

LOCTITE
TEROSON

8 TÉCNICAS IMPRESCINDIBLES EN CHAPA Y PINTURA





Índice

1. Introducción	3
2. Aplicación de masillas de reparación de carrocería	3
3. Uso de protectores anticorrosivos	4
4. Adhesión y sellado de lunas parabrisas	5
5. Sellado OEM de carrocería	6
6. Adhesión y montaje de paneles en carrocería	7
7. Adhesión de chapa de aluminio	8
8. Preparación de piezas para pintura	8
9. Proceso de pintado de piezas	10
10. Conclusión	11

1. Introducción

Dentro del ámbito de los talleres podemos encontrar dos grandes áreas de trabajo: el área mecánica, cuya función es la reparación de averías y fallos mecánicos, y el **área de chapa y pintura**, encargada de las reparaciones y modificaciones que afectan a la carrocería del vehículo.

Las tareas, herramientas y procesos empleados en el área de chapa y pintura son muy diferentes a las que se usan en el área mecánica, por lo es necesario que los operarios tengan una formación especializada, en la que resulta imprescindible dominar una serie de técnicas.

A continuación vemos algunas de estas técnicas imprescindibles en un taller de chapa y pintura, para saber cómo perfeccionar esas tareas a las que nos enfrentamos diariamente los operarios de un taller de chapa y pintura.



2. Aplicación de masillas de reparación de carrocería



Se utilizan para la reparación de golpes, rayones y anomalías en la carrocería, además del ensamblaje de piezas. Podemos encontrar diferentes tipos de masillas, indicadas para diferentes usos:

- **Masillas para reparación de chapa:** es una masilla más rígida y que tiene mayor adherencia a la hora de reparar o ensamblar piezas de acero o aluminio. Un ejemplo es LOCTITE PP, una masilla de acabado que deja superficies perfectas, prácticamente exentas de poros.
- **Masillas para reparación de plásticos y fibra de vidrio:** son masillas más flexibles que se utilizan para la reparación o reconstrucción de piezas como el parachoques, por ejemplo la masilla TEROSON UP 320 PF.

Para aplicar la masilla correctamente se deben seguir los siguientes pasos:

1. En primer lugar, se prepara la zona para la aplicación de la masilla. Lijamos la zona donde se va a aplicar para eliminar bordes y rugosidades. Asimismo, hay que aplicar un limpiador desengrasante no graso que no deje residuos en la pieza y secar la superficie correctamente antes de emplear el producto.
2. Mezclar la masilla y el catalizador según las recomendaciones del fabricante. En algunos productos la mezcla se realiza de forma automática, como el caso de la masilla TEROSON EP 5010 TR.
3. Aplicar la mezcla, con espátula o pistola y boquilla estática de mezcla (la segunda opción es mejor para evitar oclusiones de aire). La masilla debe cubrir todo el daño de la chapa y distribuirse de forma homogénea y en la misma dirección, presionando para evitar la formación de burbujas de aire. Después se aplica una segunda capa perpendicular a la primera (si la primera capa fue horizontal, ésta será vertical), de nuevo moviendo la espátula siempre en el mismo sentido.
4. Se deja curar y cuando esté listo se lija la zona para perfeccionar el acabado. Por último, cubrimos la masilla con aparejo.

La masilla debe cubrir todo el daño de la chapa y distribuirse de forma homogénea y en la misma dirección, presionando para evitar la formación de burbujas de aire.

3. Uso de protectores anticorrosivos

Son productos imprescindibles para evitar la corrosión en el vehículo después de la reparación o sustitución de alguna parte de la carrocería. Se pueden encontrar diversas variedades:



Son productos imprescindibles para evitar la corrosión en el vehículo después de la reparación o sustitución de alguna parte de la carrocería.

Selladores: son productos a base de poliuretano que se utilizan para la adhesión de piezas. Se aplican mediante pistola o pincel, además de los de base poliuretano, también están los base Polimeros MS y los base solvente incluyendo caucho de nitrilo.

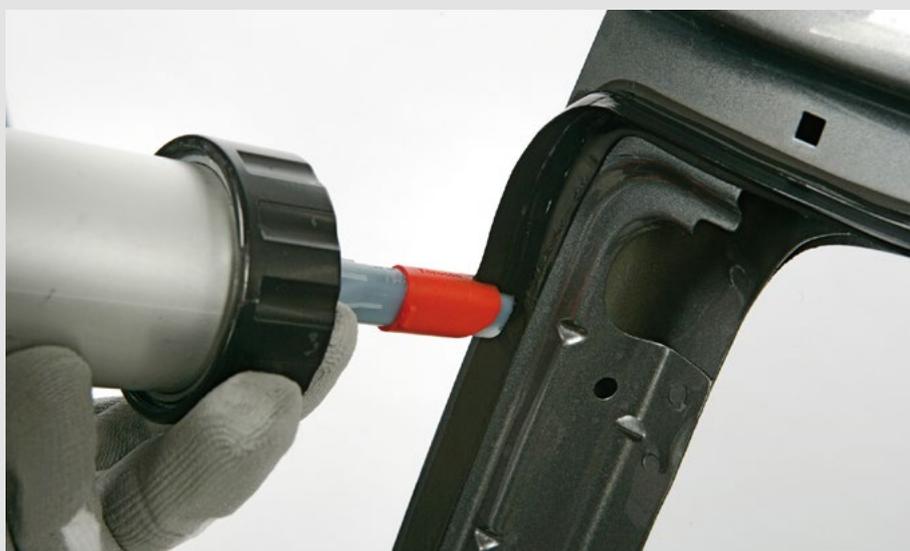
Protectores de bajos y antigravilla: material texturado que se aplica en los estribos y bajos de cualquier vehículo. Estos protectores evitan el daño, tanto de exterior a interior por perforación e impacto de piedras, como de interior a exterior cuando lo introducimos en las cavidades de la carrocería. Se aplican mediante pistola. Ejemplo: TEROSON SB S3000.

Cera de cavidades: es un líquido pegajoso que ya viene de fábrica en la parte interna de la carrocería del vehículo. Evita el contacto de la humedad sobre el metal y la formación de óxido. Además, tiene la particularidad de que se pulveriza de forma casi líquida, por lo que se puede introducir con mucha facilidad por cualquier hueco, por pequeño que este sea. También se aplica mediante pistola, la cual en este caso tiene un tubo más largo y fino para llegar a zonas más difíciles. Un ejemplo destacado de este producto es el TEROSON WX 350.

Galvanizador en frío: es un compuesto que se aplica en zonas donde se han producido calentamientos o soldaduras en la chapa. Con el calor de la soldadura se estropea el galvanizado y el baño de cataforesis que trae de fábrica el metal, pero con el galvanizador en frío le devolvemos a cada elemento metálico su protección original. Ejemplo: LOCTITE SF 7800.

4. Adhesión y sellado de lunas parabrisas

Actualmente la técnica más usada para la sustitución y colocación de lunas es la fijación a través de adhesivos de poliuretano. La ventaja de estos productos respecto a otros métodos utilizados anteriormente (como fijaciones mecánicas) es que absorben de forma mucho más efectiva las vibraciones y ofrecen mayor resistencia y elasticidad.



Actualmente la técnica más usada para la sustitución y colocación de lunas es la fijación a través de adhesivos de poliuretano.

A la hora de proceder al **pegado de lunas** parabrisas hay que tener en cuenta el **módulo de elasticidad** del producto adhesivo utilizado, el cual determina el grado de rigidez del producto. Los mejores productos son los denominados **HMLC (High Module Low Conductivity)** como el TEROSON PU 8597 HMLC, que se caracterizan por su alto módulo de elasticidad y una baja conductividad eléctrica **certificada**.

Los adhesivos para la colocación de lunas se aplican mediante pistola. El producto debe aplicarse en forma de cordón de altura uniforme que abarque todo el perímetro de la luna nueva a pegar, intentando no sobrepasar su tiempo de aplicación para evitar que el adhesivo se seque. Una vez el producto esté uniformemente dispuesto, colocamos la luna en el vehículo. En el caso de las lunas frontales o traseras, se recomienda que el pegado lo realicen dos operarios a la vez, para centrar la luna con mayor facilidad y que quede en la posición correcta.

5. Sellado OEM de carrocería



Es una técnica basada en la aplicación de productos que reproducen el sellado original del fabricante en juntas, holguras, cordones o pliegues.

Es una técnica basada en la aplicación de productos que reproducen el sellado original del fabricante en juntas, holguras, cordones o pliegues. Para ello se utilizan selladores a brocha, masillas pulverizables y antigavillas específicos.

Para utilizar este tipo de producto, primero se recomienda aplicar un limpiador universal en base solvente en las zonas a tratar. Se puede utilizar TEROSON VR 20, un limpiador que se evapora rápidamente y es capaz de eliminar suciedad y restos de silicona de paneles y lunas.

La mejor manera de obtener un sellado *Original Equipment Manufacturer* (OEM) es utilizar un producto a base de polímero de silano, como el TEROSON MS 9320 SF. Para aplicar este producto se recomienda usar pistolas telescópicas, como la TEROSON Powerline II. Estas pistolas son de alta presión y se recomiendan para sellados planos y revestimientos anchos insonorizantes. Para selladores de menor viscosidad se puede usar una pistola manual o neumática convencional.



6. Adhesión y montaje de paneles en carrocería

Los paneles de la carrocería van unidos de fábrica por plegadoras y sellados, con materiales flexibles pero resistentes, capaces de aguantar vibraciones y que son prácticamente invisibles. ¿Qué tipos de unión de paneles podemos realizar?

- **Unión estructural tenaz para chapa metálica:** para este tipo de unión es necesario utilizar un sellador más rígido y resistente, por ejemplo TEROSON EP 5055 (de uso general). Se utiliza, por ejemplo, en paneles exteriores de puertas. Para aplicar este tipo de selladores se recomienda utilizar una pistola telescópica.
- **Unión elástica entre materiales diferentes:** en este tipo de unión utilizaremos un adhesivo sellador más flexible pero con gran capacidad de absorción de vibraciones y torsiones.

En cualquier caso, sellar correctamente los paneles de metal y el resto de piezas del automóvil es imprescindible para evitar la formación de pliegues y deformaciones que pueden llegar a provocar ruidos y vibraciones en el vehículo.

En lo que se refiere al sellado de componentes metálicos distinguimos entre las siguientes tecnologías: fijadores de tornillería y de uniones roscadas, retenedores de elementos mecánicos lisos, selladores de manguitos de y de tuberías roscadas, formadores de juntas duros para piezas rígidas del motor, formadores de juntas de silicona y cementos o reforzadores de juntas.

7. Adhesión de chapa de aluminio



El aluminio es un material que, en contacto con otros metales y materiales puede producir corrosión galvánica.

El aluminio es un material que, en contacto con otros metales y materiales puede producir corrosión galvánica. Por lo tanto, para la adhesión de chapa de aluminio se debe usar un producto que trabaje en un rango térmico amplio y que sea elástico, resistente y, sobre todo, neutro.

Hay que tener en cuenta que para trabajar el aluminio hay que tener herramientas específicas. Es básico saber que **el aluminio no puede entrar en contacto con el acero**, y por ello es muy recomendable utilizar algunas lijadoras y equipos de aspiración solo para trabajar con piezas de aluminio. Lo más adecuado sería reservar un área del taller exclusivamente a los trabajos con aluminio.

Al igual que ocurre con otras piezas de metal, el aluminio ha de estar completamente limpio de impurezas y seco antes de proceder a aplicar masillas y productos de sellado o adhesión. Para realizar el pegado se puede utilizar un adhesivo estructural que vaya bien para adhesión de panelería de aluminio, como el [TEROSON EP 5055](#) mencionado anteriormente.

8. Preparación de piezas para pintura

El área de pintura del taller debe ser un espacio específicamente preparado para esta tarea y separado físicamente del resto. Dentro del taller de pintura deben existir tres áreas fundamentales.

- **La zona de limpieza y lijado**, donde se preparan las piezas que van a ser pintadas posteriormente.
- **La zona de preparación de producto**, donde se realizan las mezclas que se van a utilizar en la fase de pintado.



- **La cabina de pintura**, donde se aplican a las piezas previamente preparadas las mezclas de pintura, imprimaciones o barnices correspondientes.

Al referirnos a la preparación de piezas para pintura nos referimos a los procesos de limpieza y lijado y a la preparación del producto, además del acopio de las herramientas y equipo necesarios para la aplicación de la pintura.

En la zona de limpieza y lijado se preparan las piezas para ser pintadas, eliminando pliegues, bordes, suciedades e imperfecciones. Algunas de las tareas y procesos más habituales en esta área son:

- **Limpieza de superficies con agua y disolventes.**
- **Enmascarado de superficies.**
- **Lijado de superficies para aplicar masillas, y lijado de dichas masillas una vez aplicadas.**

Por su parte, **la preparación del producto** debe hacerse en un box totalmente cerrado y debidamente acondicionado. Entre los requisitos que debe cumplir están tener un sistema eficaz de extracción de gases y una iluminación adecuada (al menos 500 lux, si puede ser de luz natural) para realizar con precisión las mezclas, además de contener todos los equipos de protección y seguridad necesarios (guantes, mascarillas y gafas protectoras, principalmente).

En este box es donde **se preparan las imprimaciones, aparejos, pinturas y barnices**, siempre de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Para ello, se utilizan las mesas de mezclas, junto con la ayuda de **balanzas de precisión** conectadas al ordenador para calcular correctamente las mezclas.

Una vez que las piezas y las mezclas están preparadas, llega el momento de pintar.

La preparación del producto debe hacerse en un box totalmente cerrado y debidamente acondicionado.

9. Proceso de pintado de piezas

El proceso de pintado de piezas se realiza en la **cabina de pintura**, que es un espacio especialmente acondicionado para ello. En la cabina de pintura circula aire vertical de arriba a abajo, que permite que se evaporen los gases producto de la pintura. Este aire se debe mantener a una temperatura, durante la fase de pintado, de 20 grados. Asimismo, la iluminación de la cabina nunca debe ser inferior a 1.000 lux.

Este proceso se compone de dos fases. En la primera **se aplica la pintura mediante el uso de pistolas aerográficas**. Para utilizar una pistola aerográfica de forma correcta es necesario adquirir cierta práctica y tener en cuenta una serie de consideraciones:

- Se pueden regular tres aspectos de estas herramientas, dependiendo de la forma o tamaño de la pieza a tratar: el caudal (la cantidad de pintura que sale), la presión (la fuerza con la que sale) y el abanico (la amplitud de la huella que deja).
- Las pistolas pulverizadoras deben agarrarse firmemente, apretando el gatillo con los dedos índice y corazón de la mano natural.
- La posición del mango de la pistola debe ser perpendicular respecto a la pieza que se desea pintar (en ángulo de 90 grados).
- La pintura debe aplicarse de forma uniforme, manteniendo una distancia constante entre la pistola y la pieza a pintar (unos 15 centímetros).
- El modo correcto de aplicar la pintura es mediante ráfagas uniformes, empezando de izquierda a derecha y de arriba abajo (también se puede hacer en sentido contrario, si se desea).
- Es importante que la pistola siempre esté en movimiento, de lo contrario provocaremos una sobrecarga de pintura en la zona donde la hayamos detenido.
- La posición de partida debe ser cómoda y los pies deben quedar fijos en el suelo, para tener la mayor estabilidad y precisión a la hora de pintar.

La segunda fase es la de secado. Una vez que la pintura, el barniz o la imprimación han sido aplicadas sobre la superficie, se deben dejar secar a una temperatura de unos 20-22 grados. Si se quiere agilizar el proceso, se puede recurrir al uso de **cabinas horno**, que elevan la temperatura hasta los 80 grados y permiten secar más rápido las piezas.



La pintura debe aplicarse de forma uniforme, manteniendo una distancia constante entre la pistola y la pieza a pintar (unos 15 centímetros).

10. Conclusión

El trabajo en el taller de chapa y pintura tiene unos objetivos muy específicos que requieren que los profesionales dominen una serie de procedimientos que se diferencian de los que se realizan en el área de mecánica.

En este sentido, es obligación del propio taller ofrecer la formación, herramientas, equipos y medidas de seguridad adecuadas para que los profesionales de esta área puedan desempeñar su trabajo de forma efectiva.

El conocimiento de todas estas técnicas es el pilar básico para empezar en este tipo de taller. Seguramente muchas de ellas ya las conocías, pero esperamos haberte ayudado a mejorar.



LOCTITE
TEROSON

Accede a tutoriales
pensados solo
para ti

LOCTITE.
TEROSON.



Haz click aquí >

Puedes acceder también vía:
<http://recursos.reparacion-vehiculos.es/tutoriales>

Henkel Ibérica S.A.
C/ Bilbao, 72 - 84
08005 Barcelona
www.loctite.es
www.henkel.es

Atención al Cliente:
Tel.: 93 290 44 86 - Fax: 93 290 42 69
cs.industria@henkel.com

Servicio Técnico:
Tel.: 93 290 49 05 - Fax: 93 290 41 95
tecnico.industria@henkel.com

Departamento de Marketing:
Tel.: 93 290 43 64 - Fax: 93 290 47 35
marketing.industria@henkel.com



www.reparacion-vehiculos.es



**Nueva Web de Reparación
y Mantenimiento de Vehículos**