



EFMEL53

Constructor/a soldador/a de estructuras metálicas de acero

FICHA DEL CURSO

M3
METAL Skills

Especialidad
formativa





EFMEL53

Constructor/a soldador/a de estructuras metálicas de acero

DATOS GENERALES:

FAMILIA PROFESIONAL | Fabricación mecánica

DURACIÓN | 780 horas

MODALIDAD | Presencial

OBJETIVO GENERAL:

Realizar la interpretación de planos, trazado, corte, conformado, ensamblado y soldeo de elementos metálicos para la construcción de estructuras soldadas aplicando las técnicas especificadas y cumpliendo con la seguridad e higiene en el trabajo.

CONTENIDOS:

CORTE DE METALES POR ARCO PLASMA Y OXICORTE MANUAL

- Instalar el equipo de oxicorte manual.
- Instalar el equipo de corte por arco-plasma manual.
- Manejo del equipo de oxicorte manual, encendido y apagado.
- Oxicorte recto en chapas de acero al carbono con carro y a pulso.
- Oxicorte circular y perforación en chapas con carro y a pulso.
- Oxicorte recto de perfiles normalizados, redondos y tubos a pulso.
- Cortar con arco plasma manual chapas de acero al carbono.
- Efectuar cortes rectos y circulares en chapa de aluminio, con arco plasma manual.
- Realizar cortes rectos, circulares y en chaflán en chapas de acero inoxidable y al carbono, con arco plasma manual.

OXICORTE DE CHAPAS A CHAFLÁN CON CARRO Y A PULSO. SOLDADURA DE CHAPAS Y PERFILES CON ELECTRODOS REVESTIDOS

- Instalar el equipo y elementos auxiliares para el soldeo por arco eléctrico con electrodos revestidos.
- Preparar y puntear las juntas a unir de chapas a tope sin chaflán y con chaflán

EFMEL53 Constructor/a soldador/a de estructuras metálicas de acero

- Soldar chapas de acero suave con electrodo rutilo a tope, sin chaflán, en posición horizontal.
- Soldar chapas de acero suave con electrodo rutilo a tope, con chaflán V, en posición horizontal.
- Soldar chapas de acero suave en espesores finos y medios, con electrodo rutilo, en ángulo interior y acunado, horizontal, con cordón de raíz y pasadas de recargue estrechas.
- Soldar con electrodos básicos chapas de acero suave, a tope en horizontal.
- Soldar con electrodo básico chapas de acero suave en espesores medios a tope con chaflán en V.
- Soldar chapas de acero suave con rutilo y básico en ángulo exterior horizontal.
- Unir por soldadura perfiles normalizados en: “T,” “doble T”, “L” y “U”, con electrodos básicos y rutilo, en juntas a tope, con chaflán y sin chaflán, ángulo y solape.

SOLDADURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS CON ELECTRODOS REVESTIDOS

- Instalar el equipo de soldadura por arco eléctrico, transformador o rectificador.
- Puntear piezas en ángulo.
- Depositar cordones de raíz en ángulo interior, horizontal.
- Depositar cordones de recargue por pasadas estrechas y anchas en ángulo interior acunado.
- Soldar en ángulo exterior con penetración y cordones de recargue, horizontal.
- Soldar chapas a tope sin chaflán con electrodo rutilo, en horizontal.
- Soldar chapas achaflanadas en horizontal con cordón de penetración, relleno y peinado.
- Soldar en vertical ascendente y descendente, a tope sin chaflán.
- Soldar en vertical ascendente a tope, con chaflán.

- Soldar en vertical ascendente a tope, en ángulo interior y exterior.
- Soldar chapas a tope con chaflán en cornisa.
- Soldar chapas bajo techo a tope con chaflán.
- Soldar chapas en rincón y ángulo exterior, bajo techo.
- Soldar perfiles a tope y en ángulo en las diferentes posiciones con electrodos rutilos y básicos en cordones de penetración, relleno y peinado.

SOLDADURA SEMIAUTOMÁTICA MAG DE ESTRUCTURAS LIGERAS

- Instalar la máquina de soldar y los componentes del equipo.
- Soldar chapas de acero al carbono de espesores medios con hilo continuo, en la posición horizontal, a tope, ángulo interior y exterior.
- Soldar chapas de acero al carbono de espesores finos y medios con hilo continuo en las distintas posiciones, a tope y en ángulo.
- Soldar, con hilo continuo, perfiles normalizados de “L”, “T”, “I” y “U”, en diferentes posiciones de soldeo y formas de unión.

INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS

- Representar las seis vistas de un cubo cuyas caras estén debidamente diferenciadas.
- Dibujar un prisma representando las vistas necesarias e imprescindibles.
- Representar un cuerpo de seis caras en perspectiva caballera y en isométrica.
- Dadas dos vistas de un objeto perfectamente definido, dibujar la tercera.
- Dibujar el alzado, planta y perfil de una colección de prismas con las caras seccionadas por planos oblicuos, a partir de los propios cuerpos o su representación en perspectiva.
- Dibujar y acotar un caballete de taller, seccionado.
- Dibujar el conjunto y despiece de una zapata de columna.
- Dibujar una viga de celosía y el despiece de todos sus elementos.

EFMEL53 Constructor/a soldador/a de estructuras metálicas de acero

- ✚ Realizar el croquizado del despiece de un plano de conjunto dado.
- ✚ Representar diferentes uniones soldadas por medio de sus símbolos más usuales.
- ✚ Obtener las dimensiones aproximadas de elementos no acotados en planos dibujados a escala.
- ✚ Representar las seis vistas del cubo de la primera práctica, en el sistema europeo.
- ✚ Realizar el despiece de un plano de conjunto en el que estén representados depósitos y las estructuras que los soportan.

SOLDADURA DE ESTRUCTURAS METÁLICAS CON ELECTRODOS REVESTIDOS

- ✚ Instalar el equipo de soldadura por arco eléctrico, transformador o rectificador.
- ✚ Puntear piezas en ángulo.
- ✚ Depositar cordones de raíz en ángulo interior, horizontal.
- ✚ Depositar cordones de recargue por pasadas estrechas y anchas en ángulo interior acunado.
- ✚ Soldar en ángulo exterior con penetración y cordones de recargue, horizontal.
- ✚ Soldar chapas a tope sin chaflán con electrodo rutilo, en horizontal.
- ✚ Soldar chapas achaflanadas en horizontal con cordón de penetración, relleno y peinado.
- ✚ Soldar en vertical ascendente y descendente, a tope sin chaflán.
- ✚ Soldar en vertical ascendente a tope, con chaflán.
- ✚ Soldar en vertical ascendente a tope, en ángulo interior y exterior.
- ✚ Soldar chapas a tope con chaflán en cornisa.
- ✚ Soldar chapas bajo techo a tope con chaflán.
- ✚ Soldar chapas en rincón y ángulo exterior, bajo techo.