

UNIDAD DE COMPETENCIA Operar con equipos automáticos de preparación de fritas, pigmentos y vidriados cerámicos y engobes

Nivel 1

Código UC0647_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Recibir las materias primas para la preparación de fritas, pigmentos o esmaltes, de acuerdo con las instrucciones de trabajo y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 1.1 El material suministrado se comprueba, asegurando el buen estado de los embalajes y su etiquetado y verificando la correspondencia del peso y características con lo indicado en los albaranes de entrada, de acuerdo con las instrucciones técnicas.

CR 1.2 La toma de muestras y su identificación para el control de calidad se realiza siguiendo las instrucciones técnicas especificadas en el manual de procedimientos.

CR 1.3 Las materias primas se descargan almacenándolas y operando con los equipos de descarga y transporte en las condiciones de calidad y de seguridad establecidas en las instrucciones del proceso.

CR 1.4 Los materiales declarados no conformes se identifican de forma clara e indeleble aplicando el procedimiento operativo establecido para ellos, siguiendo las instrucciones técnicas.

CR 1.5 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 1.6 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 1.7 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 2: Mezclar las materias primas para la preparación de fritas, pigmentos, esmaltes o tintas cerámicas, dosificando los componentes de acuerdo con las fórmulas de carga de cada composición y según las necesidades del programa de fabricación.

CR 2.1 La obtención de un producto con las características de calidad definidas en las instrucciones técnicas se asegura operando los equipos de dosificación, homogeneización y en su caso refinado, en las condiciones de seguridad establecidas.

CR 2.2 Los materiales se dosifican en las proporciones y el orden indicados en las fichas de composición e instrucciones técnicas.

CR 2.3 El grado establecido de homogeneidad de la mezcla preparada se consigue siguiendo los procedimientos de operación.

CR 2.4 La cantidad de mezcla preparada se adecua a las especificaciones según el programa de fabricación.

CR 2.5 Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias según instrucciones técnicas y manuales de procedimiento.

CR 2.6 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 2.7 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario, se mantiene limpia y ordenada.

RP 3: Fundir las mezclas homogeneizadas para la obtención de fritas operando los equipos de alimentación y fusión, de acuerdo con las instrucciones recibidas y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 3.1 Los equipos de alimentación del horno de fusión, de extracción de la frita enfriada y el circuito del agua de enfriamiento se mantienen y preparan, asegurando el correcto funcionamiento del horno y la obtención de un producto con las características de calidad exigidas.

CR 3.2 El horno se alimenta con las mezclas, cumpliendo el programa de fabricación establecido y obteniendo las características de calidad indicadas.

CR 3.3 Las posibles anomalías y contingencias se detectan vigilando los parámetros de proceso de fusión, obteniendo la frita en las condiciones de calidad establecidas.

CR 3.4 La descarga y enfriamiento de la frita fundida se efectúa en las condiciones establecidas, cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 3.5 Las muestras de la frita y su etiquetado se toman siguiendo el procedimiento de muestreo y remitiéndolas al laboratorio de acuerdo con los procedimientos especificados.

CR 3.6 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario se mantiene limpia y ordenada.

CR 3.7 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.

RP 4: Calcinar las mezclas homogeneizadas para la obtención de pigmentos operando los equipos de alimentación y calcinación, de acuerdo con las instrucciones recibidas, en las condiciones de calidad y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 4.1 La preparación y el llenado de los crisoles, su disposición en las vagonetas y, en su caso, la alimentación de las mezclas al horno, se efectúa cumpliendo el programa de fabricación establecido para obtener las características de calidad exigidas.

CR 4.2 Los parámetros de proceso de calcinación se mantienen, produciendo pigmentos en las condiciones de calidad establecidas.

CR 4.3 La descarga, la limpieza y el almacenamiento de los crisoles se realiza siguiendo el procedimiento establecido.

CR 4.4 Las muestras de la frita y su etiquetado se toman siguiendo el procedimiento de muestreo para remitirlas al laboratorio de acuerdo con los procedimientos especificados.

CR 4.5 Los elementos de enhornamiento dañados se identifican, procediendo a su sustitución o reparación y permitiendo la carga de vagonetas en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

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

CR 4.7 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.

RP 5: Moler engobes, esmaltes, fritas, y pigmentos cerámicos, de acuerdo con las instrucciones de trabajo recibidas y cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR 5.1 La dosificación de las materias primas, los productos a molturar, los aditivos y, en su caso del agua, se realiza con la exactitud y precisión requerida, de acuerdo con la orden de trabajo y las fichas de carga.

CR 5.2 La carga, la programación del tiempo de molienda y el arranque de los molinos se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas y el programa de fabricación.

CR 5.3 Los controles de densidad y viscosidad de la barbotina y de su residuo a la luz de malla especificada se efectúan, permitiendo contrastar sus características de calidad con las establecidas en los procedimientos de operación.

CR 5.4 La desferrización, el tamizado y la descarga del esmalte molturado en el depósito, indicado en la orden de trabajo, se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos.

CR 5.5 Las balsas y los depósitos de almacenamiento de los engobes y esmaltes, del molino y de los elementos molturantes se limpian y, en su caso, se reponen, permitiendo su empleo sin que el esmalte obtenido sufra contaminación.

CR 5.6 La molienda, lavado y secado de las tortas obtenidas se hace operando los equipos y obteniendo un pigmento con las características de calidad exigidas.

CR 5.7 La zona de trabajo bajo la responsabilidad del personal operario se mantiene limpia y ordenada.

CR 5.8 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.

RP 6: Realizar las operaciones de transformación y embalaje de fritas, pigmentos y esmaltes cerámicos, de acuerdo con los procedimientos y las especificaciones de calidad establecidas, respetando las normas de seguridad y medioambientales.

CR 6.1 Los pelletizadores, secadores, micronizadores, equipos de lavado y clasificadores granulométricos se preparan y operan, asegurando la obtención de esmaltes en seco, pigmentos, pellets y granillas con las características de calidad exigidas.

CR 6.2 La distribución granulométrica mediante tamizado de granillas y pellets se controla, contrastando sus características de calidad con las establecidas en los procedimientos de operación.

CR 6.3 Los polvos micronizados, granillas y pellets, conformes con las características de calidad definidas en las instrucciones técnicas, se obtienen dosificando los productos y operando la mezcladora, cumpliendo la normativa aplicable.

CR 6.4 Las muestras de los productos y su etiquetado se toman siguiendo el procedimiento de muestreo para remitirlas al laboratorio de acuerdo con los procedimientos especificados.

CR 6.5 La preparación de composiciones en lotes se realiza de acuerdo con las órdenes de trabajo y siguiendo los procedimientos establecidos.

CR 6.6 Los productos obtenidos se ensacan, embalan y se identifican de acuerdo con las normas de embalaje y etiquetado establecidas.

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

CR 6.8 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.

Contexto profesional

Medios de producción

Materias primas minerales y productos químicos inorgánicos con distinto grado de transformación: arcillas, caolines, feldespatos, boratos, silicatos, carbonatos, nitratos, fosfatos, óxidos, fluoruros. Aditivos sintéticos: polifosfatos, ligantes orgánicos. Instalaciones y útiles de almacenamiento de materias primas: silos, tolvas, depósitos y big-bags. Instalaciones de dosificación y mezcla de materias primas. Hornos y equipos auxiliares para fritado y calcinación. Molinos. Instalaciones de almacenamiento y distribución de barbotinas. Máquinas de lavado de pigmentos. Secaderos, micronizadores, pelletizadores y mezcladoras. Vibrotamices. Instalaciones y equipos de pesaje y embalado. Carretilla elevadora. Instalaciones de aspiración de gases y separación de polvos. Planta de tratamiento de lodos. Equipos de control: picnómetro de líquidos, balanza, viscosímetro de caída, serie normalizada de tamices entre 1000 y 45 micras y vibrobastidor. Vehículos serigráficos.

Productos y resultados

Fritas en grano, escamas, granilla o micronizadas. Esmaltes en barbotina, micronizados, pelletizados o en carga preparada para molienda. Pigmentos cerámicos micronizados. Tintas cerámicas.

Información utilizada o generada

Órdenes de fabricación. Manual de procedimientos. Normas aplicables de seguridad y medioambientales. Registro de incidencias. Resultados de producción y calidad. Registro de incidencias.