

Una mirada a las soldaduras en el área nuclear

La soldadura y la actividad nuclear

La soldadura juega un rol protagónico en la construcción, reparación y modificación de gran parte de componentes mecánicos de las usinas nucleares, reactores de investigación y otras instalaciones pro-



*Fabricación en Alemania de la tapa del recipiente de presión del reactor nuclear Atucha II. Ensamble del conjunto domo-bridá para su soldadura.
(Fuente: Welding Journal - American Welding Society)*

pias del sector. En las primeras, se destacan por su relevancia el recipiente de presión del reactor, las cañerías de refrigeración del circuito primario y los generadores de vapor. En la industria nuclear, seguridad y calidad son prioridades superlativas. Ambas son consideradas al más alto nivel para construir productos seguros, confiables, operables y con factibilidad de mantenimiento asegurada.

Por dichas razones, en la industria nuclear se presta una atención muy significativa al aseguramiento de la calidad de las soldaduras en el momento de su ejecución y se toman todos los recaudos para satisfacer plenamente los requerimientos de los códigos y especificaciones aplicables. Procedimientos y personal calificados, equipos y materiales certificados, inspección calificada crítica y profunda, y auditoría permanente de la ejecución de la



Autor

Pedro J. Cabot

Licenciado en Química
(Universidad Nacional de Buenos Aires)

Master en Tecnología de Soldaduras (Cranfield Institute of Technology / Reino Unido)

Inspector de Soldadura Nivel III según Norma IRAM- IAS U500-169

obra son mandatorios. Además, en la medida de lo posible, en todos los casos es priorizada la soldadura mecanizada o automática sobre la manual, y es previsible que dicha práctica vaya en aumento en los próximos años.

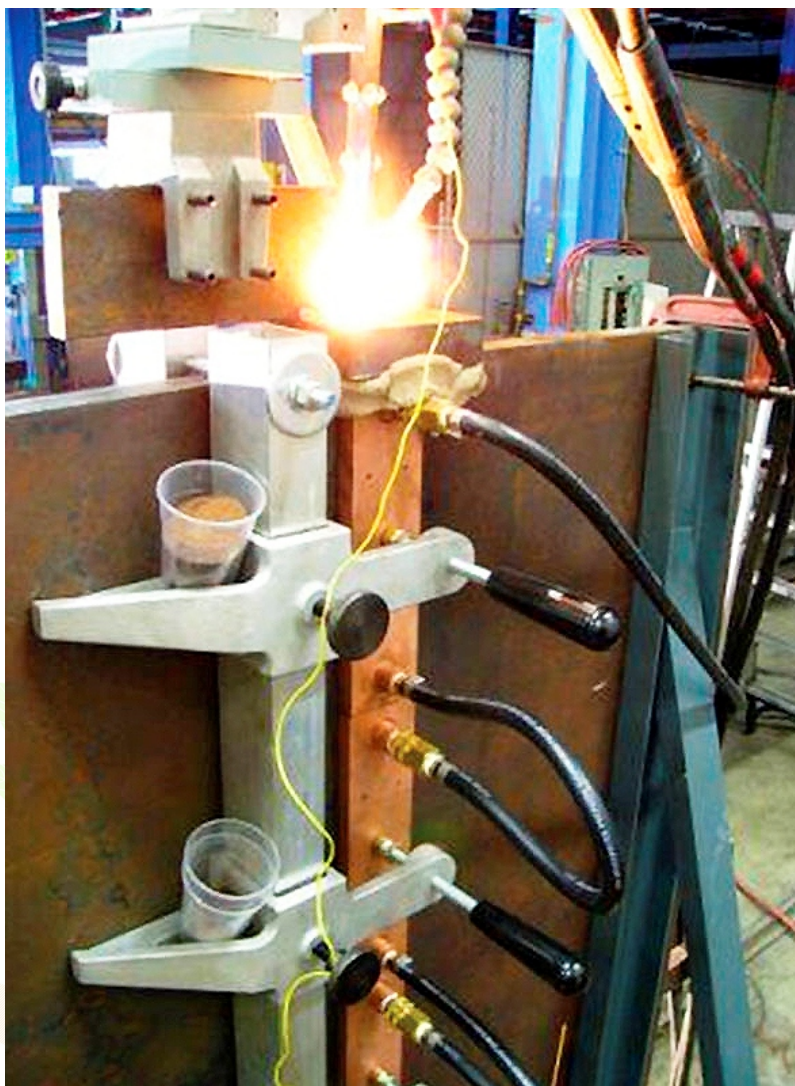


*Soldador realizando tareas en la construcción de la Central Nuclear Atucha II situada en Lima - Provincia de Buenos Aires.
(Fuente: Nucleoeléctrica Argentina S.A.)*

La soldadura y la CNEA

Desde su fundación, la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) apreció la relevancia de la soldadura y promovió su desarrollo. En ese sentido es destacable el apoyo que la Institución brindó a las actividades educativas, la instalación de laboratorios, los proyectos de investigación y desarrollo relacionados, los convenios con organismos y universidades nacionales y extranjeras, el desarrollo de la normativa adecuada, las estadías en el país de expertos de nivel internacional, los servicios de consultoría, la asistencia técnica y los estudios especiales para la industria. Adicionalmente la CNEA, durante el transcurso de sus proyectos nucleares, dio participación a la industria nacional en la construcción de componentes soldados de complejidad mecánica-metalúrgica y calidad nuclear.

Esta práctica contribuyó notoriamente a aumentar y consolidar el conocimiento y la experiencia en soldadura y calidad del sector industrial involucrado. CNEA veló siempre por la seguridad. En ese sentido, asegura mediante un plan periódico de inspecciones y ensayos, que sus instalaciones en servicio de mayor riesgo, y en especial sus uniones soldadas, no presenten cambios o alteraciones que comprometan el comportamiento estructural de las mismas.



*Soldadura por electroescoria - Sigla: ESW.
(Fuente: Revista ESTRUCTURE - Electroslag Welding:
From Shop to Field - Feb, 2016 By Janice J. Chambers,
Ph.D., S.E. and Brett R. Manning, S.E. In Articles,
Building Blocks Comments 3.)*

HOJITAS RELACIONADAS

- Una mirada a las soldaduras.
- Una mirada a la Escuela de Soldadura del Proyecto Atucha II.



Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable

Comisión Nacional de Energía Atómica

Tel: 011-4704-1485 www.cnea.gov.ar/ieds

Av. del Libertador 8250 (C1429BNP) C. A. de Buenos Aires - República Argentina

Año de edición: 2020/1º ISBN: 978-987-1323-12-8

Publicación a cargo del Dr. Daniel Pasquevich y la Lic. Stella Maris Spurio.
Comité Asesor: Ing. Hugo Luis Corso - Ing. José Luis Aprea.
Responsable Científico: Dr. Gustavo Duffó.
Versión digital en www.cab.cnea.gov.ar/ieds
Los contenidos de este fascículo son de responsabilidad exclusiva del autor.