Paraninfo

UF1672 - Soldadura oxigás

Editorial: Paraninfo
Autor: CARLOS ALONSO MARCOS
Clasificación: Certificados Profesionales > Fabricación Mecánica
Tamaño: 17 x 24 cm.
Páginas: 170
ISBN 13: 9788428398473
ISBN 10: 842839847X
Precio sin IVA: $48767.00
Precio con IVA: $48767.00
Fecha publicacion: 19/10/2022

Sinopsis

La soldadura oxigás es la más antigua de todos los procesos manuales que se emplean actualmente. Las primeras soldaduras con este proceso se pudieron realizar en el año 1900 cuando se dispuso de la tecnología necesaria para embotellar gases industriales con seguridad. Este manual viene de la atenta revisión de obras de referencia en la materia y del conocimiento adquirido de la aplicación práctica.

La obra responde fielmente al contenido previsto en la Unidad Formativa UF1672, incardinada en el Módulo Formativo MF0101_2 *Soldadura con arco bajo gas protector con electrodo consumible* e incluida en el certificado de profesionalidad *Soldadura oxigás y soldadura MIG MAG* (FMEC0210) regulado por el RD 1525/2011 de 31 de octubre, modificado por el RD 618/2013 de 2 de agosto.

Los contenidos teóricos son de rigurosa actualidad y las prácticas se han realizado con equipos y materiales de última generación, documentándose en fichas individuales que contienen con todo detalle los parámetros y técnicas utilizadas para lograr una correcta ejecución. Además, fotografías, diagramas, tablas, esquemas y ejemplos reales enriquecen el contenido de este manual. Todas las explicaciones teóricas y prácticas se desarrollan formulando preguntas que se contestan razonadamente para facilitar la comprensión y el aprendizaje. Cuestionarios de autoevaluación cierran cada bloque de contenido ayudando a docentes y alumnos a valorar la consecución de los objetivos didácticos.

En definitiva, presentamos una obra imprescindible para acercarse de forma rigurosa y práctica a la soldadura oxigás y lograr la competencia profesional en este campo de fabricación mecánica.

Indice

1. Fundamentos de soldadura
1.1. Normas internacionales más usuales
1.2. Concepto de soldabilidad
1.3. Clasificación, aplicación y soldabilidad de los metales férreos y no férreos
1.4. Dimensiones comerciales de chapas, perfiles y tubos
1.5. Estudio de la deformación plástica de los metales
1.6. Tipos y características del metal base y del metal de aportación
1.7. Balance térmico de los procesos de soldeo. Zonas de la unión soldada
1.8. Velocidad de enfriamiento de la soldadura
1.9. Precalentamiento
1.10. Dilataciones, contracciones, deformaciones y tensiones producidas en la soldadura. Causas, consecuencias y corrección
1.11. Tipos y aplicación de los tratamientos térmicos postsoldeo
1.12. Especificaciones de un procedimiento de soldadura. Parámetros de soldeo para tener en cuenta

2. Proceso de soldeo por oxigás
2.1. Características del equipo de soldeo oxigás, descripción de los elementos y accesorios
2.1.1. Botellas de oxígeno y acetileno
2.1.2. Manorreductores
2.1.3. Mangueras
2.1.4. Válvulas antirretroceso
2.1.5. Sopletes
2.1.6. Boquillas
2.2. Características y propiedades de los gases empleados en el soldeo oxigás. Presiones y regulación de los gases. Embotellado de los gases
2.3. Características y aplicaciones de los diferentes tipos de llama. Encendido, regulación y apagado de la llama. Zonas de la llama
2.4. Instalación, puesta a punto y manejo del equipo de soldeo por oxigás
2.5. Mantenimiento de primer nivel del equipo de soldeo por oxigás
2.5.1. Limpieza de las boquillas
2.6. Variables a tener en cuenta en el soldeo oxigás
2.7. Técnicas de soldeo para soldeo oxigás
2.8. Selección de los parámetros de soldeo
2.9. Aplicación práctica de soldeo oxigás de chapas, perfiles y tubos de acero al carbono

3. Inspección de las uniones soldadas
3.1. Códigos y normas de inspección. Inspección visual antes, durante y después de la soldadura
3.2. Tipos y detección de defectos internos y externos de soldadura. Causas y correcciones
3.2.1. Dimensionales
3.2.2. Estructurales
3.3. Ensayos no destructivos usados para la detección de errores de soldadura: tipos, descripción, técnica, etapas y desarrollo de cada ensayo. Interpretación de resultados
3.3.1. Ensayos no destructivos
3.4. Utilización de cada ensayo para la localización de diferentes defectos

4. Proceso de proyección térmica por oxigás
4.1. Fundamentos de la proyección térmica
4.1.1. Tipos de proyección térmica
4.2. Características del equipo de proyección térmica por oxigás. Descripción de los elementos y accesorios
4.2.1. Pasos necesarios para el encendido de la llama
4.2.2. Mantenimiento del soplete
4.2.3. Riesgos de la proyección térmica
4.3. Metales base y metales de aporte
4.3.1. Polvos autofundentes y polvos autoadherentes
4.4. Preparación de la superficie a recubrir
4.5. Variables para tener en cuenta en la proyección térmica
4.6. Aplicaciones típicas
4.7. Inspección visual. Detección y análisis de defectos

Bibliografía
Anexos

Paraninfo Argentina Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)
Tel. Fax
clientes@paraninfo.com.ar www.paraninfo.com.ar