

# El futuro de las carrocerías



Toyota Fun VII, prototipo con pantallas en la carrocería que permiten cambiar su apariencia.

**Coches capaces de proyectar imágenes en sus carrocerías, generar energía a partir del rozamiento del aire, avisar al conductor cuando notan un golpe o dotados de carrocerías textiles. Los vehículos del futuro llegarán con nuevas tecnologías aplicadas a su aspecto exterior que supondrán también novedades para los talleres de chapa y pintura.**

**Textiles, pinturas multivoltaicas** o pantallas OLED. Los profesionales de la reparación de chapa y pintura deberán empezar a familiarizarse con estos términos cuanto antes. La culpa es de los constructores de vehículos, que incorporan cada día nuevos elementos relacionados con el aspecto exterior del vehículo.

Los nuevos materiales sirven para que el coche ahorre energía o pueda adaptar su apariencia al gusto de su

propietario de manera sencilla. La personalización de automóviles puede cambiar para siempre, por ejemplo, gracias a la proyección de imágenes sobre la carrocería. Y, con ella, también los procesos de reparación, que en estos casos no se limitarán a las tradicionales bancadas, sino que podrían implicar la instalación de pantallas para reemplazar a otras rotas.

**COCHES SENSIBLES.** La sensibilidad del vehículo es una tendencia que hasta ahora se aplicaba,

fundamentalmente, a sistemas de ayuda a la conducción. Sin embargo, varios fabricantes estudian medidas para incorporar 'tacto' a las carrocerías de sus modelos.

Es el caso de un prototipo de Mercedes-Benz denominado G Code. Este coche emplea una pintura multivoltaica que le permite generar energía eléctrica a partir del sol que recibe, como si fuera un enorme panel solar. Este prototipo también consigue transformar el rozamiento del aire sobre la carrocería en energía electrostática.

La razón de tanto aprovechamiento de energía es sencilla: el vehículo es un SUV híbrido cuya función consiste en desplegar altas prestaciones con el menor consumo de combustible posible. Por eso, también aprovecha la energía generada por el movimiento oscilante de las suspensiones y los fluidos de sus



EDAG Light Cocoon, con carrocería translúcida.

**Una carrocería inteligente permitirá al vehículo sentir cuándo es golpeado y grabar al culpable**

componentes, sobre todo de sus amortiguadores hidráulicos.

Otro ejemplo de vehículos sensibles es el proyecto que desarrolla en la actualidad Hella, una carrocería inteligente que permitirá al automóvil sentir los golpes que recibe y ayudar a identificar al culpable.

Esta innovación utiliza unos paneles inteligentes con sensores, que son los encargados de detectar los

## UNA PELÍCULA QUE PROTEGE LAS LUNAS

Parece que los investigadores de medio mundo están empeñados en proteger a los vehículos de pequeños impactos que puedan afectar a su apariencia. Este es el caso de una **start-up canadiense** que ha creado una película transparente que los profesionales pueden aplicar en ventanillas y parabrisas del vehículo, como si se tratara de un tintado.

**Neverfrost** es el nombre de esta película, diseñada para proteger los parabrisas del calor del verano y las heladas del invierno, así como para evitar golpes de piedras en los parabrisas. Para ello, se emplean nanocompuestos multicapa intercalados en una sola capa gruesa de 100 micrómetros.

Su grado de prevención antiescarcha es del 95%, según sus creadores. También evita que la temperatura interior del vehículo suba de los 30°C y previene hasta el 91% de los impactos en el parabrisas, siempre que no se superen los 130 km/h.

choques contra el vehículo. Por su parte, una cámara y un sistema GPS completan el sistema, con el fin de empezar a grabar cuando los sensores detecten un golpe y localizar exactamente la posición del vehículo en el momento del suceso. Gracias a ello, el dueño del automóvil puede identificar al culpable de golpear y estropear la carrocería de su vehículo, así como obtener una prueba que podrá presentar ante la compañía aseguradora.

**CARROCERÍAS TEXTILES.** El empeño por aligerar el peso del vehículo mediante el empleo de nuevos componentes en la carrocería no es algo nuevo,

ya que hace ya años que trajo materiales como el aluminio o el plástico a los automóviles. Lo que sí resulta llamativo es el último material en incorporarse a esta tendencia.

El fabricante y desarrollador de componentes para automoción EDAG ha introducido el textil en la carrocería de su prototipo Light Cocoon, que ha presentado en el Salón de Ginebra de 2014. De hecho, ha recurrido a un fabricante de ropa de abrigo para diseñar una cubierta textil impermeable y ligera. Tan ligera que tiene una densidad de 19 g/m<sup>2</sup>, es decir, cuatro veces menos que un papel de impresora común empleado habitualmente en las oficinas, el típico DIN A4 de 80 gramos.

Esta 'piel' que lleva el vehículo va soportada sobre piezas de carrocería translúcidas fabricadas por impresión 3D (ver reportaje en págs. 14-16).

De este modo, la pintura se elimina del proceso de fabricación (y por tanto, también del de reparación) del vehículo: su color viene dado por la tonalidad de la luz interior del automóvil.

**PANTALLAS CAMALEÓNICAS.** Las carrocerías que modifican su aspecto según las preferencias del cliente, como puede ser en el caso anterior mediante un sencillo cambio en la tonalidad de la luz proyectada desde el interior, han conocido una nueva era con la incorporación de las pantallas led e incluso de tecnología de leds orgánicos.

El primer caso es el empleado por Toyota para su prototipo Fun VII, un vehículo que dispone de una gran pantalla led en sus puertas y permite escoger la animación o la imagen que el conductor desee proyectar. Y no sólo eso: este vehículo es capaz de

Sikkens tiene el placer de presentar

# EL NUEVO SIKKENS AUTOCLEAR 2.0



## THE PAINTERS

Tom Cross *Técnico en Pintura de McLaren*

“Este nuevo barniz marca la diferencia. Es rápido, flexible y ofrece un acabado de excelente calidad”.

Vea el nuevo trailer:

[WWW.SIKKENSVR.COM](http://WWW.SIKKENSVR.COM)



CREATING TOGETHER  
sikkens  
AkzoNobel

AkzoNobel



Iluminación OLED en la parte trasera de un prototipo de Audi.

## Pantallas y luces led abren un inmenso abanico de posibilidades para la personalización de vehículos

reconocer a su dueño cuando éste se aproxima a él y ofrecerle un menú para que elija la personalización de la carrocería. Una posibilidad que Toyota también ensaya con un vehículo de juguete, el Toyota Camatte, que permite variar la apariencia de su capó gracias a una pantalla conformada por cientos de leds.

El siguiente paso en la integración de tecnología led en las carrocerías es el empleo de la denominada luz de enjambre de Audi (Swarm), por la cual la parte trasera del coche se transforma en una pantalla OLED (luz orgánica led) con miles de puntos emisores de luz que aportan un aspecto casi líquido a la parte superior del maletero del vehículo. Un concepto que se puede extender a lo largo de la carrocería para iluminar el vehículo desde atrás hacia adelante.

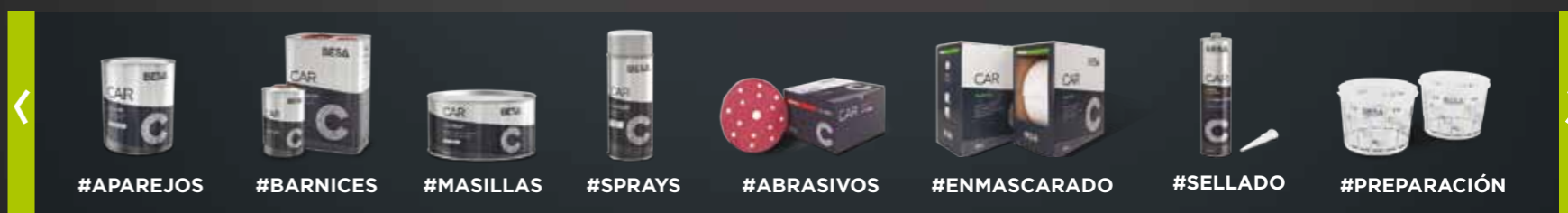
Se trata de una integración prácticamente total de los faros traseros en la carrocería del capó, por lo que todavía no se sabe dónde acabará el trabajo del especialista en electricidad y dónde empezará el del experto en carrocería cuando sea necesario reparar la parte trasera de un vehículo con esta tecnología. ◀

**BESA** | GARANTÍA DE EVOLUCIÓN



LÍNEA  
**CAR**

TODA LA GAMA PARA EL REPINTADO DEL AUTOMÓVIL



#APAREJOS

#BARNICES

#MASILLAS

#SPRAYS

#ABRASIVOS

#ENMASCARADO

#SELLADO

#PREPARACIÓN

Descubre la gama completa en nuestra página web:  
[www.besa.es](http://www.besa.es)