

Estándar de competencias profesionales

Elaborar componentes de moldes para la obtención de piezas poliméricas y de metales ligeros

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	3
Código	ECP2153_3
Estado	BOE
Publicación	RD 916/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Montar las piezas en el utillaje para el mecanizado de componentes de los moldes en la obtención de piezas poliméricas y de metales ligeros, empleando las herramientas y útiles descritos en el proyecto de fabricación.
- IC1.1** Los útiles de sujeción se seleccionan, garantizando el amarre de la pieza, atendiendo a la forma, dimensiones y proceso de mecanizado, aseverando la ausencia de daños en el elemento.
- IC1.2** El centrado o alineado de la pieza se ejecuta, atendiendo a las instrucciones descritas en la documentación de fabricación, garantizando la precisión exigida en el proceso.
- IC1.3** Los elementos que componen los moldes, se montan, utilizando las herramientas descritas por el fabricante (gatos, presillas, usillos, entre otros), garantizando el par de apriete máximo para asegurar la hermeticidad y cerramiento.
- IC1.4** Las piezas se trasladan, utilizando los medios especificados en el proyecto, atendiendo a las dimensiones máximas, los elementos de sujeción, las protecciones para el transporte, el peso, entre otros.
- IC1.5** Las piezas y útiles se limpian, asegurando su capacidad de trabajo, permitiendo el posicionamiento en su alojamiento.

EC2 Preparar la máquina para mecanizar los componentes del molde en la obtención de piezas poliméricas y de metales ligeros, limpiando los alojamientos de los elementos, engrasando las partes móviles, verificando los utillajes de amarre y, atendiendo a la orden de fabricación.

IC2.1 Los utillajes de amarre se alinean en la máquina, fijando los elementos a la base de equipo, atendiendo a las instrucciones descritas en el manual del fabricante, garantizando la calidad de la pieza a obtener.

IC2.2 El programa de corte por control numérico (CNC) se ejecuta en el sistema informático, configurando los periféricos específicos de producción de ese molde y se transfieren a través de la red de comunicación al sistema.

IC2.3 Los decalajes de las herramientas se introducen en el programa de CNC, utilizando los dispositivos de entrada (teclados, ratones, entre otros), garantizando el funcionamiento del sistema, aseverando las especificaciones del proyecto de fabricación.

EC3 Mecanizar los componentes del molde para garantizar la calidad requerida en el proyecto, utilizando máquinas herramientas convencionales y de corte con control numérico (CNC).

IC3.1 Los parámetros de mecanizado (velocidad, avance, profundidad, entre otros) se seleccionan, atendiendo a la función de la máquina, proceso, material de la pieza y la herramienta utilizada.

IC3.2 Las piezas a trabajar se colocan, fijándolas con elementos de cierre y, alineando con las marcas de centrado de las herramientas.

IC3.3 Las herramientas al final de su vida útil se sustituyen, verificando su mantenimiento, su nivel de desgaste y recorridos y horas de trabajo, para garantizar la ausencia de fallos en fabricación.

IC3.4 La pieza obtenida se comprueba, garantizando la forma, dimensiones y tolerancias de fabricación, para aseverar el producto final con el proyecto de fabricación.

IC3.5 Las operaciones de mantenimiento de primer nivel previstas para las máquinas, instalaciones o equipos se efectúan, siguiendo las fichas de mantenimiento, para garantizar la durabilidad de la dotación y la eficiencia técnico-económica.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Ajustadores de moldes
Erosionadores de moldes
Ajustadores matriceros

Medios de producción

Periféricos de comunicación de CNC. Herramientas de montaje. Máquinas-herramienta CNC y convencionales de mecanizado por arranque de viruta y procesos especiales (torno, fresadora, taladro, electroerosión por penetración, electroerosión por hilo, rectificadora plana, rectificadora universal, entre otras). Sistemas de amarre estándar y utillajes específicos. Herramientas de corte. Elementos de transporte y manutención. Herramientas manuales. Elementos de medición y control.

Información utilizada o generada

Planos de fabricación del molde. Normas técnicas de representación gráfica. Programas CNC para las operaciones de mecanizado de los componentes del molde. Plan de procesos y plan de operaciones para la fabricación de cada uno de los componentes del molde. Pautas de control para cada uno de los componentes del molde. Catálogos de material y herramientas. Instrucciones del proceso. Instrucciones de mantenimiento de uso. Características de los refrigerantes y lubricantes. Normativa sobre Prevención de Riesgos Laborales y Medio Ambiente.