

## SOLDADURA ELÉCTRICA

### RIESGOS

Riesgo eléctrico (contacto con elementos en tensión, con masas puestas accidentalmente en tensión)  
 Contacto con superficies calientes.  
 Proyecciones de partículas incandescentes.  
 Contaminantes higiénicos: humos de soldadura, pinturas, grasa, aceites o recubrimientos dando lugar a óxidos y vapores metálicos, ozono, fosgeno, acroleínas, etc.

### Equipos de soldadura eléctrica por arco

- El equipo de soldadura debe contar con marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones. Leer detenidamente el manual de instrucciones.
- Realizar una revisión del equipo, desechándolo si se detecta algún dispositivo de seguridad en mal estado: carcasa deteriorada, cable de conexión en mal estado, resguardos de seguridad anulados, etc..
- Cooperar con el empresario para el buen mantenimiento del equipo y los dispositivos de seguridad, avisando cuando se detecten deficiencias en los mismos.
- Utilizar accesorios y dispositivos adaptables al equipo, indicados en el manual de instrucciones.
- Poner a tierra las masas, aislar los bornes de conexión para los circuitos de alimentación de los aparatos manuales de soldar.



NO



SI

- Comprobar en los equipos de soldadura:
  - o Las ranuras de ventilación en los equipos instaladas de forma que no sean accesibles las partes bajo tensión del interior del equipo.
  - o El equipo cuenta con interruptor de corte omnipolar que interrumpa el circuito de alimentación, así como un dispositivo de protección contra sobrecargas.
  - o Las superficies exteriores de los porta-electrodos a mano, y en todo lo posible sus mandíbulas, estarán completamente aisladas. Los porta-electrodos estarán provistos de pantallas que protejan la mano de los operarios contra el calor proporcionado por los arcos.
- El cuadro eléctrico al que se conecte el equipo debe contar con interruptores diferenciales que detecten posibles contactos eléctricos indirectos y con interruptores magnetotérmicos que corten el suministro en caso de calentamiento de la instalación.
- Efectuar las reparaciones por personal especializado. No efectuar reparaciones provisionales que puedan dañar sus sistemas de protección.
- Realizar el mantenimiento conforme a las instrucciones del fabricante. Llevar a cabo las operaciones de mantenimiento, revisión o reparación con el equipo desconectado, a no ser que el manual de instrucciones indique lo contrario.

### Medidas preventivas

- Utilizar pequeñas tensiones cuando los trabajos de soldadura se efectúen en locales húmedos.
- Revisar el perfecto estado de conservación del equipo de soldadura en uso, de su toma de corriente, así como el correcto aislamiento de los conductores de conexión.
- Comprobar que el equipo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- Limitar el uso de cables de extensión a disposiciones puntuales, siendo éstos apropiados, con conexión a tierra. Evitar extender cables o alargadores en zonas con paso de personas o vehículos sin la protección adecuadamente resistente.
- Evitar el daño a los conductores eléctricos protegiéndolos de quemaduras, productos corrosivos, cortes, paso de vehículos, etc.; así como colocar los cables sobre hierros, tuberías, radiadores u objetos metálicos para evitar facilitar las corrientes de fuga.
- Evitar que el puesto de soldadura esté sobre zonas húmedas, y en cualquier caso se debe secar adecuadamente antes de iniciar los trabajos. Evitar soldar con ropa o calzado mojados.

## SOLDADURA ELÉCTRICA

- No realizar trabajos de soldadura en zonas donde se realicen operaciones de desengrasado, pueden formarse gases. No soldar en interior de contenedores, depósitos, etc. si no han sido limpiados completamente y desgasificados con vapor. Prever toma de tierra de la zona de trabajo adicional.
- Desconectar de la red siempre que se vaya a manipular el equipo, a través de la clavija de enchufe siempre y no del cable de alimentación. Los tirones en el cable de alimentación pueden causar roturas de hilos internos y/o pérdidas de aislamiento.
- Si se observa alguna anomalía como chispas y arcos eléctricos, sensación de descarga, olores extraños, calentamiento anormal de la herramienta, etc., desconectar de inmediato. Sólo el personal autorizado podrá realizar al reparación. No realizar reparaciones provisionales de los cables con cinta aislante.
- Cuando la herramienta esté prevista para diferentes tensiones nominales, se distinguirá fácilmente y de forma clara la tensión para la cual está ajustada.
- No dejar los equipos conectados si no están en uso, retirar los electrodos de los portaelectrodos.
- No utilizar electrodos a los que les quede entre 38 y 50 mm, pueden dañar los aislantes de los portaelectrodos pudiendo provocar un cortocircuito accidental.
- Guardar los electrodos y sus portaelectrodos secos. Si antes de ser utilizados están mojados o húmedos, deben secarse totalmente antes de ser reutilizados.
- Guardar los cables prolongadores enrollados y preservados de agua, sustancias corrosivas, etc. Así mismo, es recomendable tenerlos completamente desenrollados durante su utilización.

### Prevención de incendios

- No realizar soldadura en presencia de material combustible o inflamable. Si es necesario, acotar o apantallar la zona de soldadura para evitar proyecciones.
- No dejar los electrodos sobrantes en lugares no apropiados debido a que son incandescentes y por tanto pueden ser foco de ignición o fuente de accidentes para otros compañeros.
- Disponer de un extintor en todas las operaciones de soldadura

### Radiaciones no ionizantes

- Usar careta o yelmo con filtro de protección que sea adecuado a la soldadura realizada.
- Soldar detrás de cortina inactiva para evitar los efectos de las radiaciones al resto del personal.

**NO MIRAR DIRECTAMENTE AL ARCO**







**NO UTILIZAR CARETAS ROTAS**

### Exposición a agentes químicos

- Trabajar en recintos especialmente preparados para ello, dotados de sistemas de ventilación general y extracción localizada suficientes para eliminar el riesgo.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

				
Calzado de seguridad	Protección ocular y facial: Pantallas, careas, yelmos con filtros adecuados a las radiaciones	Mascarilla de seguridad	Mandil de cuero y manguitos	Guantes de soldador de cuero

