



Soldadura de arco

El objeto del presente documento es el de establecer normas e instrucciones para las tareas y trabajos soldadura de arco en las condiciones adecuadas a la seguridad. Las quemaduras pueden ser provocadas por las chispas de la soldadura o por las radiaciones del arco eléctrico, estas últimas pueden ser más graves que las propias chispas.

Requisitos de selección

Documentación a tener en cuenta: Deberá disponer de:

Marcado CE.

Declaración CE. de conformidad.

Manual de instrucciones de uso y mantenimiento del fabricante o suministrador, en el idioma del país donde se comercializa. El equipo ha de utilizarse de acuerdo con las instrucciones y especificaciones del fabricante.

Comprobación de la adecuación a las especificaciones contenidas en el RD 1215/1997 (equipos de trabajo).

Comprobaciones previas. Condiciones de la máquina

La soldadura de arco se debe encontrar en perfecto estado de conservación.

Las conexiones eléctricas no deben estar dañadas.

Compruebe siempre que la tensión de alimentación es la misma que la indicada en la placa de características de la herramienta.

La clavija de conexión de la máquina debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificarla en forma alguna. No emplear adaptadores en aparatos dotados con una toma de tierra. Unas clavijas adecuadas conectadas a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

La instalación eléctrica en la que se conecta la máquina está provista de interruptor magnetotérmico y disyuntor diferencial en perfecto uso.

Evite una puesta en marcha fortuita del aparato. Cerciórese de que el aparato esté en posición de apagado antes de conectarlo a la toma de corriente.



Requisitos del operario

Mayor de 18 años.

En el ámbito de la vigilancia de la salud, certificado de aptitud para el puesto de trabajo.

Formación específica acreditada.

Autorización acreditada de uso.

Utilización

Instrucciones de uso

Se deberán usar SIEMPRE conforme al manual de instrucciones de utilización y seguridad facilitado por el fabricante. Adjunto en inglés e italiano.

Entorno de trabajo

Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.

Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

No trabajar bajo condiciones climatológicas adversas (lluvia, nieve, etc.). En estos casos, la máquina se cubrirá con material impermeable.

Aspectos preventivos específicos

No exponer la máquina radial a la lluvia ni a condiciones húmedas.

Realizar un mantenimiento adecuado, comprobando el funcionamiento correcto del interruptor.

No extraer el enchufe tirando del cable.

Desconectar el enchufe de la fuente una vez terminado el trabajo.

Apoye perfectamente los pies para no perder el equilibrio.

No se debe emplear en atmósferas explosivas.

Evite la ropa holgada.



Equipos de protección individual

El operador debe utilizar:

Pantalla de protección de la cara y los ojos, contra radiaciones y/o proyecciones de partículas.

Guantes de cuero de manga larga con las costuras en su interior.

Mandil de cuero.

Polainas.

Calzado de seguridad tipo bota, preferiblemente aislante.

Casco y/o cinturón de seguridad cuando el trabajo así lo requiera.

Ropa de trabajo de pura lana o algodón ignífugo, con mangas largas, puños ceñidos a la muñeca y collarín de protección para el cuello.

VER: NTP 494: Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad. Adjunta.

Guía para el mantenimiento preventivo

Siga las instrucciones y/o advertencias de mantenimiento y reparación del manual de usuario del propio fabricante.

RIESGOS GENERALES

1. Contactos eléctricos directos y/o indirectos
2. Proyección de fragmentos en ojos y cara.
3. Quemaduras.
4. Explosiones e incendios.
5. Exposición a radiaciones ultravioletas y luminosas.
6. Inhalación de humos y gases tóxicos.
7. Los inherentes a los lugares de trabajo donde se desarrolle la soldadura.

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

EN LA PREPARACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

8. Asegurar una base para la realización de los trabajos sólida y estable.
9. Comprobar que el lugar de trabajo está libre de materias combustibles (polvo, líquidos inflamables, etc.), retirándolas en su caso.
10. Proteger con materiales ignífugos aquellas materias combustibles próximas que no se puedan desplazar.



11. Señalizar el puesto de soldadura con el rótulo "Peligro: zona de soldadura".
12. Instalar de un sistema de extracción localizada por aspiración, colocando las aberturas de extracción lo más cerca posible del punto de soldadura y evacuando el aire contaminado a zonas que no generen riesgos.
13. Asegurarse de que la toma de corriente de la instalación y la clavija de conexión del cable del equipo están limpios y exentos de humedad.
14. Comprobar que el diámetro, sección, de los cables sea adecuada para soportar la corriente necesaria.
15. Proteger los cables frente a proyecciones incandescentes, grasas, aceites, etc.
16. Disponer de un extintor apropiado en las proximidades del lugar de trabajo.
17. Utilizar mamparas de separación para proteger al resto de trabajadores cuando sea necesario. El material debe ser opaco o translúcido robusto y la parte inferior de la mampara debería estar al menos a 50 cm. del suelo para facilitar la ventilación.

RESPECTO AL EQUIPO DE SOLDADURA Y SU UTILIZACIÓN

18. Verificar el aislamiento de los cables antes de comenzar la tarea desenrollando por separado los cables de soldadura y los cables de alimentación del equipo. Reemplazar los que estén defectuosos.
19. Comprobar que los cables de soldadura no estén en contacto o enrollados al cuerpo del soldador.
20. Realizar la conexión y utilización del equipo de soldadura según las instrucciones del fabricante.
21. Verificar que la carcasa del equipo esté conectada al circuito de puesta a tierra de la instalación.
22. Cubrirse todas las partes del cuerpo antes de iniciar los trabajos de soldadura.
23. Desechar inmediatamente la ropa manchada de grasa, disolventes o sustancias inflamables, así como la ropa mojada o húmeda.
24. Comprobar, antes de iniciar el trabajo, que el filtro del cristal contra radiaciones es el adecuado a la intensidad o diámetro del electrodo. Los ayudantes de los soldadores y trabajadores próximos deben usar también pantallas de protección con cristales filtrantes adecuados al tipo de soldadura a realizar.
25. En trabajos sobre elementos metálicos, utilizar calzado de seguridad aislante.
26. Para los trabajos de picado o cepillado de escoria, utilizar proteger los ojos con gafas de seguridad o con una pantalla transparente.
27. En trabajos en altura con riesgo de caída, utilizar cinturón de seguridad o arnés de seguridad protegido frente a salpicaduras.
28. Buscar la mejor posición para realizar la soldadura, evitando que los gases de ésta lleguen directamente a la pantalla facial protectora.
29. No realizar trabajos de soldadura en espacios confinados, lugares clasificados de riesgo de incendio o explosión, sin el correspondiente permiso de trabajo, ni tampoco en aquellos lugares o puestos de trabajo que determine la evaluación de riesgos.
30. Si se efectúan operaciones de soldadura en recintos cerrados y sin ventilación, utilizar un equipo autónomo de respiración o de suministro externo de aire.
31. No realizar trabajos de soldadura lloviendo o en lugares conductores, sin la protección eléctrica adecuada.
32. Picar la escoria con un martillo adecuado, de forma que ésta salga en dirección contraria al soldador, controlando proyecciones a terceros.
33. No realizar operaciones de soldadura cerca de operaciones de desengrase.



34. Desconectar el equipo de soldadura antes de realizar cualquier manipulación sobre la máquina, incluso moverla.
35. Al interrumpir los trabajos de soldadura, sacar los electrodos del portaelectrodos y desconectar el equipo de la fuente de alimentación.
36. No utilizar electrodos a los que les queden entre 38 y 50 mm. de longitud, ya que puede dañarse el aislamiento del portaelectrodos.
37. No sustituir los electrodos con las manos desnudas o con los guantes mojados y tampoco enfriar los portaelectrodos sumergiéndolos en agua.
38. Guardar secos los electrodos y portaelectrodos; en caso de estar húmedos o mojados, secarlos antes de utilizarlos.
39. Almacenar los electrodos en lugar seguro, lejos de combustibles o posibles fugas de gases comprimidos.
40. Seguir las instrucciones dadas por el fabricante de cada equipo de protección en cuanto a su uso, mantenimiento y almacenamiento.
41. Inspeccionar periódicamente los equipos de protección individual y sustituirlos cuando presenten defectos.