

Estándar de competencias profesionales

Mantener y decorar la carrocería en la motocicleta, ciclomotor, triciclo y cuadriciclo

Familia Profesional	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
Nivel	2
Código	ECP2767_2
Estado	BOE
Publicación	RD 546/2023

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Restaurar materiales sintéticos termoplásticos a través de las técnicas apropiadas al daño (soldadura de retales de plástico, aportación de varilla o por adhesivo y conformación con tases adecuados en cada caso y al material de la pieza (polipropileno, poliuretano, policloruro de vinilo, entre otros), utilizando las técnicas adecuadas a cada caso (ultrasonidos, por fricción, por vibración, por láser o por aire caliente) para la reconstrucción de la pieza y cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y del medio ambiente.

IC1.1 La zona dañada se prepara, delimitando el daño en la pieza, seleccionando las herramientas de reparación en función del daño (aplicación de calor, pegado con adhesivos, utilización de tases, entre otras).

IC1.2 El tipo de plástico de la pieza a reparar se identifica, realizando la búsqueda del código moldeado en el propio material o a través de una prueba por combustión, anotando sus propiedades para seleccionar la varilla de reparación en cada caso.

IC1.3 El plástico se conforma, aplicando calor con la pistola de aire caliente, para eliminar tensiones internas y devolver la forma inicial a la pieza, taladrando el final de la grieta con una broca de 2 o 3 mm y biselando el borde de todo el daño.

- IC1.4** La grieta se suelda, procediendo a la fusión de plástico con y sin aportación de material o con adhesivo, utilizando la pistola de aire caliente, seleccionando la boquilla, dependiendo del tipo de unión (cordón de soldadura, fundido sin aportación, entre otras), y siguiendo el procedimiento técnico de soldeo.
- IC1.5** La costura de la soldadura se conforma con el equipo de lijado, aplicando masilla de plásticos, lijando de nuevo, para dar la forma original de la pieza.
- IC1.6** La pieza reparada se desengrasa con el disolvente prescrito para el tipo de plástico (PP, PC, PVC, entre otros), asegurando la limpieza y adecuándola para el tratamiento de repintado.
- IC1.7** Los aparejos se aplican, igualando pequeñas imperfecciones y aislando la superficie, seleccionando el tipo de producto dependiendo del plástico y del espesor del daño (aparejos standard, de alto espesor, de ultra alto espesor), lijándolo en seco, siguiendo la ficha técnica del fabricante.
- IC1.8** Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizados se llevan a cabo, siguiendo las especificaciones técnicas y preservando su funcionalidad.
- EC2** Restaurar materiales sintéticos termoestables y materiales compuestos de elementos de las piezas de la motocicleta o ciclomotor, conformando el daño con lijadoras, cortadoras, entre otras, aplicando el material de aportación para rellenar el hueco donde falte material con mantas de fibra de vidrio y añadiendo resina para su compactación, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.
- IC2.1** La zona dañada se prepara, delimitando el daño en la pieza y seleccionando las herramientas de reparación en función del trabajo de recormado y el proceso de reparación que se va a seguir.
- IC2.2** Los materiales, equipos y herramientas se preparan según el proceso de reparación que se va a seguir.
- IC2.3** Las plantillas se elaboran, llevando a cabo procesos de trazado, confección y preparación, fijándolas a la pieza según el proceso de reparación seleccionado (soldeo, pegado, grapado, entre otros).
- IC2.4** La zona a reparar se prepara (limpiando, mecanizando y acondicionándola, según el daño) con los materiales y equipos seleccionados.
- IC2.5** Las deformaciones se conforman, aplicando calor en materiales plásticos termoestables, flexibles o semirrígido, recuperando la forma original utilizando sufrideras (tases, martillos, entre otros).

- IC2.6** Los materiales compuestos termoestables se reparan con adhesivos y fibras de aportación (vidrio, carbono, sintéticas, entre otras), según los procesos de restauración dados por el fabricante para conseguir que la pieza recupere su forma y dimensiones originales, conformando con el equipo de lijado, aplicando masilla de fibra en cada caso, lijando de nuevo y afinando la base para la siguiente fase.
- IC2.7** Los aparejos para igualar pequeñas imperfecciones y aislar la superficie se aplican, seleccionando el tipo según las especificaciones técnicas del fabricante y del espesor de la superficie a igualar (aparejos standard, de alto espesor, de ultra alto espesor), lijando el producto seco, siguiendo la ficha técnica del producto.
- IC2.8** Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizados se llevan a cabo, siguiendo las especificaciones técnicas y preservando su funcionalidad.
- EC3** Elaborar la mezcla de la pintura de la motocicleta, ciclomotor, triciclo o cuadriciclo, para aplicarlo en la superficie de metal o plástico reparado, buscando el código de color del modelo concreto, introduciéndolo en el equipo informático con el software y conectada a una báscula de precisión, obteniendo las proporciones de mezcla, añadiendo las diferentes tonalidades consignadas en la ficha técnica del fabricante de pintura, siguiendo las instrucciones marcadas en el programa de elaboración.
- IC3.1** Los equipos de protección individual -EPI- (gafas de protección, guantes de protección química, mono de trabajo para pintura, mascarilla contra gases y vapores, entre otros) se seleccionan en función del producto a utilizar, durante todo el proceso de trabajo.
- IC3.2** El color de la pieza se identifica, utilizando el código de color del fabricante del vehículo, la carta de colores y variantes o el espectrofotómetro, anotando el código, seleccionando la carta de color y analizando la variante en cada caso, limpiando y puliendo la zona de medida antes de contrastar el color.
- IC3.3** La mezcla de pintura se prepara, introduciendo el código, identificado en la base de datos del software de elaboración, añadiendo las proporciones exactas (en peso o en volumen) y el tipo de color en cada momento, marcado por la documentación técnica del fabricante de la pintura, asegurando el color original y obteniendo la base en cada caso.
- IC3.4** Los productos como aditivos, activadores, diluyentes, barniz, entre otros, se mezclan de acuerdo con las proporciones establecidas por el fabricante del producto, utilizando la báscula o regla de proporciones para medir cada elemento contenido en la mezcla.
- IC3.5** El color obtenido se prueba sobre probetas, respetando los criterios de aplicación (velocidad, presión de aplicación, distancia al soporte, pico de fluido en pistola, entre otros) con los que se va a llevar a cabo la reparación final, comparándolo mediante espectrofotómetro con el

color original para evitar diferencias entre el color conseguido en la probeta y el color a aplicar en el vehículo.

IC3.6 Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizados se efectúan, siguiendo las especificaciones técnicas, preservando su funcionalidad.

EC4 Aplicar la pintura de acabado para efectuar el embellecimiento de superficies, seleccionando el tipo de pistola (convencional, de 1/2, 1/4, HVLP, aerógrafo, entre otras), el diluyente de aplicación (base agua, base disolvente, rápido, medio, entre otros) y atendiendo a las medidas de la pieza, cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y del medio ambiente.

IC4.1 Los equipos de protección individual -EPI- (gafas de protección, guantes de protección química, mono de trabajo, equipo autónomo de filtración, mascarilla contra partículas, gases y vapores, entre otros) se seleccionan en función del producto a utilizar a lo largo de todo el proceso de trabajo.

IC4.2 La pieza de la motocicleta, ciclomotor, triciclo y cuadriciclo a pintar se comprueba observando que está limpia, utilizando desengrasante, pasando una bayeta atrapolvos y soplando aire, para asegurar la limpieza de la misma.

IC4.3 Los equipos aerográficos se seleccionan en función del producto a aplicar, decidiendo el pico (1.0, 1.2, 1.4, entre otros), la boquilla (dependiendo del fabricante de la pistola y el producto a aplicar) y ajustando parámetros de trabajo (presión y caudal) en función de la viscosidad, asegurando que el producto llega al soporte con el disolvente evaporado lo suficiente para que ni descuelgue ni se quede pulverizado en cada caso.

IC4.4 La cabina de pintura se pone en marcha, ajustando los parámetros de aspiración, presión de aire, temperatura y humedad requeridos.

IC4.5 La pintura se aplica, siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante del producto (el tiempo entre capas, amplitud del abanico, homogeneidad de la carga, distancia de la pistola a la superficie, velocidad), asegurando el estirado y el brillo.

IC4.6 La pieza repintada se iguala al color de las zonas adyacentes, aplicando técnicas de difuminado y pulverizado, asegurando que la tonalidad es igual en la totalidad de la zona reparada.

IC4.7 Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizados se llevan a cabo, siguiendo las especificaciones técnicas y preservando su funcionalidad.

IC4.8 Los residuos se almacenan, teniendo en cuenta su tipología, cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable.

EC5 Realizar técnicas de corrección de defectos en la capa de pintura debido a la mala aplicación, para evitar un nuevo repintado total, siguiendo las técnicas propias de los procesos en función del defecto presentado, (matizado, pulido, abrillantado, entre otras), utilizando lijadoras, pulidoras, cuchillas, entre otras, aplicando la calidad en todo el proceso y cumpliendo la normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y del medio ambiente.

IC5.1 Los equipos de protección individual -EPI- (gafas de protección, guantes de protección química, mono de trabajo, equipo autónomo de filtración, mascarilla contra partículas, gases y vapores, entre otros) se seleccionan en función del producto a utilizar a lo largo de todo el proceso de trabajo.

IC5.2 Los daños y defectos en la capa de pintura derivados de la aplicación en las piezas de la motocicleta, ciclomotor, triciclo o cuadriciclo (piel de naranja, cuarteado, descolgado, hervidos, entre otros) se identifican visualmente, observando manchas, gotas, cráteres, pulverizados, entre otros, señalándolos para su posterior corrección.

IC5.3 Las zonas adyacentes que no se quieren pintar de la pieza a reparar se enmascaran, protegiéndolas con los productos destinados a tal fin (cinta, papel, plástico, entre otros).

IC5.4 El proceso de corrección (pulido y abrillantado, dilución de la pintura, entre otros) se ejecuta por el procedimiento adecuado en función del defecto que se va a corregir (descolgado, difuminado, velado, entre otros).

IC5.5 El daño o defecto se elimina, utilizando las herramientas y productos seleccionados, en función del proceso elegido (cuchillas, lijas, lijadoras, pasta de pulir, entre otras) y verificando que la pieza recupera el brillo igual al original.

IC5.6 Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizadas se realizan, siguiendo las especificaciones técnicas, preservando su funcionalidad.

IC5.7 Los residuos se almacenan según su tipología, cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable.

EC6 Montar vinilos para decorar las piezas de la motocicleta, ciclomotor, triciclo o cuadriciclo, interpretando la información recibida por el cliente, realizando bocetos, dibujos, planos y detalles en distintos colores, mediante técnicas gráficas digitales y aplicando los métodos y técnicas de trabajo en seco o húmedo, según el tipo de vinilo para su fijación.

IC6.1 El proyecto se prepara, interpretando la información recibida por el cliente, realizando bocetos, dibujos, planos y detalles en distintos colores, mediante técnicas gráficas digitales.

IC6.2 El boceto, dibujo, plano o detalle se imprime y/o se corta, utilizando plotter en el vinilo.

- IC6.3** La superficie de las piezas donde se va a montar el vinilo, se limpia con productos desengrasantes, según cada técnica de trabajo.
- IC6.4** El vinilo se instala, utilizando las herramientas de corte, soplador de aire caliente, espátulas, guantes de lana, imanes (proceso de sujeción), cintas y limpiadores, para el montaje en la carrocería o accesorio.
- IC6.5** El vinilo de fundición una vez retirado su soporte se fija, calentando y rompiendo la memoria, controlando el calor con un termómetro de láser para no superar su máxima temperatura.
- IC6.6** El vinilo calandrado, polimérico o monomérico una vez retirado su soporte se fija en seco o en húmedo, eliminando el líquido utilizado para su colocación en la carrocería o accesorio.
- IC6.7** Los bordes del vinilo se perfilan, comprobando su ajuste a la carrocería o accesorio, consiguiendo un acabado final de calidad.
- EC7** Decorar piezas y/o accesorios de la motocicleta, ciclomotor, triciclo o cuadriciclo, mediante hidroimpresión, interpretando la información recibida por el cliente, mostrando el catálogo de modelos y realizando bocetos con programas de edición digitales, para obtener la transferencia del dibujo a la pieza o accesorio.
- IC7.1** El proyecto se prepara, interpretando la información recibida por el cliente, mostrando el catálogo de diseños, escogiendo dibujos y realizando bocetos con programas de edición digitales.
- IC7.2** La pieza o accesorio de la motocicleta o ciclomotor donde se realiza la hidroimpresión está imprimada, con el color de fondo adecuado para el diseño que se va aplicar, matizada, limpia y desengrasada para la colocación de la lámina.
- IC7.3** El recipiente de aplicación de la hidroimpresión se comprueba que contiene el agua con la cantidad estimada, en función del volumen y la geometría de la pieza o accesorio y a temperatura de trabajo para realizar el proceso.
- IC7.4** Los bordes de la lámina, los agujeros, entre otros, se encintan, situando la lámina por encima del agua sin burbujas de aire, identificando la cara de la lámina correspondiente y sujetando con los separadores para que no se mueva, hidratándola y activándola.
- IC7.5** La pieza o accesorio se lava con agua, eliminando la resina de la lámina.
- IC7.6** El barniz se pulveriza en la pieza/s de la motocicleta, dependiendo del acabado (brillo o mate).
- EC8** Realizar procedimientos de decoración por medio de técnicas de dibujo artístico, trazado de máscaras, plantillas diversas, proyección de imagen, entre otros, en las

piezas/accesorios de la motocicleta, ciclomotor, triciclo o cuatriciclo o en cascos, para plasmar los diseños propuestos por el cliente.

- IC8.1** La superficie se fondea, teniendo en cuenta los productos a aplicar, el contraste de tonalidades a obtener y el tipo de soporte.
- IC8.2** El proyecto aerográfico se organiza, teniendo en cuenta las fases del proceso (perfilado de la imagen, sombreado, coloreado, entre otros).
- IC8.3** Los medios de enmascarar utilizados en las distintas partes del proceso (líquido de enmascarar, plantillas, máscaras, entre otros), así como la realización, se ajustan a especificaciones técnicas (pintura, presión de aire, técnica artística, entre otras).
- IC8.4** Los colores se obtienen, aplicando las normas y reglas de colorimetría, corrigiendo la tonalidad, pureza y altura de tono hasta conseguir el buscado.
- IC8.5** Los objetos se plasman sobre el soporte, aplicando las distintas técnicas (técnica artística, proyección de imágenes, utilización de máscaras, entre otras) implicadas en el desarrollo del proceso.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Centrales de aspiración. Cabina/horno de pintado, mezcladoras, máquina para el lavado de pistolas, pistolas aerográficas. Productos de desengrasado y limpieza. Equipos de secado por rayos infrarrojos. Cartas de colores, índices de colores, viscosímetros, probetas para pruebas, gráficos de color. Paños y bayetas, lijas ultrafinas y pulverizados de agua. Pulimentos y abrillantadores, renovadores, productos específicos, tacos de lijado, lijas y microabrasivos, pulidoras, productos de enmascarado. Aerógrafos, pinceles, rotuladores, lapiceros, papeles de calcar, compás de trazado, compás de corte, juegos de reglas, escuadras, cartabones, curvas francesas, plantillas de círculos, rombos, entre otros, ordenadores, plotter de impresión y de corte, máscaras, programas informáticos. Carteles publicitarios. Conjuntos o elementos de materiales sintéticos (carenados, cascos de motorista, entre otros). Espátulas de plástico, recipiente de agua con separadores, guantes de lana, soplador de aire caliente, imanes de sujeción y cutter. Abrasivos, lijadoras rotativas, vibratorias y roto-orbitales. Sistemas de lijado manual. Centrales de

aspiración. Planos aspirantes. Piezas sintéticas y metálicas de la motocicleta, ciclomotor, triciclo o cuadriciclo. Motocicleta con motor de combustión interna. Motocicleta con motor eléctrico.

Información utilizada o generada

Manuales técnicos del fabricante. Manuales de manejo de los distintos equipos. Órdenes de trabajo del jefe de taller o encargado de sección. Soportes informáticos. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental. Bibliografía aplicable. Cartas de colores de fabricantes de pintura. Documento de regulación de la actividad industrial y la prestación de servicios en los talleres de reparación de vehículos automóviles de sus equipos y componentes. Documentos de tramitación de reformas (Proyecto Técnico, Certificado Taller, Certificado Final de Obra, Informe de conformidad, entre otros).