CyP 2026
TALLER DE CHAPA Y PINTURA

INFOTALLER.tv
Diario de la Posventa de Automoción

INFOCAP
Información B2B de valor

Tendencias para el taller de chapa y pintura

- **Talleres vs. aseguradoras:** vuelta a la fragmentación › 8
- **Del taller de siempre al universo Tesla** › 12
- **Varilleros efímeros y lunas con ADAS in situ:** el taller rompe barreras › 16
- **Lijado:** el pilar de la rentabilidad en pintura › 20
- **Paso a paso:** montaje y ajuste del protector de pase de ruedas › 22

ad
AkzoNobel
mewa
SINNEK
AUTEL IBÉRICA
LEASEWAY
EUROREPAR BY STELLANTIS
Glasurit
R-M
tecsolda
Grupo Torrejón

Talleres vs. aseguradoras: vuelta a la fragmentación

Las tensiones entre compañías y reparadores continúan. Entre vetos, negociaciones y propuestas, ambos actores mantienen su pulso con la rentabilidad como telón de fondo. Los intentos por unir fuerzas entre los talleres se tambalean y dejan paso de nuevo a la fragmentación.

Talleres que vetan a aseguradoras, desvío de clientes a establecimientos concertados, actualizaciones de precios que no satisfacen a los reparadores, negociaciones que se fragmentan e incluso denuncias por prácticas contra la libre competencia. Las tensiones entre compañías y talleres de carrocería no solo siguen vigentes, sino que parecen abrir cada vez más frentes. Los dos actores imprescindibles en la reparación de siniestros parecen todavía lejos de entenderse.

PRECIOS Y BAREMOS. Son varios los puntos de fricción que existen en la relación entre talleres y aseguradoras, pero hay algunos que son especialmente problemáticos para la rentabilidad de los negocios de reparación. Concretamente, se trata de los precios que las compañías pagan a los talleres por los materiales que utilizan y la mano de obra. Los reparadores denuncian que las cantidades que abonan las compañías por estos conceptos se alejan tanto de su precio hora oficial como del que exigen los fabricantes de materiales.

Junto a los precios que pagan las aseguradoras se encuentra otro punto de discordia: la distinta interpretación que hacen compañías y talleres de los baremos de tiempos de carrocería y pintura.

La tradicional dinámica de fragmentación entre talleres parece acentuarse

Se trata de problemas enquistados desde hace años. Pese a que ha habido ciertos avances, como actualizaciones de precios por parte de grandes aseguradoras o incluso su asunción de parte de los costes medioambientales que genera la actividad de reparación de siniestros, las posturas todavía permanecen lejanas. No solo eso: la dinámica de fragmentación entre talleres a la hora de negociar parece acentuarse, tras algunos intentos de unión en el sector.

ACTUALIZACIONES INSUFICIENTES. Las actualizaciones de precios propuestas por Mutua Madrileña y Mapfre -las dos principales del ramo de autos- a principios de 2026 no han satisfecho a los talleres. En el caso de Mapfre, su propuesta incluía aumentos de precio acordes al IPC (2,9%) para mano de obra y materiales, así como una subida de 1,5 euros en la tasa medioambiental. Mutua Madrileña iba un poco más allá en el porcentaje de subida de las tarifas que paga a los talleres, elevándolas al 3,8%.



El precio de la mano de obra que pagan las aseguradoras es considerado insuficiente por los talleres.

Sin embargo, muchos reparadores han mostrado su rechazo ante estas actualizaciones, que consideran claramente insuficientes. Argumentan que las propuestas de subida no bastan para compensar años de congelaciones de precios o subidas exiguas.

Es un problema que ilustran de la siguiente manera desde Aextauto, Asociación Extremeña de Talleres de Automoción, donde se paga el precio hora más bajo de toda España: “En Extremadura, algunos asociados nos han dicho que les están subiendo el precio hasta un 6%, pero cuando llevas tantísimos años sin tocar una décima los precios y, encima, es sobre una base tan baja y obsoleta, ese 6% no se puede considerar como una subida sustancial que mejore la situación de los talleres”.

Desde la Alianza de la Carrocería, que integra a las cinco principales patronales del sector reparador, apuntaban a un problema similar respecto a la propuesta de Mapfre. En concreto, recordaban a la compañía que el precio de la mano de obra acumulaba un déficit del 5,7% respecto al IPC, procedente de la pérdida adquisitiva de los diferenciales entre el IPC y la subida de entonces durante 2021, 2022 y 2023.

Además, desde la Alianza de la Carrocería auguraban un aumento medio del precio de los materiales del 4,9%. Por estas razones, consideraban la propuesta de aumento conforme al IPC de 2025 totalmente insuficiente.

FUERZAS QUE SE FRAGMENTAN. Precisamente los puntos de fricción mencionados entre aseguradoras y talleres (precio-hora, precio de materiales e interpretación de

Índice

CNMC, el aliado inesperado

- No todo son malas noticias para los talleres a la hora de defender sus intereses ante las aseguradoras. La CNMC (Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia) mantiene una investigación de posibles prácticas anticompetitivas en el mercado asegurador.
- En concreto, la CNMC analiza la existencia de posibles acuerdos o prácticas concertadas entre empresas presentes en dichas actividades. Muchas de ellas, en áreas que resultan familiares a los talleres de carrocería: coberturas en solicitudes de indemnización por siniestros, intercambios de información sobre clientes y honorarios que abonan a los distintos profesionales, así como vetos a algunos de estos profesionales.
- Aunque la CNMC no ha especificado el sector al que afecta la investigación ni esta supone culpabilidad, este tipo de actuaciones pueden ayudar a acabar con prácticas que los talleres vienen denunciando desde hace años y que afectan a su rentabilidad.



Precios y baremos son los principales puntos de fricción entre talleres y compañías.

los baremos) han llevado a parte de las patronales de reparadores a proponer una vía alternativa en las negociaciones con las compañías.

Asetra y Aprotalleres han propuesto la creación de una coalición de talleres de carrocería que refuerce e impulse el actual marco de la Alianza de la Carrocería, para hacer frente a esos aspectos de la relación comercial con las aseguradoras que, según los reparadores, son los que más comprometen la rentabilidad y viabilidad empresarial de sus negocios.

Las actualizaciones de precios propuestas por Mutua Madrileña y Mapfre no satisfacen a los talleres

Pese a tratarse de una iniciativa abierta a cualquier asociación que quisiera integrarse, el resto de las patronales que integran la Alianza de Carrocería (Cetraa, Ganvam y Fagenauto) han declinado esta opción. En su lugar, sostienen el papel de la propia Alianza para buscar un marco de relaciones más equilibrado y transparente con las aseguradoras. Y, además, han reforzado su colaboración para este asunto -aunque no sólo- con la creación de SAME, una alianza para ser “una única voz en Europa” integrada en AME (Automotive Mobility Europe).

UNA DINÁMICA ANTIGUA. Esta divergencia es solo un síntoma más



Frente a la fragmentación de los talleres, las compañías defienden intereses similares.

Parte de las patronales de reparadores proponen una vía alternativa en las negociaciones

de la tradicional dinámica entre talleres y aseguradoras. De un lado —el de los reparadores—, un sector heterogéneo que abarca negocios con circunstancias muy diversas y, por tanto, intereses que no coinciden al completo. Del otro, una serie de grandes compañías de características similares que canalizan a la mayoría de los clientes finales de reparación de carrocería.

En paralelo, se producen también negociaciones entre asociaciones territoriales y aseguradoras para pactar condiciones. Un ejemplo de esto son las conversaciones mantenidas entre la patronal extremeña Aextauto, muy activa en este frente, y la compañía Allianz.

Incluso se registran iniciativas por parte de talleres adheridos a patronales para encauzar las conversaciones con las aseguradoras. Este fue el caso de dos talleres madrileños asociados a Asetra, que promovieron una propuesta de mínimos a la patronal para negociar con Mutua Madrileña, así como un proceso para que se adhirieran a ella otros negocios del sector.

Frente a esta disparidad, las compañías mantienen líneas de negocio e intereses similares. Este aspecto homogeneizador, junto a su papel preeminente en la canalización de clientes, les otorga un importante poder negociador ante unos socios, los talleres, que tienden a la dispersión de fuerzas. ●

Del taller de siempre al universo Tesla

Talleres Pedro Madroño (Toledo), con cerca de 60 años de trayectoria, explica en primera persona los requisitos, inversión y oportunidades que le brindará ser taller autorizado del fabricante estadounidense, ganando en "posicionamiento y prestigio" para hacerse "más fuerte ante las aseguradoras".

Talleres Pedro Madroño es una empresa de reparación de chapa y pintura cercana a cumplir 60 años de historia. Pero su vinculación con Tesla es tan reciente, en su flamante condición de taller autorizado de carrocería de la marca estadounidense, que bien vale su ejemplo para conocer desde dentro lo que cambia un centro que asume ese reto... y lo que espera obtener por ello.

En las instalaciones de su taller de Toledo, el elegido por Tesla, nunca mejor dicho, para convertirse en su primer centro autorizado de carrocería en la provincia, Ángel Madroño, hijo del fundador de la empresa y actual propietario junto a su hermano Juan Carlos Madroño, enseña orgulloso las principales remodelaciones realizadas en una nave que acaba de cumplir diez años de funcionamiento. Visualmente, lo único perceptible en el taller que lo puede asociar con Tesla son los coches de la marca en proceso de reparación. Y aquellos que, asociados a siniestros, requieren también de operaciones de mecánica. Ni letreros, ni señalización, nada de imagen Tesla en el taller. Poque así lo quiere e impone la marca.

ÁREA TESLA. En el extremo final del taller, con la nave pintada en su totalidad hace poco tiempo, en su lado izquierdo, enfrente a la zona de los boxes de preparación y las cabinas de pintura, se localiza el "área Tesla". El coche subido en la bancada lo delata. Es una zona acotada, aislada del resto de la instalación sólo por cortinas, exclusiva para intervenciones de chapa de coches de la marca. Para evitar contaminación del aluminio de las carrocerías, según dice Tesla. Y dentro, además, toda la maquinaria y herramienta homologada por la marca para este tipo de intervenciones (bancada, medidor, remachadoras, etc.). Que en la mayoría de las veces requiere de una compra nueva, aunque sea para funciones que ya cubrían otros equipos que había en el taller.

En su centro de Toledo, Talleres Pedro Madroño, integrante de la red Acoat Selected, se incluyen asimismo dos cargadores en el interior y uno más en el exterior, junto a la puerta de acceso principal. Al taller, los coches pendientes de reparar, que se encuentran esta-

No se ponen letreros, señalización ni ninguna imagen Tesla en el taller, porque así lo quiere e impone la marca



Talleres Pedro Madroño, en Toledo, es uno de los 26 actuales de los que se compone la red de autorizados de Tesla.

"Todo coche reparado tiene que quedar como si saliera de fábrica", explica Ángel Madroño, su gerente

cionados en una extensa campa en la finca limítrofe, acceden por una puerta lateral desde esa zona. Y frente a su fachada suele estar aparcado también un modelo de Tesla, ya que la empresa está autorizada para pruebas de conducción de coches de la marca, lo que genera un trasiego importante de potenciales clientes.

INVERSIÓN DE 250.000 EUROS. Los cambios más intensos a los que se ha tenido que enfrentar el taller para ajustarse a los requerimientos de Tesla en materia de reparación de carrocería no son perceptibles para el visitante, pero sí revelan la decidida apuesta de la empresa por su condición, recién estrenada, como servicio autorizado de la marca. Lo corrobora una inversión de inicio cercana a los 250.000 euros, entre la compra de nuevo equipamiento, adaptación de las instalaciones y la formación recibida directamente por la marca, con sus operarios en sesiones formativas presenciales durante dos semanas en Países Bajos, con el gasto adicional que ello supuso.

Se requiere una inversión cercana a los 250.000 euros, entre compra de nuevo equipamiento, adaptación de instalaciones y formación de la marca

Ángel Madroño explica que tuvo la suerte de que algunos de sus técnicos ya habían cursado formación en vehículos eléctricos. Recuerda la dureza de los exámenes para demostrar el conocimiento para la reparación de aluminio exigidos por Tesla y destaca como lo más singular en el día a día lo estricto del procedimiento y la diferencia en el caso de siniestros con daños estructurales, que requieren siempre de sustitución y no de reparación, por lo que no es posible estirar los elementos con los útiles de la bancada. Y añora más rapidez en el suministro de grandes piezas como para no dejar paradas durante largo tiempo intervenciones de mucha envergadura e importe.



Los técnicos del taller tienen que cumplimentar un "ticket" de cada paso de la intervención, que Tesla tiene que validar antes de proseguir.

VISTO BUENO EN CADA ACCIÓN ANTES DE CONTINUAR. Los técnicos del taller tienen que cumplimentar un "ticket" de cada paso de la intervención, con fotografías e información sobre lo que se va a realizar. La marca va dando el visto bueno para cada acción, "si vas a

Los 26 de Tesla en España

- Actualmente, Tesla cuenta con 26 talleres de chapa y pintura salpicados por toda la geografía española. El mapa de su distribución por provincias es el siguiente, con sus respectivos nombres, aunque próximamente se sumarán más que se encuentran en proceso de certificación:
- **Madrid** (6 talleres: Valores Unidos VUSA; Gresalba; Tecnisport Madrid, en Alcorcón; RIC Madrid, en Las Rozas; Centrocar Alcalá, en Alcalá de Henares y Dupesan, en Alcobendas) - **Barcelona** (4: Iberplancha, Car Condal Badalona, Talleres Santa Eulalia, en Terrassa, y Planxa i Pintura Anoia, en Igualada) - **Valencia** (2: Talleres Gresalba y Autoimpacto) - **Girona** (1: Classicauto Girona) - **Tarragona** (1: APR Carroseria) - **Alicante** (1: Alicar) - **Baleares** (1: Multixapa) - **Zaragoza** (1: Talleres Auto Sport) - **Navarra** (1: Autochapistas) - **Bilbao** (2: Gaursa, en Iurreta y Carrocerías El Valle, en Barakaldo) - **Vigo** (1: Talleres Castiñeira) - **Sevilla** (1: Kron Auto) - **Granada** (1: Talleres ECJ Sport, en Albolote) - **Albacete** (1: Repaut) - **Toledo** (1: Talleres Pedro Madroño) y **Asturias** (1: ICSA, en Siero).

Los tres innegociables: formación, maquinaria y recambios

Es Tesla quien gestiona los criterios de selección. Un proceso exigente que tiene tres requisitos innegociables para lograr la deseada placa de taller de carrocería aprobado por Tesla:

- **1. Formación:** Impartida por Tesla, pero con inversión a cuenta del taller. Se exige que, al menos, la culminen dos operarios de producción, preferiblemente, chapistas. Consta de dos partes y ambas se realizan en el extranjero, en Europa. La primera está vinculada a la electrificación con enseñanzas en electricidad, manejo de alta tensión, propulsión y gestión térmica. La segunda certifica en soldado de aluminio y acero.

- **2. Maquinaria:** se debe poseer una serie de herramientas específicas, como sus vehículos, para poder trabajar en las reparaciones según los métodos que establece la marca estadounidense y con la garantía de que se devolverá el automóvil al propietario como si fuera original, con idéntico nivel de seguridad. Se debe poseer, al menos: bancada completa con sistema de medición, máquina de soldadura Migmag, máquina de soldadura por puntos (de resistencia) y remachadora para remaches estructurales. Asimismo, dentro del taller, se exige por cuestiones sostenibles y de seguridad una zona de trabajo específica para el aluminio, separada del resto del taller.

- **3. Recambios:** Se les proporciona a los talleres recambio original de Tesla. Una vez formados y con la maquinaria lista, los mecánicos deben realizar las reparaciones con ese patrón de dejar el vehículo idéntico a como sale del concesionario tras su venta.



Tesla exige una zona exclusiva, aislada del resto de la instalación, para evitar contaminación del aluminio de las carrocerías.

cortar por aquí, si vas a sustituir una aleta o el pegamento que vas a usar", explica Ángel Madroño. "Todo coche reparado tiene que quedar como si saliera de fábrica", añade. "Con tantos protocolos de la marca, todo resulta más tedioso, pero al final se asegura la calidad de la reparación. Hay que tener máximo cuidado porque si te saltas un paso te echan la reparación para atrás", resalta Oliver Falcón, jefe de taller, ocho años ya en la plantilla de Talleres Pedro Madroño.

Como taller autorizado en carrocería por Tesla, Ángel Madroño asegura que su empresa va a ganar en posicionamiento y prestigio, y eso le permitirá además hacer a Talleres Pedro Madroño más fuerte ante las compañías de seguro y "subir así la hora ponderada, ya que las intervenciones sobre los Tesla, una vez negociado con las aseguradoras, siempre van a ser de un precio/hora mayor que con los vehículos de otras marcas, en una zona como la de Toledo, además, donde las compañías pagan de los precios más bajos de España".

Además, confía en que le ayudará a ampliar clientela de usuarios de coches Tesla procedentes de provincias limítrofes como Madrid y Ciudad Real y afianzar así la rentabilidad de un negocio que en sus dos centros (Toledo y Talavera de la Reina, en el que comenzó todo), realiza unas 6.000 reparaciones al año y factura 58.000 horas de trabajo. Como para que Tesla no quisiera reclutarle para su causa carrocera... ●

Varilleros efímeros y lunas con ADAS in situ: el taller rompe barreras

La reparación de carrocería y lunas trasciende las paredes del taller y se traslada allí donde se necesita. Nuevas iniciativas enseñan al sector que no hay reto que no se pueda superar gracias a la tecnología: los talleres efímeros y la calibración de ADAS in situ así lo demuestran.

Un negocio de reparación de carrocería que viaja por todo el mundo para apoyar a talleres sobrepasados. Un servicio de sustitución de parabrisas a domicilio capaz de realizar la delicada recalibración de ADAS. Estas son dos muestras de cómo está evolucionando un sector que no se conforma con encerrarse entre las paredes de un taller.

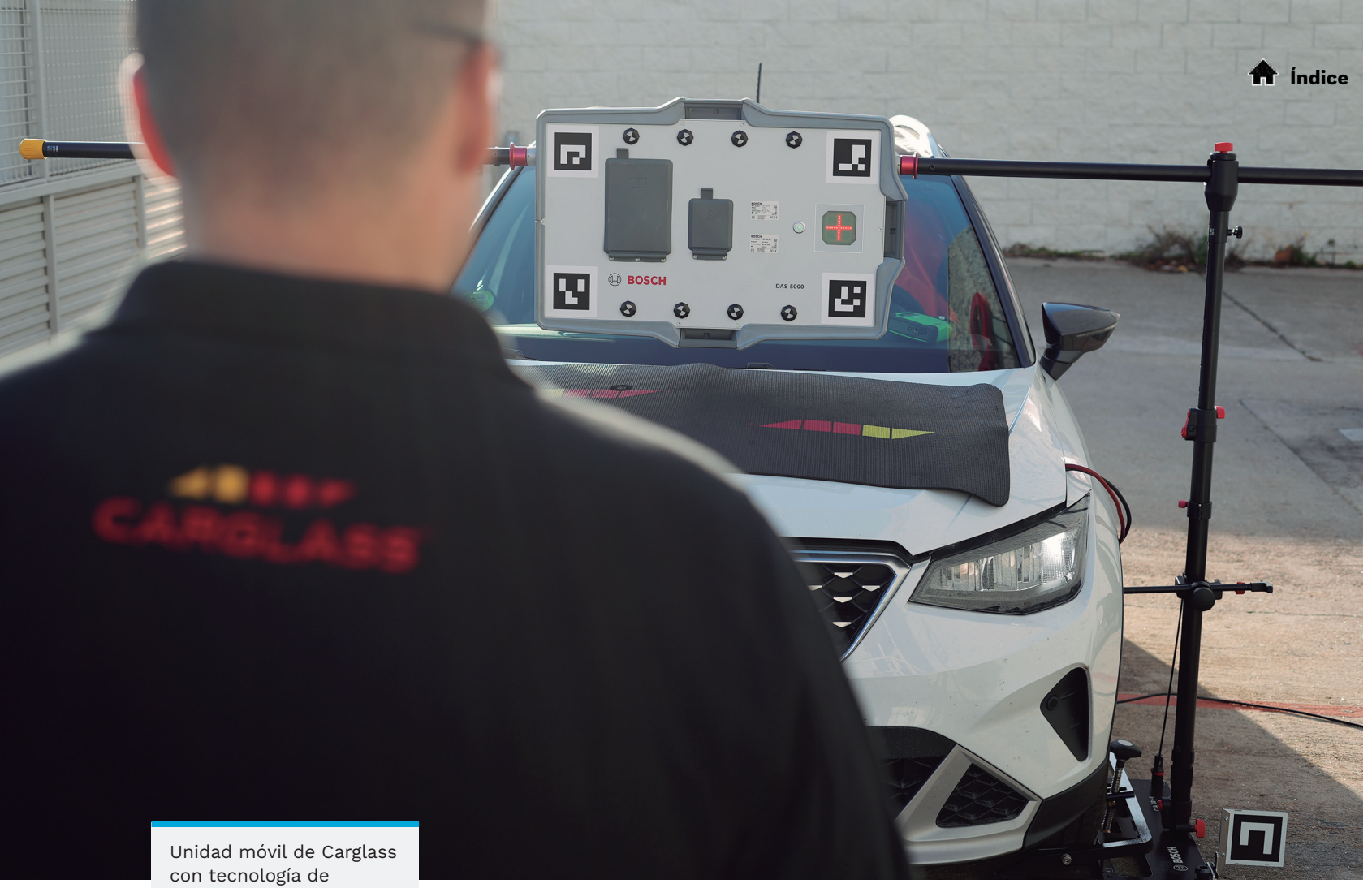
La demanda de servicios in situ para reparar lunas y carrocería marca tendencia y espolea nuevas iniciativas en el sector. No serán las únicas: la popularización de los sistemas ADAS y unos fenómenos meteorológicos extremos cada vez más frecuentes llevarán a nuevos negocios a ampliar sus servicios para atender este tipo de demanda.

UN TALLER EFÍMERO QUE VIAJA POR EL MUNDO. Las tormentas de granizo suelen suponer una avalancha de trabajo para los talleres de carrocería de las zonas que las sufren. También un problema, porque llegan a verse desbordados ante picos de trabajo excesivos. Una ayuda temporal siempre se agradece en estas circunstancias, pero es difícil ponerle ruedas a un taller de carrocería para que llegue al rescate.

Un negocio alemán ha decidido eliminar este obstáculo y acudir allí donde un taller de carrocería pueda verse desbordado. Su nombre es Car Solutions International (CSI) e instala talleres efímeros hiperespecializados en siniestros masivos provocados por tormentas de granizo.

Las instalaciones móviles de CSI se encargan de todo el procesamiento de los vehículos siniestrados y de su completa reparación. Cuenta con túneles de luz móviles, sistemas de escaneo de todo tipo de imperfecciones para agilizar la detección de daños e incluso cabinas de pintura que instalan allí donde se necesitan.

El taller móvil se encarga de todo el procesamiento y reparación de los vehículos siniestrados



Unidad móvil de Carglass con tecnología de recalibración de ADAS.

TODOS LOS PROCESOS EN UN MISMO SITIO. Al poder realizar todos los procesos en una misma localización, se evitan desplazamientos innecesarios y, con ellos, pérdidas de tiempo en momentos en los que la carga de trabajo apremia. Gracias a ello, el taller de la zona puede duplicar su capacidad o, simplemente, delegar en el taller móvil tareas superfluas para agilizar su propia actividad.

Se trata de un modelo de negocio que viaja a distintos países del mundo con procesos de montaje y desmontaje ágiles que disponen de técnicos, topógrafos y conductores. Cuenta incluso con conexión a internet mediante Starlink, por lo que sus instalaciones pueden montarse prácticamente en cualquier lugar.

Esta empresa ha ayudado ya a algunos reparadores en España ante episodios de granizo. Este fue el caso de Talleres Naranjo, en Fuenlabrada (Madrid), que convirtió una de sus naves en un centro de reparación exclusivo para siniestros por granizo de la mano de CSI.

Este establecimiento incluso mostró sus instalaciones temporales a varias compañías aseguradoras que, en su mayoría, aceptaron las condiciones para trabajar con ellas.

Los avances tecnológicos han hecho posible la recalibración de ADAS a domicilio

RECALIBRACIÓN DE ADAS A DOMICILIO. Otro reto importante para un taller de carrocería y lunas tiene que ver con los sistemas ADAS que incorporan cada vez más vehículos. Se trata de dispositivos que requieren de recalibración tras las sustituciones de parabrisas, un proceso delicado y difícil de trasladar fuera de las instalaciones de un taller.

De hecho, la recalibración de ADAS suele requerir ciertas condiciones de iluminación y un suelo perfectamente nivelado para poder asegurar la calidad y seguridad necesarias. Son circunstancias difícilmente replicables al aire libre, por lo que las sustituciones de parabrisas a domicilio mediante unidades móviles se complican cuando se trata de un vehículo con cámaras y sensores instalados.

Sin embargo, los avances tecnológicos han hecho posible la recalibración de ADAS a domicilio. Así lo demuestra el nuevo servicio que ofrecen las unidades móviles de Carglass a sus clientes y que ha puesto en marcha de la mano de Bosch.



Taller efímero de CSI instalado en una nave de Talleres Naranjo (Fuenlabrada).



TECNOLOGÍA PUNTA. Gracias a la nueva tecnología de recalibración desarrollada por el Grupo Belron (Carglass), es posible recalibrar cámaras y sensores en condiciones variables y no controladas, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad exigidos.

La herramienta es capaz de establecer la línea central correcta del vehículo, tal y como exigen los fabricantes de vehículos en un



Un operario de Carglass instala el sistema de recalibrado de ADAS in situ.

entorno móvil. También compensa las variaciones en las condiciones de superficie y suelo en un entorno móvil, utilizando tecnologías de IA y deep learning.

Además, esta tecnología garantiza la colocación correcta y consistente del patrón de objetivo, adaptado en tamaño y posición en un entorno exterior. Por medio de la tecnología ePaper, es capaz de mostrar el patrón de objetivo específico del vehículo frente a la cámara delantera, ofreciendo resultados constantes en diversas condiciones de iluminación exterior.

La popularización de los ADAS y fenómenos meteorológicos extremos impulsan este tipo de servicios

La solución ofrece una cobertura del 99,4% del parque de vehículos y permite recalibrar ADAS con una inclinación del suelo de hasta 8º, y de balanceo de hasta 6º, incluso con condiciones de luz desfavorables. ●

Lijado: el pilar de la rentabilidad en pintura

Un buen proceso de lijado es clave para evitar imperfecciones que supongan trabajar dos veces y para apuntalar la rentabilidad en los trabajos de pintura. Esta máxima cobra especial relevancia en los vehículos modernos.

La rentabilidad en los talleres de carrocería depende en gran medida de los procesos de repintado. La presión del tiempo puede jugar malas pasadas en este sentido, al apurar los ciclos de trabajo.

Tener que pintar de nuevo un vehículo a causa de una imperfección en el proceso de lijado causada por las prisas pone en serio riesgo esa misma rentabilidad. Por eso es fundamental tener claro que cada arañazo de lijado es relevante. También conocer cuáles son las causas más habituales de estos errores y cómo evitarlas.

PREPARACIÓN, UN PASO FUNDAMENTAL. Las etapas iniciales son clave en el éxito de un trabajo de pintura o reparación. Es entonces cuando se sientan las bases para un resultado final de calidad. Entonces, omitir pasos clave puede salir muy caro.

El proceso de lijado es, tal vez, el más fundamental de ellos: se trata de obtener con ese proceso una textura uniforme que garantice el anclaje de la imprimación y la pintura. Mantener un proceso de lijado óptimo contribuye significativamente a reducir el riesgo de imperfecciones tras la pintura o al finalizar la reparación.

ARAÑAZOS DURANTE EL LIJADO. Tal y como recuerda el fabricante 3M, un arañazo inconsistente originado en la etapa de lijado puede llevar a la necesidad de repintar completamente un panel o vehículo. Por ello, es esencial dedicar tiempo a prevenir retrabajos y



Las etapas iniciales son clave en el éxito de un trabajo de pintura o reparación



Mantener un proceso de lijado óptimo contribuye significativamente a reducir el riesgo de imperfecciones.

defectos provocados por imperfecciones durante el lijado.

Entre las causas más comunes de imperfecciones del lijado, señala dos: la eliminación de arañazos profundos en línea recta durante el lijado de masilla, y el lijado con abrasivos de grano grueso, que puede dejar arañazos profundos en la superficie en forma de líneas semirrectas en cada pasada.

Para evitar dichas imperfecciones, recomienda conocer y utilizar el grano recomendado para cada etapa del lijado: 80–180 para moldear la masilla, 120–180 para eliminación de pintura y preparación para reparar abolladuras, 220–240 para el lijado final de la masilla y difuminado, y 320–400 para la preparación de la superficie antes de aplicar la imprimación o lijado de cataforesis.

El problema de los vehículos modernos

- El mercado actual lleva a los talleres colores complejos y vehículos equipados con sistemas ADAS, con requisitos de los fabricantes respecto al espesor de la pintura y las limitaciones sobre las zonas que se pueden repintar solo una vez. Son dos circunstancias que complican los trabajos, por lo que la preparación para evitar retrabajos se vuelve más crítica que nunca.
- 3M señala a la acumulación de pintura en los bordes, el exceso de presión al lijar cerca de los límites o la eliminación inadecuada del polvo que se acumula en los arañazos como las causas más comunes de errores durante el lijado en este perfil.
- También apunta cuatro tendencias a la hora de evitar esas imperfecciones: detectar manualmente zonas que requieran nivelación para eliminar acumulaciones de pintura o polvo; aplicar las técnicas adecuadas de lijado, como comenzar por los bordes del panel para continuar después por la cara principal; el uso de extracción para evitar polvo residual y detectar zonas que requieran trabajo adicional; y seguir las recomendaciones del fabricante de pintura al seleccionar el grano.

También aconseja avanzar progresivamente por los diferentes granos para refinar los arañazos antes de aplicar la imprimación y la aplicación de polvos o capas guía para resaltar arañazos y zonas elevadas o hundidas del panel. ●

Montaje y ajuste del protector de pase de ruedas

El protector de pase de ruedas, o cubrepases, es una pieza clave para evitar daños por impactos de piedras y suciedad en los elementos internos del vehículo. Aunque su instalación no es compleja, requiere desmontar la rueda y realizar ajustes para un encaje óptimo. •

Destornilladores, clips de fijación y llaves adecuadas son algunas de las herramientas que necesitará el profesional para este tipo de operación



01 **› PREPARACIÓN HERRAMIENTAS**
Antes de comenzar, es fundamental contar con todas las herramientas necesarias, como destornilladores, clips de fijación y llaves adecuadas



02 **› VERIFICACIÓN COMPATIBILIDAD**
Se debe comprobar que el cubrepases es el adecuado para el vehículo, verificando su forma, puntos de fijación y compatibilidad



03 **› INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**
Si el cubrepases incluye grapas, spoilers u otros elementos, deben instalarse previamente para garantizar un montaje más eficiente y seguro



04 › **COLOCACIÓN EN EL HUECO DE LA RUEDA**
Con la rueda desmontada, se introduce el cubrepases, asegurando que se alinee correctamente



05 › **FIJACIÓN EN LA ZONA SUPERIOR**
Se sujetan las partes superiores utilizando clips o tornillos según el modelo, para garantizar que quede bien anclado en su posición



06 › **MONTAJE EN LA ZONA DEL PARAGOLPES**
Se fija en la zona donde conecta con el paragolpes, asegurando uniones firmes y que encaje sin holguras



07 › **MONTAJE EN LA ZONA TRASERA**
La parte posterior del cubrepases se ajusta al paso de rueda, verificando que no interfiera con otros componentes y que la fijación sea estable



08 › **AJUSTE CON LA ALETA**
Se revisa la alineación con la aleta del vehículo, realizando pequeños ajustes para asegurar un encaje perfecto y sin espacios desiguales



09 › **COMPROBACIÓN Y APRIETE**
Se verifica que el cubrepases esté correctamente instalado, asegurando su ajuste en todas las zonas antes del apriete final de los elementos



10 › **MONTAJE DE LA RUEDA**
Se vuelve a montar la rueda en su posición original, asegurando su correcto apriete y realizando una última inspección del montaje

EN COLABORACIÓN CON
Centro Zaragoza
www.centro-zaragoza.com

Haz que los datos trabajen para ti

INFOCAP
Información B2B de valor

BASES DE DATOS
SUSCRIPCIONES PRO

FORMATO EXCEL

BASES DE DATOS
FORMATO EXCEL

VENTAS + RESULTADO

último año, evolución, rentabilidad y más...

Registros con dirección completa, contacto, teléfono y email corporativo

INCLUYE **ANUARIO** EN PAPEL



RECAMBISTAS

- ✓ **Top 600** Distribuidores Recambio Multimarca
- ✓ **Top 200** Distribuidores Independientes
- ✓ Recambistas en **Grupos**
- ✓ Principales **distribuidores por CC.AA.**
- ✓ **Directorio** provincial
- ✓ **Top 200** Concesionarios

PRIMER AÑO : 1.140€ | **ACTUALIZACIÓN ANUAL: 476€**

TALLERES TURISMO

- ✓ **Top 1.000** de empresas de reparación multimarca
- ✓ **Top 1.000** de concesionarios
- ✓ **El sector** de la reparación por **provincias**
- ✓ **Localidades** con mayor parque

PRIMER AÑO : 1.128€ | **ACTUALIZACIÓN ANUAL: 476€**

TALLERES DE NEUMÁTICOS

- ✓ **Top 400** de empresas de talleres especialistas de neumáticos
- ✓ **Top 100** de empresas distribuidoras de neumáticos
- ✓ Los distribuidores, **por provincias**

PRIMER AÑO : 763€ | **ACTUALIZACIÓN ANUAL: 336€**

TRANSPORTISTAS Y TALLERES VI

- ✓ **Top 3.400** Empresas de Transporte de mercancías. Facturación +1 M.€.
- ✓ **Top 350** Concesionarios de Vehículo Industrial
- ✓ **Top 200** Talleres multimarca de VI
- ✓ Localidades con mayor **parque VI**

PRIMER AÑO : 1.128€ | **ACTUALIZACIÓN ANUAL: 476€**

INFORMACIÓN Y VENTA
Tel: (+34) 913 603 173

INFOCAP
Información B2B de valor

REGALO

PIDE AHORA CON TU SUSCRIPCIÓN estos

Auriculares inalámbricos.

SONY WFXB700

* Hasta final de existencias

