

Estándar de competencias profesionales

Elaborar moldes y machos para el proceso de fundición

Familia Profesional	Fabricación Mecánica
Nivel	2
Código	ECP0588_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PRA/1879/2016

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Preparar la mezcla de arena para fabricar moldes y machos, en función del proceso y de las especificaciones técnicas, cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

IC1.1 Los componentes de la arena (arena nueva, arena de retorno, agua, aglomerantes químicos, u otras) y sus proporciones se seleccionan en función de las características físicas (resistencia a la compresión, humedad, compactibilidad, u otras).

IC1.2 Las características de la mezcla se consiguen con los equipos apropiados y regulando los parámetros de mezclado (tiempo de malaxado, energía consumida, u otros).

IC1.3 Las probetas se preparan cumpliendo las especificaciones establecidas.

IC1.4 Los métodos de ensayo de las arenas se realizan cumpliendo las especificaciones requeridas.

EC2 Elaborar moldes y machos preparando, programando y controlando las instalaciones de moldeo y machería automáticas, para obtener piezas fundidas cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

IC2.1 El montaje de modelos y cajas de machos se realiza utilizando las herramientas adecuadas en función del tamaño, geometría y precisión de los trabajos a realizar y comprobando que su estado es el requerido (estado superficial, limpieza, entre otros).

- IC2.2** Los parámetros de fabricación (vibración, compresión, tiempo de gaseado, tiempo de "desmoldeo", tiempo de curado, u otros) que se aplican son los requeridos por el proceso.
- IC2.3** Los moldes o machos se verifican conforme a las características (forma, dimensión, estado superficial, dureza, u otras) especificadas en el proceso.
- IC2.4** Los moldes y machos se pintan y secan según el método establecido.
- IC2.5** Los moldes se cierran tras comprobar que se han colocado en su interior los machos y los elementos auxiliares correspondientes (filtros, soportes, manguitos, u otros).
- IC2.6** Los equipos e instalaciones se mantienen limpios y en correcto estado de mantenimiento, para evitar la reacción prematura de los aglomerantes químicos.

EC3 Elaborar moldes y machos por procedimiento manual, para obtener piezas fundidas cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

- IC3.1** El modelo y la caja de machos se seleccionan en función del proceso, comprobando que su estado es óptimo (estado superficial, limpieza, u otros) y que se ajusta a las especificaciones técnicas.
- IC3.2** El sistema de llenado y alimentación (bebederos, mazarotas, etc) se coloca según especificaciones.
- IC3.3** Los "semimoldes" se obtienen posicionando los modelos y añadiendo la mezcla de arena con aglomerantes químicos, cumpliendo con los parámetros establecidos (frecuencia de vibración, tiempo de atacado, vida de banco, tiempo de curado, u otros).
- IC3.4** Los moldes y machos se pintan y secan según el método establecido.
- IC3.5** Los moldes se cierran tras comprobar que se han colocado en su interior los machos y los elementos auxiliares (filtros, soportes, manguitos, u otros) correspondientes.
- IC3.6** El transporte y montaje de "semimoldes" y machos se realiza empleando los medios adecuados en función de las dimensiones, formas, puntos de elevación y pesos de los elementos a transportar.

EC4 Verificar la forma, dimensiones y acabados superficiales de los modelos y machos, para asegurar su calidad, según los procedimientos establecidos y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- IC4.1** Los modelos y machos a medir se encuentran limpios y aclimatados.
- IC4.2** Los instrumentos de verificación se seleccionan en función del parámetro a verificar conforme a las especificaciones técnicas del producto.

- IC4.3** El periodo de validez de la calibración de los instrumentos de verificación se comprueba en la ficha de calibración.
- IC4.4** La verificación se realiza conforme a los procedimientos establecidos en las normas y pautas de control.
- IC4.5** La verificación de la forma, dimensiones y acabados superficiales de los modelos y machos se realiza atendiendo a los criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Máquinas de moldeo y machería Modelos y cajas de machos Instalaciones de pintado y secado Instalaciones de transporte Utillajes de moldeo y sujeción Útiles de verificación Sistemas de almacenamiento, silos y cisternas.

Información utilizada o generada

Planos del producto que se va a fabricar, de los moldes y machos y de los accesorios del proceso. Información técnica de proveedores. Fichas técnicas de fabricación. Procedimientos de moldeo y machería. Normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.