

Estándar de competencias profesionales

Fabricar porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas

Familia Profesional **Vidrio y Cerámica**
Nivel **2**
Código **ECP0660_2**
Estado **BOE**
Publicación **Orden PRA/259/2017**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Coordinar las operaciones de colado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos diversos, a partir de pastas cerámicas previamente preparadas, mediante procedimientos automáticos, semiautomáticos o manuales, regulando y controlando máquinas e instalaciones.
- IC1.1** Las máquinas y equipos de llenado de moldes a vacío y a presión, alimentación a equipos de conformado, vaciado y desmoldado automático y transporte y descarga del producto conformado se preparan y regulan, garantizando la obtención de los valores especificados de los parámetros de proceso.
- IC1.2** Los moldes de escayola o resina sintética se elaboran utilizando la escayola o resina indicada, coordinando las operaciones y asegurando la manipulación de los moldes matriz según instrucciones técnicas.
- IC1.3** Los moldes matriz se montan y, en su caso, se preparan con el desmoldante indicado, siguiendo las instrucciones técnicas de la empresa.
- IC1.4** Los moldes matriz se llenan siguiendo las condiciones de operación establecidas.
- IC1.5** Las operaciones de desmoldado, limpieza, repasado y montaje y secado de los moldes se efectúan respetando los tiempos y procedimientos establecidos.

- IC1.6** El conformado de productos cerámicos mediante colado se efectúa coordinando las operaciones, comprobando el estado y disponibilidad de los moldes y utilizando la pasta cerámica indicada.
- IC1.7** Los moldes seleccionados, montados y dispuestos en la línea de colado, se llenan utilizando barbotina con las condiciones reológicas indicadas según las instrucciones técnicas y las condiciones de operación establecidas.
- IC1.8** El vaciado y desmoldado se realizan respetando los tiempos y procedimientos establecidos, según procedimientos técnicos.
- IC1.9** Los elementos que conforman el producto se pegan, eliminando las marcas del molde en las piezas y proporcionando las características estéticas y mecánicas requeridas al conjunto.
- IC1.10** Los moldes se lavan, secan y acondicionan, permitiendo su conservación en las condiciones de calidad establecidas.
- EC2** Coordinar las operaciones de conformación de artículos cerámicos diversos mediante prensado, calibrado o prensado-calibrado, a partir de pastas cerámicas previamente preparadas, coordinando las operaciones, regulando las máquinas e instalaciones y supervisando su conducción.
- IC2.1** Los equipos de alimentación, prensado-calibrado, transporte y descarga del producto conformado se preparan y regulan, según valores especificados.
- IC2.2** Las operaciones de conformado mediante prensado se efectúan coordinando las operaciones, comprobando el estado y disponibilidad de los moldes de prensa y utilizando la pasta cerámica indicada.
- IC2.3** Los moldes de prensa se seleccionan y montan, verificándolos según el programa de fabricación y las instrucciones técnicas.
- IC2.4** Las piezas cerámicas se fabrican manejando la prensa y disponiéndolas para su transporte y secado de modo que no sufran deterioros, cumpliendo procedimientos y características de calidad establecidos.
- IC2.5** El conformado de artículos cerámicos mediante calibrado se efectúa coordinando las operaciones, comprobando el estado y disponibilidad de las terrajas y utilizando la pasta cerámica indicada.
- IC2.6** El control del funcionamiento de las instalaciones y máquinas, permite el mantenimiento de los parámetros de proceso y la detección de anomalías subsanables en el ámbito de su competencia, o, en su caso, derivables al servicio de mantenimiento.
- IC2.7** El conformado de piezas de piezas cerámicas mediante prensado-calibrado se efectúa coordinando las operaciones, comprobando el estado y disponibilidad de los moldes y rodillos y utilizando la pasta cerámica adecuada.

IC2.8 Los moldes y rodillos de la máquina de prensado-calibrado se seleccionan y montan, verificándolos según instrucciones técnicas.

EC3 Coordinar las operaciones de conformación de artículos cerámicos para el hogar y la decoración mediante conformado manual o semiautomático, obteniendo la producción y la calidad establecidas.

IC3.1 La pasta cerámica se mezcla y amasa manual o semiautomáticamente, garantizando el grado de homogeneidad, la humedad y la ausencia de aire ocluido necesarios para la operación de conformado en estado plástico.

IC3.2 La adecuación de la pasta cerámica al tipo de producto que se desea fabricar se comprueba, controlando la disponibilidad en fábrica según necesidades del programa de fabricación.

IC3.3 El conformado manual o semiautomático de moldeo de masas plásticas se efectúa coordinando las operaciones y cumpliendo la normativa aplicable.

IC3.4 Los productos cerámicos se conforman mediante las técnicas de conformación manual o semiautomática, elaborando piezas cerámicas de acuerdo con las características de calidad especificadas.

IC3.5 La disposición de las piezas para su transporte y secado se realiza de modo que no sufran ningún deterioro y se produzca un secado uniforme.

EC4 Secar porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas, mediante máquinas e instalaciones automáticas, regulando las máquinas e instalaciones y supervisando su funcionamiento.

IC4.1 Los dispositivos automáticos de alimentación y descarga de las piezas al secadero se regulan y ajustan, permitiendo la obtención de un producto con las características de calidad establecidas.

IC4.2 Las condiciones de secado (temperatura, tiempo de secado, caudal y humedad del aire del secadero) se regulan, garantizando la obtención de productos íntegros con el grado de humedad residual y la temperatura establecidos.

IC4.3 Las máquinas e instalaciones automáticas de secado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos varios se controlan regulándolas y supervisando su funcionamiento.

IC4.4 La disposición de las piezas para su transporte y secado se comprueba, asegurando que no sufran ningún deterioro y se produzca un secado uniforme.

EC5 Coordinar las operaciones de esmaltado, decoración y secado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas, regulando las máquinas e instalaciones y supervisando su conducción.

IC5.1 Las máquinas, equipos y medios auxiliares para las aplicaciones mediante pulverización, serigrafía, tampografía, fileteado y calcas se preparan y regulan según los valores especificados de los parámetros de proceso.

IC5.2 Los dispositivos de alimentación y descarga del producto de la línea de esmaltado se regulan y ajustan, permitiendo la obtención de un producto con las características de calidad establecidas.

IC5.3 Las instalaciones de aspiración y depuración de gases se regulan y controlan, cumpliendo la normativa aplicable.

IC5.4 El esmaltado, decoración y secado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos varios se controlan coordinando las operaciones, regulando las máquinas e instalaciones y supervisando su conducción.

IC5.5 La temperatura y humedad requeridas de las piezas se comprueba, asegurando la ausencia de polvo, grasas u otros productos que pudieran restar calidad al acabado.

IC5.6 Los materiales que se van a aplicar (barbotinas, tintas y calcas, entre otros) se preparan, asegurando que poseen las condiciones adecuadas a los dispositivos de aplicación y a los requisitos del producto que hay que obtener.

IC5.7 El esmaltado y decoración con máquinas y equipos automáticos o con útiles y medios como aerógrafos, pinceles, pantallas serigráficas y espátulas, entre otros, se aplica según las características de calidad establecidas y cumpliendo la normativa aplicable.

IC5.8 Las condiciones de secado (temperatura, tiempo de secado, caudal y humedad del aire) se regulan asegurando la obtención de productos íntegros, con el grado de humedad residual y la temperatura establecidos.

EC6 Cocer porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas, efectuando la programación y la regulación del horno e instalaciones auxiliares siguiendo instrucciones técnicas recibidas y supervisando su funcionamiento.

IC6.1 Los dispositivos automáticos de carga y descarga de las piezas al horno se regulan y ajustan, permitiendo la obtención de un producto con las características de calidad establecidas.

IC6.2 El ciclo de cocción (temperaturas, tiempos, presiones, circulación de gases y atmósfera) se programa de acuerdo con las instrucciones técnicas recibidas.

IC6.3 La cocción de porcelana sanitaria y artículos cerámicos varios se coordina, supervisando las operaciones.

- IC6.4** El transporte y disposición de las piezas durante la cocción se realiza de modo que éstas no sufran deterioros y tengan una cocción correcta.
 - IC6.5** La carga, descarga y conducción del horno se efectúa obteniendo un producto cocido con las características de calidad previstas.
 - IC6.6** El tratamiento mecánico de repasado y pulido de bordes y superficies se aplica a los productos cuando es necesario, obteniendo las características de calidad requeridas.
 - IC6.7** Las instalaciones se mantienen en marcha, cumpliendo la normativa aplicable y avisando al servicio de mantenimiento y al responsable jerárquico ante contingencias y situaciones de emergencia.
- EC7** Coordinar la clasificación y embalado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar y aplicaciones técnicas, regulando las máquinas e instalaciones y supervisando su conducción.
- IC7.1** Las máquinas y equipos de embalado y etiquetado automáticos se preparan y regulan garantizando la obtención de un embalaje de acuerdo con los estándares de calidad exigidos.
 - IC7.2** El material se clasifica según los procedimientos e instrucciones técnicas establecidos.
 - IC7.3** El tratamiento mecánico de repasado y pulido de bordes y superficies se aplica a los productos cuando es necesario, obteniendo las características de calidad requeridas.
 - IC7.4** El producto no conforme se detecta aplicando el tratamiento establecido por la empresa.
 - IC7.5** El embalaje se realiza con los medios indicados asegurando una correcta la protección e identificación del producto y facilitando su manejo y transporte.
 - IC7.6** El producto se etiqueta controlando la inclusión de la información requerida (producto, calidad y fecha) y la disposición en el lugar indicado.
- EC8** Controlar la calidad de los procesos de fabricación de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas, asegurando el funcionamiento y mantenimiento primario de la maquinaria y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC8.1** Las características de calidad del producto se controlan, detectando y corrigiendo posibles anomalías.
 - IC8.2** Los procedimientos de muestreo establecidos se cumplen, tomando e identificando muestras para remitir al laboratorio de control, cumpliendo la normativa aplicable.
 - IC8.3** Los parámetros de los procesos se mantienen, controlando el funcionamiento de las instalaciones y máquinas, detectando posibles anomalías y subsanándolas si están en el

ámbito de la competencia del operario o derivándolas, en su caso, al servicio de mantenimiento.

IC8.4 Las operaciones de automantenimiento en los procesos de fabricación de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas, se realizan conforme a la documentación técnica e instrucciones de la empresa.

IC8.5 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo se registra de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

IC8.6 La ejecución de las operaciones de fabricación de porcelana se lleva a cabo con el máximo aprovechamiento de los recursos en el tiempo previsto en el programa de fabricación y cumpliendo la normativa aplicable.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Pastas cerámicas coloreadas o sin colorear, en barbotina o en estado plástico. Esmaltes en barbotina o en polvo. Fritas micronizadas. Pigmentos cerámicos micronizados. Tintas cerámicas preparadas. Lustres metálicos. Vehículos y disolventes para tintas vitrificables. Calcas. Piezas cerámicas cocidas o sin cocer. Marcos, tejidos y emulsiones fotosensibles para pantallas serigráficas. Máquinas e instalaciones: amasadora. Instalaciones, máquinas y equipos auxiliares para la conformación y secado de piezas cerámicas: líneas de colado, máquinas de prensado-calibrado, prensas, tornos de calibrado, torno manual, torno automático, moldes de escayola y de resinas sintéticas para colado. Instalaciones de almacenamiento y alimentación de la pasta en barbotina. Equipos de extracción y/o apilado de las piezas, vagonetas, secaderos, generadores de aire caliente. Instalaciones, máquinas, equipos y útiles para el esmaltado y decoración. Taller de elaboración de pantallas serigráficas. Líneas de esmaltado y/o decoración automáticas, máquinas de pulverización, de inmersión, de aplicaciones en seco, de serigrafía, de tampografía, de calcas. Instalaciones y equipos para la aspiración y depuración de gases. Útiles de control: probetas, balanzas, picnómetros, viscosímetros y tamices. Instalaciones de tratamiento y reciclado de lodos. Hornos. Instalaciones auxiliares de carga y descarga de hornos. Instalaciones auxiliares de control de hornos. Máquinas y equipos para la selección y embalado del producto acabado. Vibrotamices. Máquinas de limpieza y rectificador de rodillos del horno.

Información utilizada o generada

Órdenes de fabricación. Instrucciones técnicas de: preparación y funcionamiento de máquinas y equipos, de preparación de materiales, de calidad de producto, de mantenimiento, de procedimientos operativos. Manual de procedimientos. Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. Resultados de producción y calidad. Registro de incidencias. Partes de inventario.