716: Grabado con Acido y Lavado de Concreto (Acido Muriático)

**Introducción:** El acido muriático es extremadamente toxico. Manéjelo con cautela y respeto. Proteja sus ojos a todo tiempo, Siga estas pautas:

- **Equipo** de protección personal incluye lentes y gafas de seguridad, guantes de hule, botas de hule, y un respirador si está trabajando en un lugar confinado. La ropa deberá cubrir los brazos y piernas. Utilice un delantal protector. Un visor proveerá protección adicional.
- **Mantenga** todo MSDS pertinente en sitio. Asegúrese que todo recipiente este adecuadamente etiquetado respecto al contenido dentro. Los síntomas de exposición al acido muriático podrían incluir irritación de nariz, garganta y laringe, tos o asfixia; y dermatitis.

**Procedimiento:** Las precauciones de seguridad adecuadas deben ser ejercidas para proteger de ambos, líquidos y gases, mientras esté siendo utilizado el acido muriático.

- **Al** mezclar acido muriático con agua, agregue el acido al agua y no el agua al acido; podría ocurrir una reacción violenta. Utilice un recipiente de plástico o uno que este forrado con porcelana. El acido muriático oxida el metal.
- **La superficie de concreto** que va ser grabada con acido debe estar libre de grasa, aceite, y contaminantes similares.
- **Grasa**, aceite, y otros contaminantes aislaran el concreto del acido.
- **La concentración** de acido muriático requerida para grabar el concreto varía dependiendo en la textura del concreto y el grado de grabado necesitado.
- **Los pisos** de acero que hayan sido templados o alisados por medio de pulir pueden requerir una alta concentración de acido para grabar efectivamente la superficie.
- **Algunos procedimientos** recomiendan comenzar con 20 partes de agua a una parte de acido. Aplique a un área de concreto pequeña como prueba. El acido debe burbujear y echar humo sobre superficies de concreto.
- **Si no ay ninguna reacción**, agregue una pequeña cantidad de acido a la solución de agua/acido que ya está preparada y repita el proceso de prueba hasta que una reacción ocurra y la cantidad de grabado deseada haya tomado lugar. Cuando la prueba este completa y la solución de acido esté lista para utilizar, el área de concreto que va ser grabada, normalmente está marcada en secciones y la solución de acido es aplicada y permitida burbujear.
- **Áreas** que no muestren burbujeo por el acido indican un contaminante sobre la superficie que previene el contacto con el concreto por el acido.
- **Algunas superficies verdaderamente densas** y suaves, pueden necesitar más de una aplicación de acido. El requisito más importante de grabado con acido es limpiar la superficie después de haber realizado el grabado de acido. El acido utilizado, junto con la sal formada por la reacción, debe quitarse completamente tallando con una escoba tiesa de púas o brocha y abundante enjuague de agua.
- **El enjuague final** debe ser revisado por pH antes de que seque la superficie para verificar que todo residuo de acido haya sido removido.
- **Una superficie** adecuadamente grabada debe tener la textura de una lija de arenilla fina a una mediana.
- **Solamente el agua diluirá el acido muriático.** Para neutralizar el acido muriático, utilice bicarbonato de soda, bicarbonato de sodio, ceniza de soda, o cal. **Mantenga** una manguera con una boquilla de tipo de apretar cerca para rápidamente lavar cualquier parte del cuerpo que pueda venir en contacto con el acido.
- **Escoja** una lugar para mezclar el acido con agua donde este accesible la manguera. Siempre tenga una manguera al alcance mientras mezcla.
- **Utilice guantes de hule** en vez de guantes de tela para que el acido no se absorba dentro del guante y caiga sobre la piel. El acido puede quemar la piel.
- **Siempre** tape la porción del recipiente de acido que no fue utilizada mientras este sobre la losa trabajando. **Tenga cuidado** con lo gases que pueden surgir al mezclar y al aplicar la solución de acido. Respirar una nube de acido puede ser muy doloroso.
- **Trate de** usar todo el acido que haya mezclado. SI no utiliza todo el acido mezclado, puede guardarlo en un recipiente separado, o diluir cualquier acido que no fue usado lo más posible. Si derrama acido en un lugar donde la corriente de la manguera dañara planta o animal, agregue cal para neutralizar el acido. Si llega ver un derrame enorme, trate de represar y contener el área. Recoja y ponga residuos dentro de un recipiente para disposición. Enjuague el área con agua. Recoja para disposición. Enjuague el acido sobre el concreto con agua utilizando una hidrolimpiadora de presión fijada en 2500 a 3000 PSI y contener el agua resultante que corra para que no entre a la alcantarilla. Rocíe bicarbonato de sodio sobre el área que trato con acido para neutralizar la solución. Lleve el agua de corriente a un centro de reciclaje que acepte materiales peligrosos.

**Primeros Auxilios:** Mantenga un botiquín de primeros auxilios en sitio. El botiquín deberá traer una solución de lava-ojos para lavar los ojos. Lávese los ojos de inmediato cuando haiga sido chispeado. Si la irritación persiste, busque atención médica inmediata. Siempre lávese la piel de inmediato. Busque atención médica inmediata cuando haya absorbido accidentalmente acido.

**Conclusión:** Siempre lave sus manos antes de comer. No fume mientras graba y lava con acido. Comuníquese con sus compañeros de trabajo.

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

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