

Estándar de competencias profesionales

Definir procesos de conformado en fabricación mecánica

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	3
Código	ECP0594_3
Estado	BOE
Publicación	Orden PRA/1879/2016

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Elaborar el método de conformado, estableciendo los parámetros del proceso, utillajes y herramientas, para asegurar la factibilidad y rentabilidad de la fabricación, con la calidad requerida y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- IC1.1** Las fases y operaciones del proceso de conformado se describen de forma secuencial en la hoja de proceso.
- IC1.2** Los parámetros de mecanizado (velocidad, avance, recorrido, presión, u otros) se definen para cada operación de conformado, asegurando la calidad del producto y optimizando el tiempo de ejecución.
- IC1.3** Los útiles y herramientas se seleccionan en función de las operaciones a realizar asegurando la calidad y seguridad requerida.
- IC1.4** Los croquis se realizan según normas de representación gráfica, permitiendo la ejecución del útil, utillaje o herramienta específica para la fabricación del producto.
- IC1.5** Los aparatos de control que deben utilizarse en cada verificación se especifican, en cada operación de conformado.
- IC1.6** Las tolerancias de fabricación se especifican en cada operación según la información recogida en los planos de fabricación.

IC1.7 El cálculo de los tiempos de fabricación se realiza utilizando las técnicas establecidas y teniendo en cuenta los tiempos de puesta a punto, de operación y de máquina.

IC1.8 La rentabilidad del conformado se calcula teniendo en cuenta los costes de fabricación debidos al tiempo de conformado, el coste de las herramientas y la tasa horaria.

EC2 Especificar las características de las máquinas y útiles requeridos en las operaciones de conformado, para conseguir los objetivos de producción, a partir de la información técnica del producto y del plan de producción.

IC2.1 Las máquinas, utillajes e instalaciones para el conformado se adecuan a las dimensiones, formas y tolerancias de los productos que se pretenden conformar.

IC2.2 Las características (potencia, tamaño, prestaciones, u otras) de las máquinas e instalaciones, se definen en función de los objetivos de producción.

IC2.3 Los medios de producción se definen teniendo en cuenta su nivel tecnológico permitiendo rentabilizar la inversión y conseguir la calidad establecida.

IC2.4 Las nuevas máquinas de conformado, hornos, utillajes e instalaciones se seleccionan teniendo en cuenta la utilización de tecnologías y procesos limpios para reducir el consumo energético y minimizar los residuos generados.

EC3 Proponer la distribución en planta de maquinaria e instalaciones de procesos de conformado, para equilibrar el flujo de la producción, teniendo en cuenta las normas referentes a la disposición de recursos humanos y materiales y garantizando el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC3.1 Las máquinas o instalaciones se disponen según el flujo de materiales y las normas de distribución en planta.

IC3.2 La distribución se propone teniendo en cuenta las fases del proceso de conformado en función de los caminos críticos, entradas y salidas de materiales, cuellos de botella y desplazamientos aéreos.

IC3.3 La distribución en planta de maquinaria e instalaciones de mecanizado se establece garantizando el mínimo recorrido de los materiales y evitando las interferencias en el proceso de mecanizado.

IC3.4 La distribución en planta de maquinaria e instalaciones para el conformado se realiza aplicando criterios de seguridad, calidad, respeto al medio ambiente y versatilidad, a fin de conseguir los objetivos de producción.

EC4 Mantener organizada la documentación técnica necesaria para el desarrollo del proceso de conformado asegurando su actualización.

IC4.1 Los históricos (Análisis Modal de Fallos y Efectos "AMFE", u otros) se cumplimentan incluyendo las modificaciones (de forma, de dimensiones, proceso, u otras) que se producen a lo largo de la producción.

IC4.2 La documentación técnica se actualiza y organiza, permitiendo un fácil acceso a catálogos, revistas, manual de calidad, planos, u otra información relevante.

IC4.3 La documentación se codifica según normas establecidas.

IC4.4 Las pautas para la revisión y actualización de la documentación técnica se establecen, asegurando el mantenimiento al día de la misma.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Aplicaciones informáticas específicas de simulación, planificación y monitorización de sistemas.

Información utilizada o generada

Documentación técnica del producto Planos AMFE de producto y proceso de conformado Normas de proceso y producto Métodos de verificación y control de piezas Procesos de conformado.