

Sustitución de lunas pegadas

M^a Concepción Pérez García



La rotura de las lunas, principalmente del parabrisas es uno de los siniestros más frecuentes que sufren los vehículos. El impacto de objetos en esta luna frontal o los esfuerzos generados en caso de una colisión, provocan la rotura de estas piezas fabricadas en vidrio, un material relativamente frágil, pero necesario en el diseño de los vehículos.

Los vidrios utilizados en fabricación han sufrido un considerable desarrollo tecnológico desde sus orígenes, ampliándose el tamaño de las superficies acristaladas en los vehículos y también el número de funcionalidades incorporadas a ellos.

En el caso de los parabrisas su principal función es la de garantizar la visibilidad a través de él, protegiendo a los ocupantes del impacto de objetos, polvo, viento, lluvia u otros elementos atmosféricos. Además, gracias al sistema de unión por adhesivo a pasado a formar parte de la estructura resistente de la carrocería, mejorando la rigidez del habitáculo de pasajeros.

Funcionalidades y prestaciones

En base a las funcionalidades o prestaciones suministradas por las lunas se habla de distintos tipos: las lunas tintadas y de control solar reductoras de la energía solar entrante en el habitáculo, las calefactables antihielo y antivaho, las hidrófobas repelentes de la lluvia, las lunas con capa antirreflejo solar, las que incorporan antenas serigrafiadas, las acústicas reductoras de sonido exterior y lunas con soportes como el de luz y el de activación de los limpiaparabrisas.

Los últimos avances tecnológicos relacionados con los parabrisas han sido los sistemas Head-Up Display (HUD) que proyectan información al conductor sobre la superficie del parabrisas y la instalación de las cámaras de vídeo y sensores de los sistemas de asistencia a la conducción a través de soportes premontados de fábrica sobre su superficie.

Por todas estas funcionalidades, hoy se considera al parabrisas como un elemento más de la **seguridad activa y pasiva** del vehículo, debiéndose

Uno de los siniestros más frecuentes es la rotura de lunas

El parabrisas, la luna trasera y algunas lunetas laterales van fijadas a la carrocería mediante adhesivo. Las uniones pegadas son relativamente sencillas de realizar, siempre que se utilicen los productos adecuados y se sigan las instrucciones de pegado marcadas por el fabricante. Aspectos como la limpieza y la preparación de las superficies son vitales para garantizar un pegado correcto.

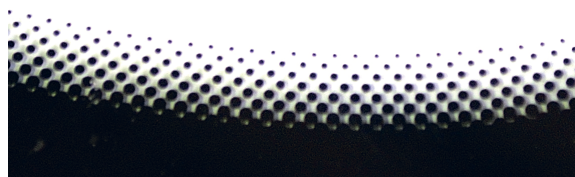
prestar especial atención al proceso de su instalación para evitar fallos de adhesión o de los sistemas incorporados a ellas y de esta forma restituir los niveles de seguridad iniciales.



Lunas homologadas

Vista la variedad de lunas y de sistemas incorporados a ellas, el técnico debe identificar correctamente la luna nueva de recambio a montar sobre el vehículo.

Las lunas que se instalen en los vehículos deben cumplir los requisitos de calidad y seguridad exigidos por el **"Reglamento CEPE/ONU 43R"**, sobre la homologación de los materiales de acristalamiento de seguridad y su montaje en los vehículos". Estas lunas llevan incorporada la **marca de homologación**, constituida por un círculo en cuyo interior aparece una letra "E" seguida del número distintivo del país que ha otorgado la homologación, a continuación lleva la indicación del reglamento "43R" y del número de homologación para esa luna. Además, siempre se ha de especificar el símbolo del tipo de vidrio del que se trata y la marca del fabricante.



Marca de homologación según reglamento 43R.

Carrocería y pintura Sustitución de lunas pegadas



Productos utilizados

En el proceso de instalación de una luna pegada, dos de los aspectos más importantes son los productos utilizados y su correcta aplicación. Estos productos se suministran en el mercado en forma de kits individuales para una única aplicación o por separado en recipientes de mayores cantidades dirigidas a los talleres específicos de lunas.

Como adhesivo se emplean **poliuretanos** específicos, con unas características técnicas apropiadas para asegurar la unión entre el vidrio y la carrocería. Estos poliuretanos poseen la resistencia mecánica suficiente para soportar impactos, y la rigidez necesaria para formar parte de la estructura del vehículo. La unión debe tener cierta flexibilidad para absorber los esfuerzos generados durante el desplazamiento habitual del vehículo. Una unión demasiado rígida o demasiado elástica, puede redundar en la disminución de la seguridad pasiva del vehículo.

Los poliuretanos utilizados en el pegado de lunas en vehículos, poseen unas características específicas para garantizar la adhesión.

Otros productos cuya utilización es imprescindible son los **preparadores de las superficies** de pegado, limpiadores, activadores e imprimaciones, empleados para promover y garantizar una buena adhesión entre las diferentes superficies existentes. En cualquier unión pegada es fundamental la correcta

limpieza de las superficies (marco de la carrocería y el vidrio), para que no haya suciedad, aceites o partículas que impidan el contacto del adhesivo con las superficies a unir. Para conseguir el agarre del adhesivo utilizado (poliuretano) a las superficies de vidrio y de la chapa, se aplican las imprimaciones o activadores cuya función es facilitar y promover la adhesión en estos sustratos.

La unión por adhesivo de las lunas a la carrocería mejora la rigidez del habitáculo de pasajeros.

Proceso de sustitución

La primera operación a realizar en la instalación de una luna pegada es separar la luna de la carrocería cortando el adhesivo que lo mantiene unido. Para esta operación se pueden emplear máquinas de corte y cables de acero. Es importante prestar atención al corte para no dañar la pintura del marco de la carrocería. En el hueco que forma el marco con el canto de la luna se acumula con facilidad suciedad y humedad, factores que favorecen la oxidación de la chapa. Por este motivo, cualquier arañazo en la pintura debe protegerse. Los fabricantes suelen indicar la aplicación de alguno de sus productos del kit para esta situación, habitualmente suele tratarse de la imprimación negra. Si se da el caso en el que nos encontramos una superficie de chapa desnuda demasiado grande, habrá que realizar el proceso habitual de pintura.

A continuación, se prepararán las superficies de pegado para conseguir una buena adhesión del vidrio a la carrocería aplicando los productos intermedios (limpiadores, activadores, imprimaciones). En función de la naturaleza de la superficie que nos encontremos, aplicaremos el producto preparador indicado por el fabricante. Las superficies a tratar van a ser: chapa desnuda o pintada, restos del adhesivo antiguo y vidrio.

Las superficies de vidrio y chapa deben limpiarse correctamente con el producto limpiador. El siguiente paso es activar o imprimir estas superficies para promover la adhesión a ellas. Algunos fabricantes disponen de productos que combinan varias funciones (limpieza, activación, imprimación) a la vez, por ello debe seguirse siempre las instrucciones indicadas por el fabricante de los productos, ya que el proceso de aplicación puede variar de un fabricante a otro.



Corte del adhesivo.



Preparación de las superficies de pegado.



Aplicación del adhesivo.

En el caso de los restos de poliuretano que quedan en la carrocería, la instrucción habitual de los fabricantes es recortar los restos de adhesivo antiguo dejando una base de 1-2 mm donde se aplicará el poliuretano nuevo. En este caso se dispone de una base limpia recién cortada donde el poliuretano nuevo con poliuretano viejo va a adherirse sin problema. En el caso de haber transcurrido un tiempo largo entre el recorte y el momento de la aplicación del adhesivo, debe realizarse una limpieza o activación de los restos de poliuretano con el producto adecuado. Esta instrucción es válida siempre que el adhesivo antiguo sea un poliuretano de lunas y que la base esté bien pegada, si no deberán eliminarse todos los restos de adhesivo y echar un nuevo cordón completo.

Para evitar fallos en el pegado de las lunas a la carrocería, es vital seguir las instrucciones de pegado del fabricante de los productos utilizados.

Una vez preparadas las superficies y esperado los tiempos de secado indicados, se aplica el adhesivo al marco de la carrocería o al parabrisas, a continuación se coloca la luna en el marco sin presionar en exceso para no disminuir la sección resistente del cordón, y se guarda el tiempo de secado necesario para que el adhesivo cure y adquiera la resistencia adecuada, que permita efectuar una conducción bajo condiciones seguras, sin riesgo a un desprendimiento o caída del parabrisas. Respecto a la aplicación del cordón, este debe tener forma triangular, aplicarse de forma regular y continua, evitando los cortes en su aplicación ya que presentan un riesgo para las entradas de agua.

Para conseguir un correcto pegado, el técnico debe ser riguroso en la fase de preparación de superficies.

Conclusión

El procedimiento de instalación de una luna pegada es un trabajo sencillo, no obstante el profesional debe conocer exactamente el proceso de trabajo a seguir, utilizar unos productos adecuados, y ser muy riguroso en la fase de **preparación de las superficies** de pegado. La correcta adhesión de la luna depende fundamentalmente de esta operación, por lo que debe efectuarse con sumo cuidado. No se debe olvidar que actualmente se considera al parabrisas como un elemento de seguridad de los vehículos. ©