

UNIDAD DE COMPETENCIA Operar con equipos automáticos de fabricación de productos cerámicos conformados

Nivel 1
Código UC0648_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Conformar productos cerámicos mediante extrusión, prensado-calibrado y prensado en plástico a partir de pastas cerámicas previamente preparadas de acuerdo con los procedimientos establecidos, según las necesidades del programa de fabricación, en las condiciones de calidad requeridas y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 1.1 La dosificación de la pasta a la extrusora, al equipo de prensado-calibrado, a la prensa o a la máquina conformadora por calibrado, se adecua a las especificaciones del programa de fabricación.

CR 1.2 El buen estado de la boquilla o de la terraja, de los moldes y los rodillos se comprueba, permitiendo obtener un producto con las características de calidad exigidas.

CR 1.3 La humedad de la pasta se controla, contrastando sus características de calidad con las establecidas en los procedimientos de operación.

CR 1.4 La potencia y la presión de extrudido o de prensado en plástico se ajustan a los valores establecidos en los procedimientos de operación, en las condiciones de calidad requeridas.

CR 1.5 Los dispositivos de salida y de corte del extrudido se ajustan, permitiendo fabricar un producto con las características de calidad exigidas.

CR 1.6 Las características de calidad del producto conformado se controlan, detectando y corrigiendo las posibles anomalías y desviaciones.

CR 1.7 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 1.8 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 1.9 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 2: Conformar productos cerámicos mediante prensado en semiseco, a partir de pastas cerámicas previamente preparadas, de acuerdo con los procedimientos establecidos, según las necesidades del programa de fabricación y en las condiciones de calidad y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 2.1 La recepción, el tamizado y la dosificación de la pasta a la prensa se adecuan siguiendo las especificaciones del programa de fabricación.

CR 2.2 El buen estado de los moldes y de los platos se comprueba, permitiendo fabricar un producto con las características de calidad exigidas.

CR 2.3 La humedad de la pasta se controla contrastando sus características de calidad con las establecidas en los procedimientos de operación.

CR 2.4 El número de golpes por minuto de la prensa y la presión de prensado se ajustan a los valores establecidos en la orden de trabajo.

CR 2.5 Los dispositivos de salida se ajustan obteniendo un producto con las características de calidad exigidas.

CR 2.6 Las características de calidad del producto conformado se controlan detectando y corrigiendo las posibles anomalías y desviaciones.

CR 2.7 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 2.8 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 2.9 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 3: Conformar productos cerámicos mediante colado en línea automática, a partir de barbotinas previamente preparadas, de acuerdo con los procedimientos establecidos, según las necesidades del programa de fabricación y en las condiciones de calidad cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 3.1 La selección de los moldes, su montaje y su disposición en la línea de colado se realizan de acuerdo con el programa de fabricación y con las instrucciones técnicas.

CR 3.2 Las características de calidad de la barbotina obtenida se contrastan con las establecidas en los procedimientos de operación, controlando la densidad y viscosidad de la barbotina y de su residuo a la luz de malla especificada y, en su caso, comprobando visualmente el color.

CR 3.3 El llenado de los moldes y el control del tiempo de colado se realizan de acuerdo con el orden establecido en los procedimientos de trabajo y considerando el espesor de pared especificado en sus características técnicas.

CR 3.4 El desmontaje de los moldes, la extracción de las piezas y el repasado del producto desmoldado se realizan en el tiempo establecido y sin que estas sufran deformaciones ni mermas inadmisibles en su calidad.

CR 3.5 Los moldes se limpian, secan y acondicionan para permitir su empleo y conservación en las condiciones de calidad establecidas.

CR 3.6 Las posibles anomalías y desviaciones en las características de calidad se controlan, detectándolas, corrigiéndolas para obtener un producto con la calidad requerida.

CR 3.7 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 3.8 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 3.9 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 4: Secar productos cerámicos mediante equipos e instalaciones automáticas de acuerdo con los procedimientos establecidos, según las necesidades del programa de fabricación y en las condiciones de calidad y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 4.1 La disposición de las piezas para su transporte y secado se realiza de modo que no sufran ningún deterioro y sequen uniformemente.

CR 4.2 Las temperaturas en el interior del secadero y el tiempo de secado se ajustan garantizando las características de calidad establecidas.

CR 4.3 Las posibles anomalías y desviaciones en la calidad del producto secado se detectan corrigiéndolas para obtener las características de calidad establecidas.

CR 4.4 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 4.5 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 4.6 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 5: Esmaltar y decorar productos cerámicos, de acuerdo con los procedimientos establecidos consiguiendo la producción y la calidad establecida y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 5.1 Las características de calidad de la suspensión de esmalte obtenida se contrastan con las establecidas en los procedimientos de operación, controlando la densidad y viscosidad de la suspensión de esmalte y de su residuo a la luz de malla especificada.

CR 5.2 La temperatura, la humedad residual y el estado de la superficie de los productos que se desea esmaltar se controlan, garantizando la obtención de los valores especificados de los parámetros de proceso.

CR 5.3 Las máquinas automáticas para aplicaciones a cortina, pulverización, goteo, inmersión, aplicaciones en seco y aplicaciones mediante huecogrado se preparan y ponen a punto según las condiciones de trabajo indicadas, para alcanzar los valores especificados de los parámetros de proceso.

CR 5.4 Los equipos de aplicación manual de esmaltes en línea continua se manejan obteniendo productos esmaltados de acuerdo con las especificaciones de producto y con la calidad especificada.

CR 5.5 La densidad y la viscosidad de la suspensión de la tinta o el esmalte para la obtención de efectos decorativos y, en su caso, su residuo a la luz de malla especificada se controla, contrastando sus características de calidad con las establecidas en los procedimientos de operación.

CR 5.6 Las máquinas automáticas serigráficas, de flexografía, de inyección de tintas vitrificables, de aplicaciones mediante huecogrado, de aplicaciones automáticas de calcas y de equipos de tampografía se preparan y ponen a punto según las condiciones de trabajo especificadas, para obtener los efectos decorativos especificados en las condiciones de calidad exigidas.

CR 5.7 Las posibles anomalías y desviaciones en las características de calidad se controlan, detectándolas, corrigiéndolas para obtener un producto con la calidad requerida.

CR 5.8 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 5.9 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 5.10 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 6: Cocer productos cerámicos, operando los equipos de alimentación, cocción y descarga, de acuerdo con las instrucciones recibidas y en las condiciones de calidad requeridas, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 6.1 El transporte y la disposición de las piezas en el interior del horno se realiza de modo que éstas no sufran deterioros ni mermas inaceptables en su calidad y permita la cocción de los productos de acuerdo con las especificaciones técnicas del proceso.

CR 6.2 La alimentación y la descarga de las piezas al horno se efectúa, permitiendo el cumplimiento del programa de fabricación establecido para obtener las características de calidad exigidas.

CR 6.3 Las posibles anomalías y desviaciones en las características de calidad del producto cocido se controlan, detectándolas, corrigiéndolas para obtener un producto con la calidad requerida.

CR 6.4 Las operaciones de sustitución y limpieza de rodillos, de engrase de los elementos de transmisión del movimiento y de tracción, de engrase de los rodamientos de los ventiladores, de limpieza y engrase de las vagonetas y de sustitución de los elementos del horno y de enhornamiento deteriorados, se realizan en el tiempo requerido y de acuerdo con los procedimientos establecidos.

CR 6.5 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 6.6 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 6.7 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 7: Realizar operaciones de acabado de productos cerámicos de acuerdo con los procedimientos y las especificaciones de calidad establecidas, respetando las normas de seguridad y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 7.1 El reglaje, el ajuste y el manejo de las máquinas de corte y rectificado se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas, permitiendo la obtención de los productos especificados en las condiciones de calidad y seguridad exigidas.

CR 7.2 El ajuste y el manejo de las máquinas de pulido se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas para obtener los productos especificados en las condiciones de calidad y seguridad exigidas.

CR 7.3 Los elementos abrasivos y de corte sujetos a desgaste se identifican sustituyéndolos en el tiempo y modo especificado en los procedimientos de trabajo.

CR 7.4 Las máquinas de enmallado se ajustan permitiendo la obtención de paneles de mosaico especificados en condiciones de calidad y de seguridad.

CR 7.5 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 7.6 La información referente al desarrollo y resultados del trabajo, se refleja de forma clara y precisa, de acuerdo con las instrucciones técnicas de la empresa.

CR 7.7 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 8: Efectuar operaciones de clasificación, embalado y etiquetado de productos cerámicos acabados, de acuerdo con los procedimientos y las especificaciones de calidad establecidas y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 8.1 El material se clasifica según los procedimientos e instrucciones técnicas establecidas.

CR 8.2 El producto no conforme se detecta, aplicando el tratamiento establecido por la empresa.

CR 8.3 El embalaje se realiza con los medios adecuados asegurando la protección e identificación del producto para facilitar su manejo y transporte.

CR 8.4 El etiquetado y la identificación de los embalajes se comprueba, verificando que contiene toda la información necesaria, como el tipo de producto, su calidad y la fecha de etiquetado, y está correctamente situado en el lugar establecido.

CR 8.5 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 8.6 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

Contexto profesional

Medios de producción

Pastas cerámicas: coloreadas o sin colorear, semi-secas, en estado plástico, en barbotina, en polvo o pelletizadas. Esmaltes en barbotina, en polvo y en pellets. Fritas micronizadas o en granilla. Tintas cerámicas preparadas. Lustres metálicos. Suspensionantes, defloculantes orgánicos e inorgánicos. Piezas cerámicas cocidas o sin cocer. Instalaciones, máquinas y equipos auxiliares para la conformación y secado de piezas cerámicas: prensas, amasadoras, extrusoras. Boquillas metálicas para extrusión, moldes metálicos para prensado en semi-seco en plástico, moldes de escayola o de resinas sintéticas para prensado en plástico, calibrado o colado. Líneas de colado, máquinas de prensado-calibrado y de prensado isostático, tornos de

calibrado. Instalaciones de almacenamiento y alimentación de la pasta. Dispositivos de corte, 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. Líneas de esmaltado y decoración automáticas, máquinas de pulverización, de cortina, de aplicaciones en seco, de serigrafía, de flexografía, de huecografía, de tampografía, de aplicación de calcas y de inyección de tintas vitrificables. Agitadores, depósitos y bombas de trasiego. Vagonetas. Refractarios para enhornamiento. Instalaciones y equipos para la aspiración y depuración de polvos. 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. Equipos para la aspiración y depuración de gases. Máquinas de corte, rectificado y pulido. Máquinas de enmallado. Mesa de clasificación. Equipo de selección automática según características dimensionales y/o físicas. Empaquetadora. Máquina impresora o etiquetadora. Robot de paletizado y flejado. Equipos y útiles de control: humedad, densidad, viscosidad y residuo a malla especificada.

Productos y resultados

Piezas cerámicas: baldosas cerámicas, ladrillos, tejas, bovedillas, celosías, piezas especiales y demás artículos de tierra cocida para la construcción, esmaltados o sin esmaltar. Sanitarios, vajillas, artículos del hogar y objetos de adorno. Refractarios, aisladores eléctricos, piezas de uso industrial y artículos cerámicos para laboratorio.

Información utilizada o generada

Órdenes de fabricación. Manual de procedimientos. Normas de seguridad y ambientales. Registro de incidencias. Piezas estándar para la comparación de calidades. Resultados de producción y calidad. Registro de incidencias.