

Paraninfo

UF1625 - Soldadura con electrodos revestidos de estructuras de acero carbono, inoxidable y otros materiales



Editorial: Paraninfo

Autor: CARLOS ALONSO MARCOS

Clasificación: Certificados Profesionales > Fabricación Mecánica

Tamaño: 17 x 24 cm.

Páginas: 242

ISBN 13: 9788428398510

ISBN 10: 8428398518

Precio sin IVA: \$ 95484.00 COP

Precio con IVA: \$ 95484.00 COP

Fecha publicacion: 17/03/2017

Sinopsis

Este manual aborda de manera integral la soldadura con electrodos revestidos de estructuras de acero carbono, inoxidable y otros materiales. Destaca especialmente el esfuerzo hecho para incluir una completa serie de ejercicios prácticos realizados con electrodos de diferentes clases, en distintos espesores y aplicaciones con diversos materiales, todo ello acompañado de datos técnicos y conocimientos imprescindibles de metalurgia.

La obra responde fielmente al contenido previsto en la Unidad Formativa UF1625, incardinada en el Módulo Formativo MF 0099_2 *Soldadura con arco eléctrico con electrodos revestidos* e incluida en el certificado de profesionalidad *Soldadura con electrodo revestido y TIG* (FMEC0110) regulado por el RD 1525/2011, de 31 de octubre, modificado por el RD 618/2013, de 2 de agosto.

Fotografías, diagramas, tablas, esquemas y ejemplos reales enriquecen el contenido de la obra. 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.

El autor pone a disposición del lector los conocimientos de muchos profesionales de los que ha tenido la suerte de aprender, algo que desea agradecer y transmitir de manera sencilla y accesible, huyendo de tecnicismos innecesarios y sin perder rigor técnico. Ha contado además con el consejo y experiencia de las primeras

marcas fabricantes de equipos, consumibles y gases industriales. Gracias a tan valiosa aportación los contenidos teóricos son de rigurosa actualidad y las prácticas se realizaron 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.

En definitiva, presentamos una obra imprescindible para acercarse de forma rigurosa y práctica a la soldadura con electrodos revestidos de estructuras de acero carbono, inoxidable y otros materiales y lograr la competencia profesional en este campo de fabricación mecánica.

Carlos Alonso Marcos es técnico en soldadura y delineación, compagina su actividad profesional como soldador con la docencia en el Centro de Formación en Electricidad, Electrónica y Aeronáutica de la Comunidad de Madrid y en el máster de soldadura EWF/IIW impartido por Cesol y colabora con Grupo Atisae y con el Instituto Nacional de Cualificaciones.

Índice

Introducción normativa

1. Tecnología de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos de estructuras (conjuntos y tubos) de acero al carbono

- 1.1. Características y soldabilidad de los aceros al carbono con electrodos revestidos en estructuras de aceros al carbono
- 1.2. Transformaciones de los materiales
- 1.3. Tratamientos térmicos
- 1.4. Tipos de uniones en las estructuras de acero al carbono
- 1.5. Material de aportación. Clasificación de los electrodos revestidos según normas AWS y EN para la soldadura del acero al carbono
- 1.6. Conocimiento de los parámetros típicos del soldeo al arco con electrodo revestidos

2. Procedimientos operatorios de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono

- 2.1. Preparación de las juntas a unir: con chaflán, sin chaflán. Preparación de bordes
- 2.2. Técnicas en el posicionado y distribución de cordones en el soldeo al arco con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono cordones continuos y discontinuos, de penetración, relleno y peinado
- 2.3. Parámetros en la soldadura al arco eléctrico con electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono
- 2.4. Tratamientos de presoldo y postsoldo
- 2.5. Técnicas operatorias de soldeo al arco eléctrico con electrodos revestidos (conjuntos y tubos) de acero al carbono
- 2.6. Aplicación práctica de soldeo de conjuntos con electrodos revestidos, en ángulo interior, exterior y cordones de recargue en todas las posiciones según normas AWS y EN
- 2.7. Prácticas de recargues de soldadura y chapas con chaflán, sin chaflán, con electrodos revestidos, a tope en todas las posiciones según AWS y EN operaciones comunes a todas las piezas biseladas
- 2.8. Aplicación práctica de soldeo al arco eléctrico con electrodos revestidos de tubos de acero en todas las posiciones
- 2.9. Mantenimiento de primer nivel de equipos de soldeo al arco con electrodos revestidos

3. Tecnología de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos de aceros inoxidables y otros materiales

- 3.1. Fundamentos de la soldadura con electrodos revestidos de aceros inoxidables
- 3.2. Conocimientos de los aceros inoxidables para soldar con electrodos revestidos

3.3. Características y soldabilidad de los aceros inoxidable para soldeo con electrodo revestido

3.4. Corte y preparación de juntas. Diseño de las juntas. Limpieza en la preparación de la soldadura

4. Proceso de soldeo con arco eléctrico con electrodos revestidos de aceros inoxidables

4.1. Aplicación práctica de soldeo con electrodos revestidos en elementos de acero inoxidable

5. Proceso de soldeo al arco eléctrico con electrodos revestidos de materiales distintos de los aceros y entre materiales similares

6. Defectos de la soldadura al arco eléctrico de estructuras de acero al carbono, acero inoxidable y otros materiales

6.1. Inspección visual de las soldaduras

6.2. Defectos típicos de las soldaduras de estructuras de acero al carbono, de acero inoxidable y otros materiales. Factores a tener en cuenta. Causas y correcciones

7. Normativa de prevención de riesgos laborales y mediambientales en la soldadura con arco eléctrico con electrodos de rutilo

7.1. Normativa de seguridad e higiene en el soldeo con arco eléctrico con electrodos de rutilo

7.2. Evaluación de riesgos en el soldeo con arco eléctrico y electrodos revestidos de estructuras de acero al carbono, inoxidable y otros materiales. Equipos de protección individual

7.3. Gestión medioambiental y tratamiento de residuos

8. Anexo

Bibliografía

Paraninfo Colombia Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

clientes@paraninfo.co www.paraninfo.mx