

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones auxiliares para conformar, manual o semiautomáticamente, productos de vidrio mediante soplado a caña

Familia Profesional	Vidrio y Cerámica
Nivel	1
Código	ECP0643_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 soplado a caña, 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 vidrio fundido, manual o semiautomático, mediante soplado a pulso de la posta en una o varias etapas, para obtener productos de vidrio hueco.

IC1.1 La caña se elige, teniendo en cuenta criterios como, entre otros, la temperatura de trabajo, la viscosidad del vidrio fundido, las dimensiones y el peso del manchón a conformar.

IC1.2 La caña se introduce en la masa de vidrio fundido girándola de forma constante, para evitar burbujas y vidrio enrollado.

IC1.3 La masa de vidrio requerido para la elaboración de la posta se levanta con la caña, manteniendo el giro y exponiéndola al calor para favorecer su forma esférica.

IC1.4 La posta se elabora soplando a pistón el vidrio inicial, modelando con papel de periódico o similar, y tranchando con los hierros para mantener la forma de posta requerida y marcar la zona por la que se desprenderá el manchón o cilindro de la caña.

IC1.5 La posta, en su caso, se vuelve a introducir en el horno para levantar vidrio en una o varias etapas hasta conseguir la cantidad de vidrio necesario para realizar la preforma con la que

se soplará el manchón o cilindro a pulso, sin la ayuda de molde, con las dimensiones indicadas en la orden de trabajo, manteniendo el giro de la caña para evitar la deformación por gravedad.

IC1.6 La pieza conformada se somete a recocido en el horno, soltándola del extremo de la caña, según la curva de enfriamiento, siguiendo criterios como, entre otros, la composición del vidrio, la forma del diseño y el espesor, para eliminar tensiones y evitar roturas.

EC2 Realizar operaciones auxiliares de conformado de vidrio fundido, manual o semiautomático, mediante soplado en molde según diseño para obtener productos de vidrio hueco.

IC2.1 La caña se elige, teniendo en cuenta criterios como, entre otros, la temperatura de trabajo, la viscosidad del vidrio fundido, las dimensiones y el peso del manchón a conformar.

IC2.2 La caña se introduce en la masa de vidrio fundido, girándola de forma constante para evitar burbujas y vidrio enrollado.

IC2.3 La masa de vidrio requerido para la elaboración de la posta se levanta con la caña, manteniendo el giro y exponiéndola al calor para favorecer su forma esférica.

IC2.4 La posta se elabora soplando a pistón el vidrio inicial, modelando con papel de periódico o similar, y tranchando con los hierros para mantener la forma de posta requerida y marcar la zona por la que se desprenderá el manchón o cilindro de la caña.

IC2.5 El molde a utilizar se elige, considerando las dimensiones del manchón según diseño.

IC2.6 El molde se pinta manualmente con polvo de carbón o de compuestos de grafito mezclados con aceite vegetal para favorecer su adherencia a las paredes y evitar que el vidrio se marque al girar la caña durante el soplado del manchón.

IC2.7 El molde se enfría, sumergiéndolo en agua después de cada uso para evitar la adherencia del vidrio durante el proceso de soplado.

IC2.8 La posta se vuelve a introducir en el horno para levantar vidrio en una o varias etapas, hasta conseguir la cantidad de vidrio necesario para realizar la preforma con la que se soplará el manchón o cilindro en el molde seleccionado.

IC2.9 La pieza conformada se extrae del molde alzando la caña.

IC2.10 La pieza se desprende de la caña, provocando un choque térmico con agua en la zona cercana a la calota previamente tranchada para introducirlo en el arca de recocido.

IC2.11 La pieza de vidrio se somete a recocido en el horno, según curva de temperatura indicada siguiendo criterios como, entre otros, la composición del vidrio, la forma del diseño y el espesor, para eliminar tensiones y evitar roturas.

EC3 Realizar operaciones auxiliares para pegar y moldear componentes de vidrio en caliente mediante adherencia.

IC3.1 La pieza base se mantiene a la temperatura requerida según el tipo de vidrio empleado, calentándola en la boca del horno o introduciéndola en el horno de recalentar, para permitir la adhesión de componentes y evitar roturas por choque térmico.

IC3.2 El aporte de vidrio fundido para elaborar el componente se extrae del horno de fundición en la cantidad y a la temperatura establecida para la decoración según diseño.

IC3.3 Los componentes como, entre otros, fustes o piernas, asas, pies o bases y decoración aplicada se cortan con tijeras rectas o redondas.

IC3.4 Los componentes como, entre otros, fustes o piernas, asas, pies o bases y decoración aplicada, se moldean con pinzas y/o hierros de forma manual para obtener las formas indicadas en el diseño.

IC3.5 Los componentes se adhieren a la pieza base, utilizando las pinzas y horquillas indicadas según las características del producto, en los lugares indicados para conseguir un objeto con las formas indicadas en el diseño.

IC3.6 La pieza elaborada se somete al ciclo de recocido programado en base al tipo de vidrio, espesor y forma, para eliminar tensiones que puedan producir la rotura de la pieza durante el enfriamiento.

EC4 Realizar operaciones auxiliares de conformado de vidrio fundido, manual o semiautomático, mediante soplado a pulso de la posta en una o varias etapas, conformando un manchón o cilindro para obtener láminas de vidrio plano.

IC4.1 La caña se elige, teniendo en cuenta criterios como, entre otros, la temperatura de trabajo, la viscosidad del vidrio fundido, las dimensiones y el peso del manchón a conformar.

IC4.2 La caña se introduce en la masa de vidrio fundido, girándola de forma constante para evitar burbujas y vidrio enrollado.

IC4.3 La masa de vidrio requerido para la elaboración de la posta se levanta con la caña, manteniendo el giro y exponiéndola al calor para favorecer su forma esférica.

IC4.4 La posta se elabora soplando a pistón el vidrio inicial, modelando con papel de periódico y tranchando con los hierros para mantener la forma de posta requerida y marcar la zona por la que se desprenderá el manchón o cilindro de la caña.

IC4.5 La posta, en su caso, se vuelve a introducir en el horno para levantar vidrio en una o varias etapas hasta conseguir la cantidad de vidrio necesario para realizar la preforma con la que se soplará el manchón o cilindro a pulso, sin la ayuda de molde, con las dimensiones

indicadas en la orden de trabajo, manteniendo el giro de la caña para evitar la deformación por gravedad.

- IC4.6** El manchón soplado se introduce en el horno de recocido, soltándolo del extremo de la caña, para eliminar las tensiones causadas en su manufactura y evitar su rotura.
- IC4.7** La calota y la base se retiran del manchón mediante punta de diamante para conseguir las dimensiones del cilindro establecidas en el diseño.
- IC4.8** El cilindro se corta longitudinalmente de extremo a extremo con un cortador o punta de diamante para favorecer su apertura.
- IC4.9** La pieza cilíndrica de vidrio abierta se introduce en un horno, sometiéndola a una curva de temperatura programada hasta su total apertura mediante manipulación con una paleta de madera para obtener una hoja de vidrio.
- IC4.10** La hoja de vidrio se somete a recocido en el horno, en una curva de temperatura indicada siguiendo criterios como, entre otros, la composición del vidrio, la forma del diseño y el espesor, para eliminar tensiones y evitar roturas.

EC5 Realizar operaciones auxiliares de conformado de vidrio fundido, manual o semiautomático, mediante soplado de un manchón en molde, según diseño para obtener láminas de vidrio plano.

- IC5.1** La caña se elige, teniendo en cuenta criterios como, entre otros, la temperatura de trabajo, la viscosidad del vidrio fundido, las dimensiones y el peso del manchón a conformar.
- IC5.2** La caña se introduce en la masa de vidrio fundido, girándola de forma constante para evitar burbujas y vidrio enrollado.
- IC5.3** La masa de vidrio requerido para la elaboración de la posta se levanta con la caña, manteniendo el giro y exponiéndola al calor para favorecer su forma esférica.
- IC5.4** La posta se elabora soplando a pistón el vidrio inicial, modelando con papel de periódico o similar, y tranchando con los hierros para mantener la forma de posta requerida y marcar la zona por la que se desprenderá el manchón o cilindro de la caña.
- IC5.5** El molde a utilizar se elige, considerando las dimensiones del manchón según diseño.
- IC5.6** El molde se pinta manualmente con polvo de carbón o de compuestos de grafito mezclados con aceite vegetal para favorecer su adherencia a las paredes y evitar que el vidrio se marque al girar la caña durante el soplado del manchón.
- IC5.7** El molde se enfría, sumergiéndolo en agua después de cada uso para evitar la adherencia del vidrio durante el proceso de soplado.

- IC5.8** La posta se vuelve a introducir en el horno para levantar vidrio en una o varias etapas hasta conseguir la cantidad de vidrio necesario para realizar la preforma con la que se soplará el manchón o cilindro en el molde seleccionado.
- IC5.9** El manchón conformado se extrae del molde, alzando la caña.
- IC5.10** El manchón se desprende de la caña, provocando un choque térmico con agua en la zona cercana a la calota previamente tranchada para introducirlo en el arca de recocido.
- IC5.11** La hoja de vidrio se somete a recocido en el horno, según una curva de temperatura indicada siguiendo criterios como, entre otros, la composición del vidrio, la forma del diseño y el espesor, para eliminar tensiones y evitar roturas.

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 hornos e instalaciones de vidriería

Medios de producción

Vidrio fundido. Máquinas y equipos: horno para fundición de vidrio. Horno para recalentar bocas. Soplete. Horno de recocido. Caña de soplado. Moldes. Herramientas para el conformado manual y el moldeo de vidrio mediante soplado: tenazas, banca de vidriero, pinzas, tijeras de corte, puntil o pontil, punzón, compás, puntil con tenazas metálicas de sujeción o graipa, mármol y paleta.

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.