



Nombre de la Compañía: _____ Localidad del Sitio de Trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo al Empezar: _____ Tiempo al Terminar: _____ Supervisor: _____

Tópico 665: Soldadura MIG y TIG (Parte A)

Introducción: Solamente trabajadores calificados deben operar maquinas para soldar MIG y TIG. Lo siguiente son pautas de seguridad para asegurar operaciones seguras:

- **Siempre** lea y siga la información de seguridad en el manual del operador o contacte a la compañía de fabricación cuando tenga dudas.
- Rayos de arco y protección de ojos:** Rayos de arco producen rayos intensos visibles e invisibles (ultravioleta e infrarrojo) que queman los ojos y piel.
- **Cualquier** piel expuesta puede ser quemada rápidamente por estos rayos. Cascos para soldar deben ser adaptados con caretas de tono adecuado para proteger la cara del operador cuando este soldando u observando. **Debe usar** lentes con protección de lado que sean aprobados. Se debe instalar pantallas o barreras para proteger a otros de destellos y resplandor donde sea adecuado y mantenidas en buena condición.
- Vestuario:** Los guantes y vestuario deben ser resistentes al fuego. El vestuario mas adecuado para soldar es el que esta echo de material de color oscuro, bien tejido. Se debe usar guantes (tipo guantelete) para proteger las manos y muñecas. Delantales o chaquetas de piel protegen el cuerpo.
- **El cuello** y puños de la camisa deben estar abrochados, y no se aconseja dejar bolsas de frente abiertas ya que pueden atrapar chispas. No se recomienda vuelta de pantalón. **Use** zapato alto o bota de piel. En condiciones de temperatura alta, descanse con frecuencia, y seque el equipo y vestuario. Cambie con frecuencia o alterne los guantes y vestuario protectorio para evitar que se acumule la transpiración en el vestuario. Si el vestuario esta bañado en transpiración, se debe cambiar.

Medioambiente: El área circundante al operario será sometida a la luz, a lo caliente, al humo, chispas, y humos gaseosos. Cabinas permanentes o tabiques portátiles pueden ser usados para contener rayos de luz en una sola área. Lo caliente y las chispas como resultado del trabajo son capas de encender el material inflamable. **No** se debe soldar en áreas conteniendo gases, vapores, líquidos, o polvos inflamables por la posibilidad de una explosión. **Metales** con capa metálica, bañados, o con pintura cerca a la región del arco puede provocar humo y gases durante la soldadura. Estos gases pueden presentar un riesgo de salud para los pulmones, por lo tanto un capuchón o cabina de extracción de humo debe ser utilizada para remover el humo. **Cuando soldando en espacios limitados**, tal como dentro de tanques o envases grandes, humos tóxicos pueden acumularse. Recuerde, en un cuarto reducido, el oxígeno puede ser remplazado por escudos gaseosos usados para soldar o depurar. Se debe tener cuidado para asegurar que halla suficiente aire fresco para respirar. Ciertas situaciones requieren que soldadores usen mascarar respiratorias o equipo de respirador autónomo.

Impulse el Equipo con Fuente de Energía y línea eléctrica-Tierra principal: Operarios siempre deben estar preocupados sobre la posibilidad de una descarga eléctrica. **Evite** trabajar en condiciones mojadas por la razón de que el agua es un conductor perfecto y la electricidad siempre correrá por caminos de menos resistencia. Incluso la transpiración de una persona puede minimizar la resistencia del cuerpo a descarga eléctrica. **Párese** en una estera de hule seca, o cuando soldando en las afueras, párese en un tablón seco.

- **Conexiones** pobres y cables con pedazos pelados aumentan aun más la posibilidad de descargas eléctricas. Se recomienda que estos dispositivos sean inspeccionados a diario. **Los operarios del equipo** deben establecer una rutina para inspeccionar y asegurar que las conexiones de tierra sean efectivas. Una conexión a tierra adecuada siempre es necesaria por la razón de que proporciona una conexión segura desde el cuadro de la maquina de soldar al suelo. Conexiones usadas para conectar tierra a una maquina de soldar motorizada incluye un cable conectado desde un poste de metal a tierra de la maquina hasta una estaca de metal colocada en el suelo. **La pieza de trabajo** siendo soldada y el cuadro o chasis de toda maquina eléctrica debe estar conectada a una buena corriente a tierra. Esto se puede lograr conectando la maquina a un cuadro de metal con una buena conexión a tierra u otra toma a tierra adecuada. **El cable de trabajo con abrazadera** no es la conexión a tierra principal. El cable con abrazadera conecta el terminal de trabajo que sale de la fuente de energía a la pieza de trabajo. Se requiere un cable conductor separado para proveerle tierra a la pieza de trabajo o fuente de energía. Cadenas, cuerdas de alambre, grúas, montacargas, y ascensores nunca deben ser utilizados como conectores a tierra. **Ejemplos** de objetos conductores incluye edificios, herramienta eléctrica, bancas de trabajo, cajas de fuente de energía para soldar, y piezas de trabajo. **Nunca** tiente el electrodo y cualquier objeto de metal al menos que la fuente de energía para soldar este apagada.
- **Cuando** instalando un sistema de soldadura, conecte los cuadros de cada unidad tal como la fuente de energía para soldar, el control, mesa de trabajo, y circulatorio de agua al piso del edificio. Los conductores deben ser adecuados para cargar corrientes a tierra de manera segura. Equipos cargados con electricidad por causa de no tener una conexión a tierra adecuada pueden causar una descarga bastante fuerte. **Nunca** conecte una corriente de tierra a una alcantarilla o tubería de gas o líquido inflamable tal como aceite o combustible.
- **Para una conexión de tres fases**, revise los requerimientos del equipo antes de instalar. Si solamente la energía de tres fases es disponible, conecte el equipo de fase singular con solo dos alambres de la línea "tres fases". No debe conectar la tierra del equipo al tercer alambre (vivo), porque causara que el equipo se cargue con electricidad. Antes de soldar, revise la tierra por continuidad. Asegúrese que los conductores hagan contacto con el metal descubierto del cuadro de equipo, en las conexiones. **Cuando** una línea eléctrica con un conductor de conexión a tierra es proporcionado con el equipo para ser conectado a la caja de interruptores, conecte la conexión a tierra a la caja de interruptores. Si un enchufe macho de tres patillas es proporcionado para ser conectado con un receptáculo de unión a tierra, la conexión a tierra solo debe ser conectada al enchufe de tierra. Si la línea eléctrica viene con un enchufe macho de tres patillas, conéctelo con el receptáculo de unión a tierra. **Nunca** remueva la patilla a tierra de un enchufe.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del Sitio de Trabajo y Sugerencias de Seguridad: _____

Infracciones de Seguridad del Personal: _____

Firmas de Empleados:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión y acuerdo a cumplir con todas las pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sostenido ninguna lesión o enfermedad relacionada con mi trabajo.)

Firma del Supervisor:

Estas pautas no remplazan regulaciones locales, estatales, o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.