

Técnicas Soldadura en posición 3G

Resumen

Modalidad de Enseñanza:

Elearning sincrónico

Horas disponibles:

16 Hrs.

Código Sence:

1238099390

Objetivos Generales:

Interpretar parámetros, secuencias y criterios de calidad de soldaduras en posición 3G mediante situaciones y evidencias técnicas.

Descripción

El presente está orientado a fortalecer los conocimientos técnicos necesarios para comprender y aplicar correctamente los procedimientos asociados a la soldadura en posición vertical 3G. A través de clases en vivo, demostraciones audiovisuales, análisis de casos y ejercicios de aplicación, los participantes abordarán la preparación de materiales, selección de electrodos y parámetros, control del arco, secuencia de pases e identificación de discontinuidades frecuentes. La capacitación entrega una base técnica sólida para mejorar la comprensión del proceso de soldadura 3G y preparar al participante para su posterior aplicación práctica en contextos de mantenimiento, montaje, construcción, minería e industria.

Contenidos

**Módulo 1: Fundamentos de la soldadura en posición 3G**

- Concepto y características de la posición 3G.
- Diferencias entre posiciones 1G, 2G, 3G y 4G.
- Interpretación básica de simbología y planos de soldadura.
- Tipos de juntas utilizadas en posición 3G.
- Soldadura vertical ascendente y vertical descendente.
- Aplicaciones industriales de la soldadura 3G.
- Materiales base y materiales de aporte.
- Identificación de electrodos y consumibles.
- Influencia de la gravedad sobre el baño de fusión.
- Variables esenciales del proceso de soldadura.

**Objetivos módulo 1**

Reconocer las características técnicas de la posición 3G y las variables que intervienen en la ejecución de una unión soldada vertical.

**Módulo 2: Seguridad y preparación de la unión soldada**

- Riesgos asociados a los trabajos de soldadura.
- Radiación, humos metálicos, gases, proyecciones y riesgo eléctrico.
- Elementos de protección personal.
- Inspección previa del equipo de soldadura.
- Condiciones de ventilación y orden del área de trabajo. Prevención de incendios.
- Preparación y limpieza del material base.
- Tipos de bisel y preparación de bordes.
- Ángulo de bisel, talón y separación de raíz.
- Alineación, punteo y fijación de probetas.
- Selección de polaridad, amperaje y diámetro del electrodo. Revisión de ejemplos y demostraciones audiovisuales.

**Objetivos módulo 2**

Identificar los procedimientos de seguridad y preparación necesarios para ejecutar soldaduras en posición 3G.

Técnicas Soldadura en posición 3G



Módulo 3: Técnica de ejecución de soldadura 3G

- Encendido, mantenimiento y cierre del arco.
- Ángulo de trabajo y ángulo de avance.
- Longitud del arco.
- Velocidad de desplazamiento.
- Movimiento rectilíneo y oscilatorio.
- Técnicas de tejido. Control del baño de fusión.
- Ejecución del pase de raíz.
- Limpieza y control entre pasadas.
- Ejecución del pase de relleno.
- Ejecución del pase de terminación.
- Control de temperatura entre pasadas.
- Secuencia para soldadura vertical ascendente.
- Análisis audiovisual de demostraciones prácticas.
- Identificación de buenas y malas prácticas.



Objetivos módulo 3

Describir la secuencia operativa para ejecutar cordones de soldadura en posición 3G, controlando las principales variables del proceso.



Módulo 4: Inspección, discontinuidades y control de calidad

- Conceptos de discontinuidad, defecto y aceptación.
- Inspección visual de soldaduras.
- Criterios básicos de perfil, penetración y terminación.
- Porosidad.
- Inclusiones de escoria.
- Falta de fusión.
- Falta de penetración.
- Socavación.
- Exceso de sobreespesor.
- Perforación del material.
- Deformaciones y tensiones térmicas.
- Causas operacionales de las discontinuidades.
- Medidas preventivas y correctivas.
- Análisis de imágenes y casos técnicos.
- Evaluación teórica final.



Objetivos módulo 4

Evaluar visualmente una unión soldada en posición 3G, identificando discontinuidades, causas y medidas correctivas.