

Estándar de competencias profesionales

Supervisar la fabricación y trazado de piezas de recubrimiento y soportación para sistemas de aislamiento térmico y acústico en instalaciones industriales y navales

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	3
Código	ECP1888_3
Estado	BOE
Publicación	RD 1023/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Inspeccionar el elemento donde se instalan los distanciadores de soportación de sistemas de aislamiento, para su fabricación, según el material y características del mismo, comprobando medidas, tolerancias y ubicación en obra.
- IC1.1** El material a utilizar (acero al carbono, aleado, inoxidable, plástico, entre otros) para la fabricación, se comprueba, verificando que cumpla las especificaciones establecidas según las características técnicas del material, asegurando su compatibilidad con las superficies a aislar, así como con la temperatura de trabajo del equipo.
- IC1.2** Los procesos de fabricación se supervisan, asegurando que cumplen las especificaciones establecidas en el proyecto de obra, tolerancias y criterios de fabricación.
- IC1.3** La ubicación de los distanciadores de soportación del aislamiento se supervisan, mediante inspección "in situ" para su instalación, atendiendo a las medidas y tolerancias establecidas en el proyecto de obra.
- EC2** Supervisar el montaje de los distanciadores de soportación de sistemas de aislamiento térmico y acústico, para su instalación, verificando los sistemas de fijación y distancias.

- IC2.1** La instalación de los distanciadores de soportación del aislamiento se comprueba, mediante examen visual, asegurando que cumplen las especificaciones (altura y separación), evitando posibles rebabas, grietas y plegados entre otros.
- IC2.2** El proceso de montaje se supervisa, mediante inspección "in situ" para que cumpla las especificaciones, resistiendo el peso del recubrimiento (y del aislamiento, cuando lo están soportando) y tolerancias.
- IC2.3** Las soldaduras o medios de fijación de los distanciadores de soportación del aislamiento se verifican, asegurando la unión de los materiales.
- IC2.4** El material de roturas de térmica se asegura, instalándolo y fijándolo, evitando que la chapa de terminación y los elementos de fijación hagan contacto con el distanciador de soportación del aislamiento.

EC3 Trazar los tipos de piezas prefabricadas, utilizando los sistemas de trazado radial, por paralelas, triangulación o mediante software, para su instalación y montaje en la obra, tomando como referencia la ubicación de los planos o isométricas de la instalación.

IC3.1 La pieza, se prefabrica a partir de trazados manuales:

- Codos, injertos, fondos de depósitos, pasatubos, entre otros, mediante trazado por paralelas
- Reducciones, truncamientos, injerto reducción, entre otros, mediante trazado por radial.
- Transformaciones, tolvas, entre otros mediante trazado por triangulación.

IC3.1 o diseños por software CAD/CAM, aplicación específica o en la propia máquina CNC utilizando ordenador.

IC3.2 La chapa se traza, utilizando punzón, compás, regla, escuadras en prefabricaciones manuales, o software para el trazado, estableciendo las cotas o referencias para desarrollar los procesos de fabricación mecánica posteriores.

IC3.3 La chapa trazada se corta, utilizando tijeras, cizallas eléctricas o máquina CNC.

IC3.4 El trazado de la pieza se guarda, utilizándolo como plantilla para el marcado de futuras piezas de las mismas características.

EC4 Definir las plantillas de trazado o diseños establecidos en máquinas CNC (Control Numérico por Computadora) a utilizar para los trabajos de fabricación, conociendo las cantidades y tipos de piezas para su instalación en obra de acuerdo con los materiales definidos en los planos de montaje o constructivos, con las instrucciones generales.

- IC4.1** Las plantillas se establecen, en función de las medidas solicitadas por el pedido para la fabricación de las piezas.
 - IC4.2** Las plantillas se comprueban, asegurando que cumplen con los estándares de calidad y condiciones establecidas por la empresa (no estar deteriorada, no estar muy utilizada, entre otros) para su marcado.
 - IC4.3** La pieza a fabricar, así como la cantidad se establece, mediante órdenes de trabajo.
- EC5** Supervisar los trabajos de fabricación de piezas, para asegurar la transformación definida en las piezas, verificando montantes, bordones, tipo de cilindrado entre otros.
- IC5.1** Los trabajos de marcado y corte de piezas se supervisan, asegurando un marcado limpio, evitando que tengan rebabas, y que cumpla las especificaciones establecidas (medidas de radio entre otras) por la persona que las ha solicitado.
 - IC5.2** Los trabajos de bordonado y cilindrado de piezas se supervisan, asegurando que cumple las medidas, montantes y criterios de fabricación.
 - IC5.3** Los trabajos de machimbrado de piezas se supervisan, con un examen visual para que cumpla las especificaciones establecidas para su instalación.
- EC6** Definir el equipo de trabajo, para la instalación de las piezas en los lugares indicados en la obra, determinando las tareas atendiendo a su nivel de cualificación y a los tiempos disponibles, asegurando la viabilidad técnica y económica.
- IC6.1** El personal encargado de la instalación de las piezas se establece, en función de la especialización de cada miembro del equipo.
 - IC6.2** La secuenciación de las operaciones se enfoca, garantizando las fases de fabricación en función de los caminos críticos, entradas y salidas de materiales, cuellos de botella y desplazamientos para mejorar el flujo de los materiales y disminuir el tiempo de fabricación y ejecución.
 - IC6.3** La documentación para el montaje se proporciona, a la persona responsable del mismo, para que cumpla con las especificaciones del mismo.
 - IC6.4** El trabajo, se supervisa "in situ" mediante examen visual, para su instalación según normativa de calidad aplicable (piezas bien enganchadas, piezas no tirantes, embellecedor entre otras).
 - IC6.5** El plan de producción se elabora, atendiendo a los tiempos y recursos asignados en el proyecto, cumpliendo con las normas sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales específicas del proyecto, revisándolo, mejorando costes y minimizando posibles desviaciones para garantizar el producto final.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Proyecto de obra. Medidas y tolerancias. Criterios de fabricación. Aplicaciones informáticas específicas CAD/CAM. Trazados manuales. Herramientas de medida. Herramientas de trazado. Herramientas de corte.

Información utilizada o generada

Normas sobre prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. Normas UNE. Plan de calidad. Normas de fabricación. Plan de verificación y control. Documentación técnica de los elementos y obras de sistemas de aislamiento industrial. Métodos de verificación y control. Manuales de programación CNC. Procesos operacionales de trabajo. Lista de materiales. Instrucciones de trabajo. Orden de trabajo. Hoja de ruta. Plan de calidad. Registros de calidad. Especificaciones cliente.