

Estándar de competencias profesionales

Realizar ensayos de control de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, iluminación, envases y artículos para el hogar

Familia Profesional **Vidrio y Cerámica**
Nivel **2**
Código **ECP2054_2**
Estado **BOE**
Publicación **Orden EFD/1394/2024**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Seleccionar la normativa internacional relacionada con productos de vidrio para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.

IC1.1 Las disposiciones legales vigentes, las normas oficiales y los reglamentos relacionados con productos de vidrio se identifican con el objetivo de aplicarlas en operaciones técnicas en iluminación, envases y artículos del hogar.

IC1.2 La normativa aplicable relacionada con productos de vidrio se interpreta como proceso de traslación de la normativa internacional para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.

IC1.3 La normativa general de producto y ensayo relacionada con los productos de vidrio se interpreta a partir del estudio de la estructura de las normas internacionales para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.

IC1.4 La identificación de la normativa de producto y ensayo relacionada con los productos de vidrio se realiza a partir del análisis de los criterios de clasificación contemplados en la normativa internacional para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.

IC1.5 La normativa relativa a ensayos de productos de vidrio se interpreta para facilitar la selección y organización de la muestra, la preparación y puesta a punto de los equipos, la realización

de los primeros, el análisis de los resultados obtenidos y la elaboración del informe, de acuerdo con los procedimientos establecidos para aplicaciones técnicas en iluminación, envases y artículos para el hogar.

EC2 Operar con equipos específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

IC2.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado para la realización de ensayos de caracterización de vidrios.

IC2.2 La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos de preparación especificados, según normativa para la realización de ensayos de caracterización de vidrios.

IC2.3 La regulación y puesta a punto de los equipos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para la realización de ensayos de caracterización de vidrios.

IC2.4 La determinación del coeficiente medio de dilatación lineal, de puntos fijos de viscosidad, de resistencia al choque térmico, de resistencia hidrolítica del vidrio en grano, de resistencia al ataque de ácidos y álcalis, de dureza Knoop y resistencia a la flexión, de módulo de elasticidad, índice de refracción, colorimetría, granulometría y coeficiente de extinción molar se realiza, operando con equipos específicos regulados, para facilitar la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

IC2.5 Las operaciones de regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos para la realización de ensayos de caracterización de vidrios, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

IC2.6 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de caracterización de vidrios se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

EC3 Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

IC3.1 La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado para la realización de ensayos de control en aisladores eléctricos.

- IC3.2** La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto.
- IC3.3** La puesta a punto de los equipos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto.
- IC3.4** La regulación y operación en línea de los equipos de ensayo de choque térmico: frío - caliente y caliente - frío se realiza según las condiciones de calidad especificadas para realizar ensayos de control, en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto.
- IC3.5** La regulación y operación de los equipos de ensayos eléctricos, electromecánicos, mecánicos, térmicos, termomecánicos, dimensionales, de impactos y de control de defectos puntuales, como inclusiones, burbujas, rayas, cuerdas y otros se realiza facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control en aisladores eléctricos y garantizar la obtención de producto, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC3.6** Las operaciones de regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos para la realización de ensayos de control en aisladores eléctricos, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC3.7** La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control en aisladores eléctricos se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.
- EC4** Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC4.1** La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado, para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- IC4.2** La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- IC4.3** La puesta a punto de los equipos se realiza, siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.

- IC4.4** El control de propiedades (estanqueidad, verticalidad, espesor, color, transmisión luminosa, peso, capacidad, presión interna de rotura, choque térmico y defectos puntuales, como inclusiones, burbujas, rayas, cuerdas, entre otros) se realiza operando con equipos específicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- IC4.5** El control de tensiones residuales mediante el examen polariscópico se realiza operando con equipos específicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- IC4.6** El control de emisión de metales pesados en vajillas en contacto con alimentos, lixiviación y resistencia hidrolítica del vidrio se realiza operando con equipos específicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico.
- IC4.7** Las operaciones de regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos para la realización de ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico cumpliendo con las normas de seguridad y medioambientales.
- IC4.8** La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control de vidrio hueco, vidrio de laboratorio y vidrio de uso farmacéutico se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.
- EC5** Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC5.1** La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo especificado para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- IC5.2** La preparación de la muestra se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- IC5.3** La puesta a punto de los equipos específicos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.
- IC5.4** El control de densidad lineal, densidad superficial o gramaje, espesor medio, masa superficial de los "mats", longitud y diámetro de los hilos cortados se realiza operando con equipos específicos, permitiendo la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio.

- IC5.5** La pérdida al fuego, humedad y solubilidad en estireno se realiza operando con equipos de ensayos mecánicos y regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC5.6** La realización de controles, según normativa internacional de características de hilos textiles, tejidos de vidrio textil, "rovings" y "mats" de vidrio textil se realiza, operando con equipos de ensayos mecánicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC5.7** Las operaciones de puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos, para realizar ensayos de control de fibra de vidrio, cumpliendo con las normas de seguridad y medioambientales.
- IC5.8** La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control de fibra de vidrio se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.
- EC6** Operar con equipos específicos para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC6.1** La selección de las muestras se realiza de acuerdo con el procedimiento de muestreo establecido para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio.
- IC6.2** La preparación de las muestras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos, para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio.
- IC6.3** La puesta a punto de los equipos específicos se realiza siguiendo las normas o procedimientos establecidos, garantizando la seguridad de las operaciones y asegurando el funcionamiento para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio.
- IC6.4** El control de densidad, resistencia química, distribución granulométrica, resistencia a la compresión e índice de refracción se realiza operando con equipos de ensayos mecánicos regulados, facilitando la aplicación de los criterios de aceptación o rechazo establecidos para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.
- IC6.5** Las operaciones de preparación, regulación y puesta a punto de los equipos del laboratorio se realizan con los medios de protección específicos, para realizar ensayos de control de microesferas de vidrio, cumpliendo con las normas de seguridad y medioambientales.
- IC6.6** La propuesta de mejoras en relación con ensayos de control de microesferas de vidrio se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

EC7 Cumplimentar la información relacionada con el desarrollo y resultados de los ensayos de calidad, realizando cálculo, interpretación de análisis e incidencias de no conformidades, para obtener informes y documentar el control de calidad.

IC7.1 Los cálculos en el control de calidad se realizan para expresar los resultados de los ensayos, en las unidades definidas por las normas internacionales correspondientes o en las instrucciones establecidas por la empresa.

IC7.2 Los resultados de los ensayos se interpretan para comparar con los criterios de aceptación o rechazo descritos en la norma o en las instrucciones establecidas por la empresa.

IC7.3 Las no conformidades, incidencias y acciones correctoras acaecidas se registran en los impresos correspondientes para obtener informes y documentar el control de calidad.

IC7.4 Los informes de los ensayos se cumplimentan de acuerdo con los procedimientos descritos en las normas internacionales correspondientes, o en las instrucciones establecidas por la empresa para documentar el control de calidad.

IC7.5 La propuesta de mejoras en relación con ensayos de calidad se registra y comunica al técnico de superior nivel para su incorporación, si procede, al protocolo de control de calidad.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Muestras de vidrio empleado en la fabricación de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, envases y artículos para el hogar. Muestras de aisladores eléctricos, envases de vidrio, vidrio para laboratorio y vidrio para uso farmacéutico, fibra de vidrio en forma de "roving", cortada y "mats", vidrio para iluminación, como bombillas, rótulos, tubos, plafones y difusores, vidrio para señalización, como microesferas, vidrio para semáforos y balizas, vidrio de mesa, vidrio para cocina y vidrio para decoración. Máquinas y equipos: dilatómetro, equipo de lluvia artificial, baños para ciclado térmico de aisladores, máquina de ensayos de tracción, durómetro Knoop, micrómetros y equipos de medida dimensional, máquina universal de ensayos, equipos y reactivos para la determinación del ataque ácido, microscopio, granulómetro, colorímetro, refractómetro y equipo para ensayos de rotura a presión de envases.

Información utilizada o generada

Normativa internacional de productos de vidrio para aplicaciones técnicas, envases y artículos para el hogar. Normas y procedimientos de muestreo y de ensayo. Manual de calidad. Manual de utilización, mantenimiento y calibrado de equipos e instrumentos. Normas de seguridad en el laboratorio. Normativa de protección medioambiental. Datos obtenidos de los ensayos realizados. Informes de resultados. Registros de muestras y resultados de control. Listados de existencias y necesidades de materiales y reactivos.