

Estándar de competencias profesionales

Mantener la funcionalidad y los componentes de los moldes en el proceso de fabricación

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	3
Código	ECP2154_3
Estado	BOE
Publicación	RD 916/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Verificar la forma, dimensiones y acabados superficiales de los componentes del molde, empleando los sistemas de elevación correspondientes al peso de las piezas o del molde a manejar (pluma, puente grúa, grúa pórtico, carretilla elevadora, entre otros), para asegurar su calidad.
- IC1.1** Las piezas a medir se limpian, asegurando su estado para la fabricación.
 - IC1.2** Los instrumentos se seleccionan, atendiendo al parámetro a verificar (tensión, resistencia, entre otros), garantizando las especificaciones técnicas del producto.
 - IC1.3** La calibración de los elementos de verificación se examinan, comprobando la ficha del manual del fabricante.
 - IC1.4** Los componentes del molde se verifican, siguiendo los procedimientos de comprobación de elementos de control aplicables.
 - IC1.5** La forma, dimensiones y acabados superficiales de los componentes del molde se verifican, midiendo las dimensiones, garantizando el esquema funcional y, atendiendo a criterios de calidad aplicables.
- EC2** Ajustar los componentes del molde a las especificaciones y a los requerimientos funcionales aplicables, para garantizar su funcionamiento, calidad y durabilidad,

empleando los sistemas de elevación y movimiento, atendiendo al peso de las piezas o del molde a manejar (pluma, puente grúa, grúa pórtico, carretilla elevadora, entre otros).

IC2.1 Las zonas a ajustar, incluidas las cadenas cinemáticas, se determinan, montando los componentes del molde y comprobando su funcionalidad en el sistema.

IC2.2 Los procedimientos para ajustar los componentes del molde (proceso, máquinas, herramientas, entre otros) se seleccionan, atendiendo a los ajustes descritos en el manual del fabricante.

IC2.3 Las operaciones manuales de acabado se realizan, garantizando el producto final y, utilizando las herramientas de ajuste descritas en el manual del fabricante.

IC2.4 Las máquinas de arranque de viruta, de abrasión y especiales se utilizan, siguiendo los procedimientos establecidos en el manual del fabricante.

IC2.5 Las especificaciones y requerimientos funcionales de los componentes del molde se verifican, registrando los valores (medidas, formas, entre otros) durante el proceso de ajuste.

EC3 Ensamblar los componentes, subconjuntos y sistemas, empleando las herramientas específicas de este proceso (seccionadores, gatos de cierre, entre otros), comprobando su situación de uso y los sistemas de elevación y movimiento correspondientes al peso de las piezas o del molde a manejar (pluma, puente grúa, grúa pórtico, carretilla elevadora, entre otros).

IC3.1 La pieza se centra, alineando las marcas de control, garantizando las tolerancias descritas en el manual del fabricante.

IC3.2 Las piezas del molde se montan, respetando el par máximo de apriete.

IC3.3 Los elementos de transporte y elevación (grúa, puente grúa, polipasto, entre otros) se seleccionan, atendiendo a las características (peso, forma, dimensiones, entre otros) del material que hay que transportar.

IC3.4 Las piezas y útiles se mantienen limpias, permitiendo su posicionamiento en los aojamientos descritos en el proyecto de fabricación.

EC4 Verificar el funcionamiento de las partes del molde, los sistemas hidráulicos y neumáticos y de los circuitos de circulación de líquido refrigerante, los movimientos de las cadenas cinemáticas de los componentes y las partes eléctricas (resistencias, cámaras calientes, cajas de conexión eléctricas y otros), para asegurar la producción, empleando los sistemas de elevación correspondientes al peso de las piezas o del molde a manejar (pluma, puente grúa, grúa pórtico, carretilla elevadora, entre otros), analizando los defectos en las piezas

producidas y su funcionamiento durante las pruebas en máquina, estableciendo las medidas correctivas para su resolución (aumento de temperatura, desgaste, entre otros).

IC4.1 Las piezas fabricadas se verifican, garantizando la correspondencia con las especificaciones técnicas del proyecto de la pieza a fabricar.

IC4.2 Los circuitos hidráulicos, neumáticos, movimientos de las cadenas cinemáticas, partes eléctricas (resistencias, cámaras calientes y cajas de conexión eléctricas), entre otros elementos del molde se verifican, garantizando las especificaciones establecidas en proyecto del diseño.

IC4.3 Las piezas fabricadas se comprueban, verificando las pautas de control del proyecto de fabricación para asegurar la calidad exigible del producto final.

IC4.4 Los elementos de los sistemas hidráulicos, cadenas cinemáticas, partes eléctricas entre otros elementos del molde se comprueban, garantizando el ajuste al objetivo funcional establecido en el proyecto de fabricación.

IC4.5 Las medidas correctivas se establecen, atendiendo a los defectos observados en las piezas producidas y en el funcionamiento del molde durante las pruebas en máquina.

EC5 Diagnosticar los fallos de un molde y sus periféricos (eléctricos, hidráulicos y neumáticos, de diseño, mecánicos, de inyección, entre otros), para encontrar su causa, analizando los defectos en las piezas producidas y/o las consecuencias sobre el funcionamiento de la máquina.

IC5.1 Los parámetros de funcionamiento de la maquinaria (presiones, temperaturas, entre otros) se verifican, observando su efecto sobre el resultado final.

IC5.2 Las condiciones de trabajo de la maquinaria se adaptan a los materiales a trabajar (dureza).

IC5.3 Los tipos de fallos de la pieza (sobrantes, bordes, acabados, entre otros) se verifican, visualmente, atendiendo a sus causas, de acuerdo con el tipo de proceso y las especificaciones del producto.

IC5.4 Los tipos de fallos de funcionamiento de la maquinaria se identifican con sus posibles causas, atendiendo al tipo de proceso y las especificaciones del producto.

EC6 Elaborar el plan de mantenimiento correctivo, para devolver a los moldes su funcionalidad original, empleando técnicas de eliminación de fugas hidráulicas, reaplicación de tratamientos superficiales, aplicación de soldadura para aportar material, eliminación de óxido provocado por fugas de agua, reguiado del molde, reforzado de partes del molde (centradores, placas supletorias, entre otros), eliminación de aceite hidráulico, optimización de salidas de gases, limpieza de particiones para eliminar restos de partículas

de resina, reavivado de cantos de corte en moldes de soplado, corrección del encaje de sistemas de alimentación para insertos metálicos, etiquetas y sistemas electrónicos, acabados superficiales, apoyándose en los departamentos técnicos (oficina técnica, fresa, erosión, entre otros).

IC6.1 Los procedimientos para corregir los componentes del molde averiados (proceso, máquinas, herramientas entre otros) se determinan, atendiendo a las reparaciones que se deben realizar.

IC6.2 Las operaciones manuales de reparación en el mantenimiento correctivo se realizan, utilizando herramientas específicas homologadas.

IC6.3 Las reparaciones en el mantenimiento correctivo se realizan con las herramientas específicas y respetando el par máximo de apriete, así como empleando materiales compatibles, en los casos en los que haya que hacer aportación de los mismos.

IC6.4 Las especificaciones y requerimientos funcionales de los componentes del molde se verifican, garantizando el proceso de reparación.

EC7 Elaborar el plan de mantenimiento preventivo de los moldes, para evitar su desgaste prematuro y reducir el mantenimiento correctivo, siguiendo los procedimientos establecidos en el plan de fabricación.

IC7.1 Las operaciones preventivas se ajustan al plan de mantenimiento, garantizando el funcionamiento y durabilidad del sistema de fabricación para asegurar la ausencia de fallas.

IC7.2 Los circuitos hidráulicos, movimientos de las cadenas cinemáticas, partes eléctricas entre otros elementos del molde se verifican, atendiendo a especificaciones establecidas en el plan de mantenimiento preventivo, garantizando la funcionalidad de los elementos y producto final.

IC7.3 El mantenimiento preventivo de los elementos que conforman el molde (circuitos hidráulicos, movimientos de las cadenas cinemáticas, partes eléctricas entre otros) se verifica, garantizando el acabado final del conjunto para asegurar el proceso de producción.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Erosionadores de moldes

Ajustadores de moldes

Ajustadores matriceros

Medios de producción

Herramientas manuales para trabajos mecánicos (maza de goma, saca parafusos, machos de roscar, destornilladores, llaves varias de taller, limas, limatones, hojas de lija, felpas, piedras de pulir, pasta de diamante, diluyentes, barra de cobre, herramientas de taller en general, entre otros). Herramientas para trabajos eléctrico-electrónicos (rotalines -eléctricos y neumáticos-, ultrasonidos, amoladoras, taladros, máquinas de soldadura, entre otros). Máquinas para trabajos mecánicos (torno, fresadora, máquina de soldar TIG y láser, entre otros). Sistemas de elevación (pluma, puente grúa, grúa pórtico, carretilla elevadora, entre otros).

Información utilizada o generada

Catálogos técnico-comerciales de los fabricantes de los materiales, equipos y componentes. Planos del molde. Planos de la pieza generada. Normativa general y específica en materia de seguridad, en especial en lo referente al movimiento y manipulación de cargas pesadas. Plan de mantenimiento de la empresa. Órdenes de trabajo. Prontuario de máquinas y cálculos de taller.