

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones auxiliares para elaborar, manual o semiautomáticamente, productos de vidrio mediante el moldeo de tubos de vidrio

Familia Profesional	Vidrio y Cerámica
Nivel	1
Código	ECP0645_1
Estado	BOE
Publicación	Orden EFD/374/2026
Normativa	Orden PRE/2048/2015 RD 532/2025

Competencia profesional

Realizar operaciones auxiliares, de forma manual o semiautomática, de conformado de productos de vidrio, a partir de masas fundidas o de tubos de vidrio mediante el moldeo de tubos de vidrio, siguiendo instrucciones técnicas y garantizando la calidad y la seguridad de las operaciones.

Elementos de la competencia e indicadores de calidad

EC1 Realizar operaciones auxiliares de conformado de objetos de vidrio, preparando el molde, soplando en el mismo la proforma y dando acabado mediante soplete.

IC1.1 Los tubos de vidrio se seleccionan en función del producto a moldear según diseño.

IC1.2 Los tubos de vidrio, se transportan sin que sufran ningún deterioro ni alteraciones inadmisibles en sus características a pulso o mediante transpaleta, y utilizando medidas de seguridad personal como, entre otras:

- Comprobar que no existan partes cortantes o punzantes con las que resulte fácil tropezar o cortarse.

- Usar equipos de protección como por ejemplo, gafas, calzado, manguitos, muñequeras y guantes.

IC1.3 El molde a emplear se elige, teniendo en cuenta las dimensiones de la pieza que se pretende obtener establecidas en el diseño.

- IC1.4** El molde se pinta con polvo de carbón o de compuestos de grafito aglutinados con aceite vegetal, para evitar la adherencia de la pieza.
- IC1.5** El molde se prepara rociándolo con agua, en su caso, después de cada uso para evitar la adherencia del vidrio durante el proceso de prensado.
- IC1.6** La forma y la temperatura de la llama se selecciona, considerando el tipo de vidrio (entre otros, borosilicato, vidrio de sílice), y la forma del producto a elaborar, para evitar la aparición de falsas soldaduras.
- IC1.7** La pieza de vidrio se elabora soplando a pulmón el tubo de vidrio, introduciendo la proforma en el molde seleccionado.
- IC1.8** La pieza conformada se extrae del molde, alzando el tubo.
- IC1.9** Los bordes de la pieza se cortan, requemándolos mediante el soplete, empleando pinzas de sujeción.

EC2 Realizar operaciones auxiliares de conformado de objetos de vidrio mediante moldeo de tubos y varillas de vidrio a pulso, para obtener productos de vidrio.

- IC2.1** Los tubos de vidrio se seleccionan en función del producto a moldear de acuerdo con la ficha de producto, las características técnicas y las dimensiones del tubo.
- IC2.2** Los tubos de vidrio y los productos obtenidos se transportan en condiciones de seguridad, sin que sufran ningún deterioro ni alteraciones inadmisibles en sus características.
- IC2.3** Los tubos de vidrio se cortan utilizando, entre otros, sierra de diamante, en función de las dimensiones indicadas en el diseño, evitando roturas y mermas en su calidad.
- IC2.4** Los bordes de la pieza se cortan, requemándolos mediante el soplete, empleando pinzas de sujeción.
- IC2.5** La forma y la temperatura de la llama se seleccionan considerando el tipo de vidrio (entre otros, borosilicato, vidrio de sílice), y la forma del producto a elaborar según diseño, evitando la aparición de falsas soldaduras.
- IC2.6** La abertura de bocas y pies se realiza, empleando una espátula, según diseño.
- IC2.7** Las operaciones de estrangulado, estirado, curvado y soplado se realizan con los utensilios indicados según diseño, permitiendo obtener piezas de vidrio en las condiciones de calidad exigidas en el mismo.

EC3 Realizar operaciones auxiliares de acabado en objetos fabricados mediante moldeo de tubos de vidrio, mediante esmerilado, aplicación de tintas, esmaltes o calcomanías vitrificables y ensamblando, en su caso, los componentes.

- IC3.1** Las bocas esmeriladas se obtienen utilizando el torno de esmerilado, de acuerdo con las características de calidad exigidas en la ficha de producción.
- IC3.2** El calibrado volumétrico y marcado identificativo de calidad de los objetos de vidrio se realiza mediante aplicación de esmaltes, tintas o calcomanías vitrificables.
- IC3.3** Los productos compuestos por varios componentes se ensamblan de forma manual, siguiendo pautas de planos y diseño.
- EC4** Realizar operaciones auxiliares en recocido de objetos de vidrio conformados, aplicando en un horno a los mismos la curva de temperatura indicada en el diseño.
- IC4.1** Las piezas de vidrio se colocan en el horno, sometiéndolas a tratamiento térmico para la eliminación de tensiones.
- IC4.2** La adecuación de la evolución de la curva de temperatura de recocido al objeto depositado en el horno se comprueba de forma visual.
- IC4.3** Los productos acabados se descargan del horno, utilizando las pinzas y horquillas indicadas según las características del producto, evitando deterioros y mermas en sus características.
- EC5** Realizar operaciones auxiliares de almacenaje de productos de vidrio, etiquetándolos y embalándolos.
- IC5.1** Los productos de vidrio se etiquetan indicando, entre otros datos, modelo, fecha de fabricación, permitiendo su identificación, ubicación en el almacén y trazabilidad.
- IC5.2** Los productos identificados como no conformes, se marcan, ubicándolos en lugar separado según criterios establecidos por el departamento de calidad (presencia de piedras e infundidos, burbujas, roturas, entre otros) para prevenir una utilización o entrega no intencionada.
- IC5.3** Los productos de vidrio se embalan, estibándolos en palés, para favorecer su almacenaje y transporte, cumpliendo las especificaciones de la ficha del producto.
- IC5.4** Los productos de vidrio se embalan para su posterior almacenaje, siguiendo las normas y criterios de manipulación segura para los objetos y las personas como, entre otros:
- Ubicar los materiales clasificándolos según sus diferentes características (tamaño, peso, entre otros) con el fin de facilitar su manipulación.
 - Señalizar las situaciones de riesgo en las áreas de manipulación, recordando al personal de la empresa la adopción de las precauciones necesarias durante la ejecución de las tareas.
 - Señalizar los riesgos existentes en el área de trabajo, con el fin de advertir de los mismos y recordar su existencia.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad en áreas de manipulado, transformación manual y semiautomática de productos de vidrio, dedicados a la fabricación de vidrio industrial, en entidades de naturaleza pública o privada, en empresas de tamaño grande, pequeño y mediano o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad, dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de personal técnico superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y de diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores productivos

Se ubica en el sector de Vidrio y Cerámica, en el subsector del Vidrio.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Operarios de fabricación de artículos de vidrio plano, ornamental y/o técnicos

Medios de producción

Tubos y varillas de vidrio. Esmaltes y tintas vitrificables. Calcas. Soplete de mesa tipo revólver, de propano-oxígeno o propano/butano-oxígeno. Soplete de mano. Boquillas para sopletes. Máquina cortadora-marcadora. Tronzadora de disco de diamante. Torno vidriero de cabezales, plato rápido, sopletes y accesorios. Moldes. Herramientas de mesa para el trabajo con vidrio, como espátulas, pinzas, cuchillas, cañas sopladoras, moldes, grapas y caballetes. Torno de esmerilado, mateadora. Horno de recocido. Guantes, gafas y equipos de protección individual.

Información utilizada o generada

Programas de fabricación, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas. Órdenes de trabajo, hojas de control. Partes de incidencias. Manuales de fabricantes de máquinas y herramientas. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.