

Estándar de competencias profesionales

Coordinar y controlar la elaboración y transformación de mezclas de caucho y látex

Familia Profesional	Química
Nivel	3
Código	ECP0779_3
Estado	BOE
Publicación	Orden EFP/954/2020

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Coordinar la preparación de mezclas de caucho y látex para su posterior transformación según procedimientos de trabajo (interpretación mezcla, cálculos, equipo, orden, acondicionamiento, entre otros) atendiendo a criterios de calidad, protección medioambiental y riesgos laborales.

IC1.1 La información sobre la formulación de mezclas de caucho y látex se interpreta identificando sus componentes y asegurando su suministro, para su posterior tratamiento según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC1.2 La cantidad de mezcla de caucho y látex a obtener se calcula para su preparación, en función del producto final, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC1.3 El equipo y el utillaje se selecciona en función de la maquinaria a utilizar, las características de la mezcla de caucho y látex y el de su volumen de producción.

IC1.4 El orden de adición de ingredientes, temperatura/s y tiempo del proceso, se establecen para preparar la mezcla de caucho y látex a partir de ficha de formulación, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC1.5 La calidad final del primer lote de productos de caucho y látex fabricado se comprueba, verificando que cumple con las especificaciones establecidas, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

- IC1.6** Las condiciones de embalaje, identificación y acondicionamiento, se establecen en función de las características de las mezclas de caucho y látex y se comunican al personal a su cargo para asegurar su presentación y almacenamiento, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC1.7** La aplicación de las medidas de prevención de riesgo químico y protección medioambiental se supervisa, comprobando que se cumplen durante todo el proceso de preparación y almacenamiento de productos y materiales, implicados en las mezclas de caucho y látex.
- IC1.8** Las fichas de expedición o almacenaje relativas a la preparación de mezclas de caucho y látex se cumplimentan, de forma informática y/o manual en los soportes establecidos, según lo escrito en los procedimientos de trabajo para documentar la trazabilidad del proceso.
- EC2** Coordinar los procesos de moldeo y vulcanización de caucho, que permiten dar forma a una materia, según lo establecido en los procedimientos de trabajo (equipos, materiales, variables, entre otros) y cumpliendo protocolos de calidad para favorecer la continuidad del proceso.
- IC2.1** Los equipos de moldeo a utilizar, de compresión, transferencia, inyección, u otros para la fabricación de la pieza de caucho se seleccionan, en función de la disponibilidad de la maquinaria y el volumen de producción de la misma.
- IC2.2** El acopio de útiles, materiales y elementos auxiliares para el moldeo y vulcanización de caucho se gestiona, de acuerdo con las órdenes de fabricación y las disponibilidades de los medios de producción, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.3** Las variables de control del proceso de moldeo y vulcanización de caucho se identifican en las fichas de fabricación y se fijan para que se mantengan durante la producción, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.4** Las pruebas de control del proceso de moldeo y vulcanizado de caucho se realizan para asegurar la calidad del proceso según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC2.5** La fabricación y vulcanización del primer lote de productos de caucho se supervisan para comprobar que cumplen con las especificaciones descritas en los procedimientos de trabajo.
- IC2.6** Las fichas de coordinación de los procesos de moldeo y vulcanización, relativas a la preparación de mezclas de caucho y látex para su posterior transformación se cumplimentan de forma informática y/o manual en los soportes establecidos, según lo escrito en los procedimientos de trabajo para documentar la trazabilidad del proceso.
- IC2.7** Los productos derivados del moldeo y vulcanización de caucho se eliminan evitando emisiones de CO2 a la atmósfera y promoviendo su reutilización en la fabricación de otros elementos para garantizar la calidad del medioambiente.

EC3 Coordinar los procesos de transformación en continuo (extrusión y calandrado), así como la vulcanización posterior de los artículos obtenidos, según lo establecido en los procedimientos de trabajo, teniendo en cuenta la normativa de riesgos laborales, calidad y protección medioambiental.

IC3.1 La línea de extrusión (producción de objetos con sección transversal definida y fija) para la fabricación del perfil se selecciona, en procesos de transformación en continuo, según la disponibilidad de la maquinaria, las características y el volumen de producción del artículo, garantizando su puesta en funcionamiento y gestionando medidas de protección medioambiental.

IC3.2 La unidad de suministro de la calandra, extrusora o mezclador de cilindros, en cuanto a la reducción del espesor de las láminas de caucho por presión se selecciona en función de la disponibilidad, las características de la mezcla y el volumen de producción de la misma, garantizando su puesta en funcionamiento y gestionando medidas de protección medioambiental.

IC3.3 El acopio de útiles, materiales y elementos auxiliares se gestiona según órdenes de fabricación y las disponibilidades de los medios de producción para los procesos de transformación en continuo, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC3.4 El ajuste de las condiciones de trabajo se efectúa para los procesos de transformación en continuo, donde las entradas y salidas fluyen sin interrupción durante el proceso, mediante sistemas y mandos de control o programación recogidos en los procedimientos de trabajo.

IC3.5 El equipo de vulcanización (para el calentamiento del caucho crudo con aditivos a fin de volverlo más duro y resistente al frío) se selecciona de acuerdo con la disponibilidad de maquinaria y la tipología del producto garantizando su puesta en funcionamiento y gestionando medidas de protección ambiental.

IC3.6 Las pruebas de control de extrusión o calandrado del perfil o la lámina en su caso, se realizan para asegurar la calidad del proceso según lo descrito en los procedimientos de trabajo analizando las no conformidades, si aparecen.

IC3.7 La conformación y vulcanización del primer lote de productos resultado del proceso de transformación en continuo, así como la vulcanización posterior, se supervisan, comprobando que cumple con las especificaciones para asegurar la calidad, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC3.8 La preparación y agrupación de los conformados crudos, sin vulcanizar, se supervisan para garantizar su procesado final, en procesos con vulcanización no simultánea, realizando el trabajo sobre una única capa de caucho, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

EC4 Coordinar las operaciones de montaje de las piezas y vulcanización de neumáticos, a través del calentamiento del caucho crudo con aditivos a fin de volverlo más duro y resistente al

frío, según procedimientos de trabajo para la obtención de productos con la calidad deseada.

IC4.1 El acopio de útiles, mezclas extruidas (producción de objetos con sección transversal definida y fija), láminas calandradas (reducción del espesor de las láminas de caucho por presión), alambres de acero, tejidos, y otros, se gestiona para el montaje de neumáticos según órdenes de fabricación y las disponibilidades de los medios de producción.

IC4.2 El ajuste de las máquinas ensambladoras para el montaje de neumáticos se garantiza comprobando la funcionalidad de los sistemas y mandos de control o programación propios del armado de piezas.

IC4.3 Las condiciones de operación de las máquinas ensambladoras se supervisan, comprobando que se mantienen dentro de los valores requeridos para el montaje de neumáticos, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.4 Los controles de calidad de neumáticos en cuanto a excentricidad, aspecto, equilibrado, y otros, se verifica comprobando que se realizan para asegurar la calidad según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.5 Las variables de control del proceso de vulcanización se fijan, previa determinación, para que se mantengan durante el proceso de producción, según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.6 El proceso de verificación individual de los neumáticos se supervisa para que los rechazos de fabricación queden identificados para su destrucción según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

IC4.7 Las operaciones de montaje de las piezas y vulcanización de neumáticos se coordinan garantizando la utilización de medidas de seguridad vinculadas con la protección de los operarios y del medio ambiente.

EC5 Coordinar la transformación de látex, aplicando diferentes técnicas en función del producto final a obtener, según normativa de riesgos laborales, protección medioambiental y de calidad.

IC5.1 El ajuste de la línea de fabricación del artículo de látex a las condiciones de trabajo se garantiza, mediante sistemas y mandos de control o programación, recogidos en los procedimientos de trabajo, en función de la técnica a aplicar y el producto a obtener.

IC5.2 El acopio de útiles, materiales y elementos auxiliares se gestiona para la transformación de látex en función de las órdenes de fabricación y las disponibilidades de los medios de producción según lo descrito en los procedimientos de trabajo.

- IC5.3** El llenado del molde, o en su caso, la inmersión del mismo en látex y otros aditivos, si procede, se comprueba para la obtención de artículos (textura del producto final, cobertura homogénea, entre otros), según lo descrito en los procedimientos de trabajo.
- IC5.4** El equipo de secado y vulcanización se selecciona para endurecer y hacer más resistente al frío al artículo de látex, a través de su calentamiento con aditivos, de acuerdo con las disponibilidades de la maquinaria garantizando su manipulación con equipos de protección individual (EPIs) e incorporando medidas de protección medioambiental.
- IC5.5** El proceso de transformación del látex (lavado para exclusión de olores, retirada de rebabas, eliminación de adherencias, patógenos o sustancias alergénicas, entre otros) se comprueba verificando que se encuentra dentro de los parámetros establecidos, asegurando las condiciones del proceso y la calidad del producto obtenido.
- IC5.6** La transformación y vulcanización del primer lote de productos se supervisa para comprobar que se fabrica según lo descrito en los procedimientos de trabajo para rechazar artículos no conformes para su eliminación, reutilización o reciclaje.
- EC6** Informar al personal a su cargo respecto al proceso de transformación de mezclas de caucho y látex mediante actividades documentadas, según lo indicado en el sistema de calidad y atendiendo a criterios de riesgos laborales y protección medioambiental para favorecer la productividad.
- IC6.1** El plan de formación del personal, vinculado al proceso de transformación de mezclas de caucho y látex se planifica, atendiendo a las necesidades del mismo y a las características de las actividades a realizar para garantizar la calidad del aprendizaje, teniendo en cuenta los cambios en el proceso, adquisición de nuevos equipos o incorporación de nuevos trabajadores.
- IC6.2** Las instrucciones de trabajo escritas o electrónicas a trasladar al personal se elaboran, verificando su utilización en los puestos de trabajo.
- IC6.3** Las instrucciones de trabajo se actualizan, considerando aspectos relacionados con el orden y limpieza, manipulación de muestras, gestión de residuos, uso de los equipos de protección individual (EPIs) y actuaciones en caso de emergencias medioambientales, para que sean conformes con los requisitos de aplicación (normativos y de estándares internacionales) y procediendo a su comunicación al personal implicado.
- IC6.4** Las comunicaciones que permiten detectar problemas en las operaciones de transformación de mezclas de caucho y látex, analizar dificultades de funcionamiento y aportan un estímulo para el grupo se realizan dentro del equipo de trabajo para una eficaz resolución.
- IC6.5** El personal a su cargo se mantiene motivado, haciéndole participar activamente en los planes de mejora en el área de trabajo de transformación de mezclas de caucho y látex.

IC6.6 Los acuerdos e inquietudes del grupo del área de trabajo de transformación de mezclas de caucho y látex se exponen ante los superiores, actuando como interlocutor para favorecer la comunicación vertical.

IC6.7 El personal implicado en cada operación de transformación de mezclas de caucho y látex se determina, en función de su cualificación, asignándole responsabilidades según el trabajo a realizar, contemplándolo en el sistema de calidad.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Cubas de inmersión. Prensas, inyectoras, extrusoras, calandras, equipos de vulcanización, máquinas de ensamblado de neumáticos, mezcladores internos, molinos de bolas, dispersores, líneas de producción de artículos de látex, cilindros, dosificadores, instrumentos de medida. Dispositivos de seguridad de máquinas e instalaciones. Equipos de protección individual. Piezas de caucho y materias primas.

Información utilizada o generada

Procesos de transformación de mezclas con indicación de instrucciones de procedimiento y condiciones de operación, fórmulas para mezclado. Fichas de datos de seguridad de sustancias y mezclas y fichas de máquinas. Órdenes de fabricación e instrucciones complementarias. Reglamentos internos y normativa de calidad, prevención de riesgos y medioambiente. Informes de homologación.