

## Módulo de entrenamiento: Seguridad en Soldadura por Arco o Eléctrica

**Objetivo:** Ser capaz de soldar usando las prácticas de seguridad y conocer qué equipo de protección personal debe usarse.

**Nota:** Es importante soldar usando las precauciones de seguridad. Existen muchos peligros relacionados a la soldadura. Durante la sesión de entrenamiento tenga equipo de protección personal disponible para mostrarlo y que los empleados se lo pongan.

### Información Básica

Soldadura de arco incluye protectores de metal, contenedores de gas y soldadura de resistencia. Debido a que los equipos de soldadura de arco varían de tipo y tamaño, es importante leer y seguir las recomendaciones del fabricante.

#### Recomendaciones generales sobre soldadura de arco:

- Antes de empezar cualquier operación de soldadura de arco, se debe hacer una inspección completa del soldador.
- Léa las etiquetas de advertencia y los manuales de instrucción.
- Remueva todos los peligros potenciales de fuego en el área de soldar.
- Mantenga siempre un extinguidor de fuego para uso inmediato.
- Equipe las máquinas de soldar con suiches que se puedan desconectar rápidamente.
- La corriente de la máquina se debe desconectar antes de realizar reparaciones.
- La conexión a tierra apropiada en las máquinas de soldar es importante.
- Los sostenedores de electrodos no deben usarse si estos tienen los cables sueltos, las tenazas dañadas o aislantes dañados.
- Un arco no se debe hacer si alguien alrededor no tiene el protector de los ojos apropiado.

#### Equipo de protección personal:

- La radiación de la luz infrarroja es la causa del quemado en la retina y de la enfermedad llamada cataratas. Proteja los ojos con el casco de soldar equipado con un plato filtrante de grado apropiado.
- Proteja su cuerpo de las partículas y rayos del arco con ropa protectora. Como son: ropa de lana delantal a prueba de fuego guantes.
- Ropa propiamente ajustada que no este desgastada o rota.
- Las camisas deben tener mangas largas.
- Los pantalones deben ser de bota larga y zapatos que cubran cuando se esta soldando con arco.
- Una capa resistente al fuego o cubridor de hombros son necesarios cuando se suelda sobre la cabeza.
- Revisar el equipo de ropa protectora antes de cada uso, para estar seguro de que está en buena condición.
- Mantener la ropa libre de grasa y aceite.

## **Ventilación apropiada**

Este seguro de que existe ventilación adecuada cuando se suelda en áreas encerradas o cuando hay barreras contra el viento. Las corrientes naturales de aire, ventilación y posición de la cabeza ayudan a mantener el humo alejado de la cara del soldador.

### **La ventilación es suficiente si:**

- El cuarto o el área de soldar tiene por lo menos 10,000 piés cúbicos para cada soldador.
- El techo tiene por lo menos 16 piés.
- La ventilación no es bloqueada por barreras como divisiones, equipos, u otras estructuras.
- La soldadura no se realiza en espacios encerrados.

\*\*Si los requerimientos en espacio no son los ideales, entonces el área necesita ser equipada con extractores macánicos de ventilación con escape de por lo menos 2000 cfm de aire por cada soldador, excepto donde campanas o cabinas de extracción locales, o líneas de aire para respirar son usados.

## **Evite descargas eléctricas**

Una descarga eléctrica puede matar. Para prevenir una descarga eléctrica:

- Use cables y tenazas con buen aislante o cobertura.
- Este seguro que los cables de soldar estén secos y libres de grasas y aceite.
- Mantenga los cables de soldar alejados de los cables eléctricos.
- Usar guantes secos y sin huecos.
- La ropa también debe estar seca.
- Aisle el soldador del suelo usando un aislador seco, como un tapete de caucho o madera seca.
- Conecte al suelo las bases de los soldadores.
- Nunca cambie los electrodos con las manos descubiertas o con guantes mojados.

## **Revisar los Puntos Siguietes**

- El equipo de protección personal apropiado es importante.
- Una descarga eléctrica puede ser fatal.
- Si la ventilación no es apropiada, entonces el área de soldar necesita ser equipada con extractores macánicos de ventilación.
- Siempre mantenga un extinguidor de fuego para uso inmediato.

## **Verdadero o Falso**

1. V, 2. V, 3. F, 4. F, 5. V

## **Seguridad en Soldadura por Arco o Eléctrica**

**Verdadero o Falso**

**Nombre** \_\_\_\_\_

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Todos los peligros potenciales de fuego deben ser removidos del área de soldar.                  | V | F |
| 2. Usar las corrientes naturales de viento o ventiladores para mantener el humo alejado de la cara. | V | F |
| 3. La protección en los ojos no es necesaria siempre.   | V | F |
| 4. Es aceptable usar tenazas de soldar con cables conectores sueltos.                               | V | F |
| 5. Los electrodos no deben ser cambiados con las manos descubiertas o con guantes mojados.          | V | F |