

Reparar pegando

Equipo para reparación de plásticos con adhesivos AUXCAR PLASTIC

La reparación de piezas de plástico en el automóvil es, hoy en día, una operación viable, que permite la recuperación de gran parte de los componentes fabricados con este material. Ahora bien, la obtención de unos resultados satisfactorios dependerá, en gran medida, de las herramientas, equipos y productos empleados, así como del método de trabajo seguido. El equipo de reparación de plásticos AUXCAR PLASTIC está indicado para la reparación de daños y pegado estructural en los componentes de naturaleza plástica del automóvil.



Por Federico Carrera
Salvador

Los automóviles modernos incorporan una media de un 10% de su peso en piezas de plástico, porcentaje que aumenta día a día, desplazando a otros materiales, principalmente el acero.

Cuando una de estas piezas resulta dañada, su recuperación puede realizarse mediante la aplicación de técnicas y procesos de reparación adecuados al tipo de plástico y daño.

La aplicación de adhesivos es un método práctico y sencillo, que podrá emplearse en la reparación de todo tipo de plásticos. Mediante la utilización de estos productos, siguiendo exhaustivamente las recomendaciones del fabricante, y realizando una preparación minuciosa de las superficies, se obtendrá sin dificultad la calidad requerida en toda reparación.

El equipo AUXCAR PLASTIC dispone de una gama de adhesivos con diversos grados de flexibilidad, lo cual permitirá el trabajo sobre todo tipo de plásticos.

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Este kit de reparación de plásticos está formado por los siguientes productos y accesorios:

- Adhesivos: - 501-R
- 502-F
- 505-P
- 506-U
- Limpiador alcalino 510.
- Promotor de adherencia 512.
- Malla de refuerzo R01.
- Pistola de aplicación.
- Boquillas mezcladoras de aplicación.

Los adhesivos incluidos en el equipo son productos a base de poliuretano bicomponente de alta calidad, y con muy buena tixotropía. Se presentan envasados en cartuchos de doble cámara independiente de 200 ml. de capacidad, que permiten su



Componentes del equipo.

aplicación por extrusión en una proporción de mezcla de 1:1. Los componentes que se encuentran en las cámaras son el prepolímero, color beige, y el endurecedor poliol, color verde.

Estos adhesivos endurecen rápidamente, independientemente del espesor o cantidad de producto aplicado, gracias a su tecnología de prepolimerización. Cuentan con variantes en su composición, lo cual determinará la solidez, elasticidad y flexibilidad, una vez alcanzado el estado sólido. Gracias a ello, será posible cubrir un gran abanico de opciones en estas propiedades, debiéndose elegir aquel que mejor se adapte al tipo de material de la pieza a reparar.

El limpiador alcalino 510 es un producto especialmente desarrollado para la limpieza y desengrasado de los materiales plásticos, operación imprescindible en la utilización de todo adhesivo. Se presenta en un recipiente de un litro de capacidad, dotado de pulverizador de aplicación. Elimina fácilmente todo resto de suciedad, grasas, ceras desmoldeantes, etc., sin atacar las superficies plásticas y, además, es compatible con los adhesivos.

El promotor de adherencia 512 es un líquido incoloro a base de aminas, tolueno, etc, que se emplea para imprimir y activar las superficies de aquellos sustratos en los que se puedan presentar problemas de ad-

CARACTERÍSTICAS DE LOS ADHESIVOS

Producto	Tiempo de trabajo (min)	Tiempo de lijado (min)	Elongación (%)	Aplicaciones	Color componentes	
					A Resina	B Endurecedor
501-R	1,5	10	70	Reparación de plásticos rígidos como poliéster (BMC, SMC), etc.	BEIGE	VERDE
502-F	3,5	30	90	Reparación de plásticos flexibles y semiflexibles.	BEIGE	VERDE
505-P	3,5	30	70	Pequeñas y rápidas reparaciones de patillas, soportes, grapas. Trabajos sobre SMC, materiales distintos del plástico.	BEIGE	VERDE
506-U	10	60	75	Pegado universal de diferentes materiales.	BEIGE	VERDE



Limpieza de la zona con el limpiador.

herencia, como en aquellas de polipropileno y el polietileno. Se presenta en recipientes de aerosol de 150 ml. de capacidad.

El equipo dispone de una banda de fibra ROI para emplear como material de refuerzo en las reparaciones. Dicha banda es autoadhesiva por una de sus caras, facilitando su colocación sobre cualquier superficie. Su forma de red con celdilla abierta permite aplicar varias capas, impregnándose perfectamente con los adhesivos. Es recomendable colocarla, siempre que sea posible, sobre la parte interna de la pieza.

El equipo se completa con una pistola de extrusión manual y boquillas mezcladoras de aplicación. Estas últimas cuentan en su interior con una espiral, que permite el completo mezclado de los componentes.

INSTRUCCIONES DE USO

En las reparaciones de plásticos se obtienen unos resultados excelentes en cuanto a calidad, acabado y garantía, siempre que los procesos se realicen adecuadamente y se seleccione el producto apropiado.

Las principales operaciones del proceso de trabajo son las siguientes:

- **Limpieza general.** Para la eliminación de todo tipo de suciedad, grasas o contaminantes, aplicar el limpiador alcali-

no 510, pulverizando toda la zona donde se aplicará el adhesivo. A continuación, aclarar con agua y limpiar con aire seco y un papel de limpieza nuevo.

- **Conformación de la pieza.** Si la pieza presenta deformaciones en la zona de la rotura, se conformarán mediante la aplicación conjunta de calor y presión, eliminando a su vez las tensiones internas del material.

- **Lijado.** Se realiza sobre la rotura con disco de grano P50 - P60, o fresas adecuadas, dejando los bordes interior y exterior en forma de chaflán para aumentar la superficie de contacto.

Si fuera necesario, se efectuará un taladro de 3 mm de diámetro al final de la rotura para evitar su prolongación. Con la misma broca, se aplican una serie de taladros a ambos lados de la rotura y a lo largo de toda su longitud.

La misión de los taladros es posibilitar el paso de la resina a través de ellos, facilitando el anclaje de la misma y aumentando la resistencia de la unión.

- **Limpieza y desengrasado.** La limpieza y desengrasado de la zona es un paso fundamental para lograr una buena adherencia. Se desengrasarán rigurosamente las superficies con un disolvente de limpieza adecuado, eliminando los restos del mismo con un paño seco y limpio o aire a presión.



Achaflanado de la rotura con fresa.



Limpieza y desengrasado de la zona.

Los adhesivos AUXCAR endurecen rápidamente gracias a la técnica de prepolimerización, independientemente del espesor o cantidad de producto aplicado.

- **Aplicación de imprimación.** Se aplicará el promotor de adherencia 512 en la reparación de aquellos materiales que, por su naturaleza, precisen de una activación superficial, como es el caso del polipropileno y el polietileno. Por este motivo, es necesario realizar previamente una identificación del material, operación que puede llevarse a cabo mediante el marcado de la pieza, o bien con la prueba de combustión. Es importante respetar el tiempo de secado de la imprimación antes de la aplicación del adhesivo. Este tiempo no deberá ser inferior a 10 minutos.

- **Aplicación del adhesivo.** Una vez seleccionado el adhesivo adecuado a las características del material a reparar, se prepara el conjunto formado por la pistola, cartucho y boquilla mezcladora, dotándola a ésta última de una sección de salida apropiada.

Antes de colocar la boquilla, eliminar los restos de adhesivo polimerizados en los orificios de salida.

Para garantizar una mezcla homogénea del producto y no crear defectos en la reparación, conviene desechar los primeros 4 cm hasta que se observe un color homogéneo y brillante.

Antes de aplicar el adhesivo, todo deberá estar preparado, pues los tiempos de manipulación son relativamente cortos y cualquier interrupción ocasionaría una pérdida de producto y de tiempo, ya que habría que repetir la operación. La aplicación se realiza manteniendo siempre la boquilla hundida en el material.

Tras la aplicación de una primera capa de adhesivo en la parte interna, se colocará sobre ella el material de refuerzo. Se



Colocación de material de refuerzo en la zona interna de la pieza.



Aplicación del adhesivo.

guidamente, se aplicará una cantidad de adhesivo suficiente por ambas caras y se extenderá con espátula o con una lámina termoplástica, rellenando y modelando toda la zona dañada.

– **Acabado final.** Una vez curado el adhesivo, el acabado se realiza mediante lijado, evitando altas revoluciones para que no se produzcan sobrecalentamientos del material. Se emplearán gradualmente lijas con grano P80, P150 y P320.

SEGURIDAD E HIGIENE

Durante la manipulación de estos productos, a base de resinas de poliuretano, deberán tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones de carácter general:

– Los vapores emanados en la manipulación de los productos pueden llegar a producir irritación de las vías respiratorias. Por ello, el lugar donde se realice la aplicación debe contar con buena ventilación y el operario deberá utilizar una mascarilla contra vapores orgánicos.

– Evitar el contacto de los productos con los ojos y la piel, utilizando gafas y guantes de protección. De este modo, se impedirán irritaciones cutáneas.

– En los trabajos de lijado deben utilizarse sistemas de aspiración localizados y mascarillas de protección.

PRUEBAS REALIZADAS EN CESVIMAP

Después de numerosas pruebas y reparaciones sobre piezas de diferentes materiales plásticos, realizadas con el equipo de reparación AUXCAR PLASTIC, se han obtenido las siguientes conclusiones:

– La aplicación del producto se realiza sin dificultad, siempre que su preparación se lleve a cabo correctamente.

– Su principal ventaja radica en el reducido tiempo de curado de los adhesivos, lo cual aporta rapidez a la reparación.

– Debido principalmente a este reducido tiempo de manipulación, su aplicación no se puede realizar manualmente con espátulas, pues, en una gran mayoría de los casos, se habrá endurecido antes de terminar la operación.

– En operaciones de acabado, es recomendable realizar el lijado del producto con abrasivos de grano grueso, pues el empleo de granos más finos conllevará el



Acabado final de la reparación.

aumento de los tiempos de trabajo y la posibilidad de embazamiento.

– Para obtener buenos resultados finales, debe seleccionarse correctamente el adhesivo en función del sustrato y operación a realizar.

– Con el fin de poder utilizar en posteriores reparaciones el producto no consumido, resulta necesario extraer la boquilla mezcladora y, una vez limpios los orificios de salida de los dos componentes del adhesivo, cerrarlos con los tapones correspondientes.

– Los adhesivos presentan buena adherencia en todo tipo de materiales, excepto en polipropileno y poliuretano, por lo que es preciso realizar una exhaustiva preparación de superficies para poder garantizar la reparación y obtener resultados de calidad.

– Conviene destacar que el tiempo de almacenaje de los productos incluidos en este equipo es de tres años. ■



Modelado del adhesivo con lámina termoplástica por la parte interna y con espátula por la externa.