

UNIDAD DE COMPETENCIA	Elaborar componentes de troqueles para la obtención de piezas de chapa metálica
Nivel	3
Código	UC2157_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Montar las piezas sobre el utillaje, para el mecanizado de componentes de los troqueles, empleando las herramientas y útiles adecuados, con la calidad requerida, y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

CR 1.1 Los útiles de sujeción se seleccionan garantizando el amarre de la pieza en función de la forma, dimensiones y proceso de mecanizado y sin dañar la pieza.

CR 1.2 El centrado o alineado de la pieza se realiza con la precisión exigida en el proceso.

CR 1.3 Los montajes se realizan con las herramientas requeridas y respetando el par máximo de apriete.

CR 1.4 El traslado y manipulación de las piezas se realiza con los medios especificados en función de las dimensiones máximas, los elementos de sujeción, las protecciones para el transporte, el peso, entre otros.

CR 1.5 Las piezas y útiles se mantienen limpias permitiendo el correcto posicionamiento de éstas.

CR 1.6 El montaje de las piezas sobre el utillaje se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

RP 2: Preparar la máquina para mecanizar los componentes del troquel, a partir de la orden de fabricación y en función del proceso, con la calidad requerida y cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y protección de medio ambiente.

CR 2.1 Los utillajes de amarre se montan y alinean en la máquina teniendo en cuenta las instrucciones de la máquina y la calidad de la pieza a obtener.

CR 2.2 El programa CNC se carga con los periféricos específicos o se transfieren a través de la red de comunicación.

CR 2.3 Los decalajes de las herramientas se introducen el programa de CNC.

CR 2.4 Las operaciones de preparación de la máquina se realizan teniendo en cuenta la normativa vigente, los criterios de calidad y el plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

RP 3: Mecanizar los componentes del troquel con máquinas herramientas, convencionales y CNC, por arranque de viruta y procedimientos especiales, con la calidad requerida y cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

CR 3.1 Los parámetros de mecanizado (velocidad, avance, profundidad, entre otros) se adecuan en función de la máquina, proceso, material de la pieza y la herramienta utilizada.

CR 3.2 Las referencias de posicionado de las herramientas se establecen atendiendo a la posición relativa de éstas con respecto a la pieza.

CR 3.3 El desgaste de las herramientas se tiene en cuenta para proceder a su cambio y corrección de recorridos.

CR 3.4 La pieza obtenida se ajusta a las tolerancias de fabricación.

CR 3.5 Las labores de mantenimiento de primer nivel previstas para las máquinas, instalaciones o equipos se efectúan según las fichas de mantenimiento.

CR 3.6 La mecanización de los componentes del troquel se realiza atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

Contexto profesional

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.

Productos y resultados

Piezas sobre el utillaje para el mecanizado de componentes de los troqueles montadas. Máquina para mecanizar los componentes del troquel preparada. Componentes del troquel mecanizados.

Información utilizada o generada

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