



Instandgesetzt statt getauscht: Mit Hilfe des Miracle-Systems werden an diesem Lamborghini rechte Türe sowie die hintere Seitenwand und der Radlauf instand gesetzt.

KAROSSERIE-AUSSENHAUT

Instandsetzen statt Tauschen – jetzt aber richtig!

Innovationen im Werkstatt-Reparaturbereich gab es schon viele. Kaum ein Konzept im Markt aber hat sich in vergleichbarer Weise und nachhaltig einen Namen gemacht wie das Miracle-System.

Bereits Ende der achtziger Jahre tauchten in Deutschland die ersten Zugbrücken für die Karosserie-Außenhautinstandsetzung auf. Kaum zehn Jahre später waren die Brückenwerkzeuge, darunter auch das Miracle-System, fast wieder vom Markt verschwunden. Welldraht und Zughammer waren die Werkzeuge der Stunde. Die meisten Betriebe hatten gerade erst in Spotter investiert, die Technik funktionierte mit den damaligen Tiefziehblechen ausreichend gut, die Mitarbeiter kannten sich aus, und wenn's dann mal nicht so toll ausschaute, dann musste eben eine ordentliche Schicht Spachtel drauf. Motto: „Was das Handwerk nicht ziert, wird mit Spachtel verschmiert.“

Gegen den damaligen Stand der Technik konnte sich kein Brückenwerkzeug so richtig behaupten. Die Außendienstmitarbeiter der Zugbrückenhersteller mühten sich redlich, aber nur wenige Chefs er-

kannten vor der Jahrtausendwende das Potential der Technologie.

Edeltraud Holle und Siegbert Müller hatten 1997 in Eigeltingen am Bodensee die Carbon GmbH (von engl. car für Auto, franz. bon für gut) gegründet und machten sich langsam mit Werkzeugen und Schulungen für die Lackschadenfreie Ausbeultechnik und Airbag-Schulungen einen Namen.

Auf der automechanika 2000 in Frankfurt konnte das Unternehmerpaar erste Kontakte mit dem Erfinder der Miracle-Reparaturmethode knüpfen. Siegbert Müller war sofort von der Philosophie und den technischen Möglichkeiten des Miracle-Systems begeistert. Weil eben auch der damalige Importeur wenig Erfolg am Markt gehabt hatte, konnte sich das noch junge Unternehmen schon bald die Vertriebsrechte für Miracle in Deutschland sichern.

Aus den zwölf Zugwerkzeugen und dem leistungsfähigen Miracle-Inverter,

KURZFASSUNG

Großflächige und diffizile Beschädigungen von Oberflächenteilen der Karosserie ziehen in der Regel auch hohe Instandsetzungskosten nach sich – ohne aber die technisch und vom Werterhalt „ideale“ Reparatur darzustellen. Bei Herstellern, K&L Werkstätten und Versicherungen hat sich deshalb mit der Miracle-Technologie in den vergangenen 15 Jahren ein neues Konzept etabliert und durchgesetzt.

mit dem die speziellen Miracle-Bits auf den Schadensverlauf aufgeschweißt werden, einem Systemwagen und umfangreichem Zubehör, Schulungs- sowie Marketingmaterial hat die Carbon GmbH ein am Markt einzigartiges Reparaturkonzept erschaffen. Für Siegbert Müller war von Anfang an klar, dass nur mit dem Segen der Automobilhersteller eine wirkliche Marktdurchdringung möglich sein würde. Obwohl die Vorteile von Miracle unumstößlich sind – Reparatur ohne Eingriff in die Fahrzeugstruktur, Erhalt des originalen Korrosionsschutzes und die fast vollständige Reduzierung des Demontage- und Montageaufwands –, mahlen in vie-

Fotos: Carbon GmbH



Perfektes Richtergebnis mit Erhalt des originalen Karosseriegefüges und nurmehr geringem Aufwand für die Reparaturlackierung



Großflächige und diffizile Seitenwandschäden gestalten sich durch Instandsetzung deutlich günstiger als beim Austrennen und Einschweißen von Neuteilen. Damit bleiben vermeintliche Totalschäden auch bei älteren Fahrzeugen noch machbar und wirtschaftlich.

len Konzernen die Mühlen erfahrungsgemäß etwas langsamer. Seit 2008 haben alle namhaften Marken das Miracle-System für die Karosserie-Instandsetzung freigegeben und empfehlen das System ihren Partnerwerkstätten.

Aus der Praxis in die Serienproduktion

Siegbert Müller betont, dass es jahrelange Pionierarbeit gewesen sei, die Miracle-Methode am Markt als Standard zu etablieren. „Unser Techniker-Team hat in Demos und Schulungen bei Kunden und Interessenten mehrere tausend Fahrzeuge mit kleinen bis großflächigen Beschädigungen repariert.“ Just dieses Know-how aus unzähligen Reparaturen, und das Tagesgeschäft am Puls der Karosseriebranche, so Müller, fehle den diversen Anbietern von angeblich „ähnlichen“ Werkzeugen und Zugbrücken. Es reiche bei weitem nicht aus, sich eine beliebige billige Brücke zu kaufen. Schon bald stellten die Betriebe dann fest, dass es eines perfekten Werkzeuges, richtigen Know-hows sowie einer gründlichen Schulung und auch Übung bedürfe, um auf der Höhe der Zeit zu sein und die Instandsetzungsvorgaben der Hersteller zu erfüllen.

Die selbst gemachten Erfahrungen aus den Reparaturen bei den Kunden und das Feedback der Miracle Partnerbetriebe flossen direkt in die Weiterentwicklung des Miracle-Konzepts und der Erweiterungen wie der Miracle-Klebeteknik und den beiden Systeme für die Aluminium-Reparatur mit ein.

Die Miracle-Klebeteknik, so der Vertriebsleiter der Carbon GmbH, hat die Arbeitsweise in der modernen Karosserie-Instandsetzung nachhaltig verändert. Die Kunststoff-Pads in verschiedenen Härtegraden, die mit einem speziellen Heißkleber bombenfest aufgesetzt werden, verkürzen das Vorrichten von großflächigen Deformationen um bis zu achtzig Prozent. Die Fläche, die entlackt werden muss, reduziert sich durch das Kleben deutlich.

Bei der Reparatur von größeren Dellen an Aluminium-Bauteilen ist ein Vorrichten mit der Klebeteknik zwingend notwendig. Nur so kann flächig mit hohen Kräften gezogen werden. Die beiden Systeme zur Karosserie-Außenhautreparatur von Aluminium-Bauteilen wären ohne die Möglichkeiten der Miracle-Klebeteknik vermutlich nie entstanden.

„Weltweites Alleinstellungsmerkmal“ bei Alu-Reparaturen

AluRepair und AluRepair Plus, für das die Carbon in 2008, respektive in 2015 jeweils den Bundespreis für „Herausragende Innovation für das Handwerk“ erhalten hat, wurden in enger Kooperation mit dem Volkswagen-Konzern entwickelt und sind für die Carbon GmbH ein weltweites Alleinstellungsmerkmal. AluRepair Plus ist bei einigen Herstellern bereits wenige Monate nach seiner Vorstellung als Pflichtwerkzeug für Alu gelistet. Als Grund hierfür gibt Siegbert Müller die hohe Leistung, Prozesssicherheit und den breiten Einsatzbereich an. Mit dem Gerät lassen sich nämlich Aluminium-Bits für Richtarbeiten

anschweißen, Gewinde- und Massebolzen bis zu Durchmesser 10 mm setzen sowie speziell entwickelte Bolzen für das Ziehen von Stanznieten mühelos befestigen.

Wenngleich mittlerweile mehr als 1.550 Betriebe in Deutschland Miracle einsetzen, sieht Siegbert Müller noch großes Wachstumspotential für das Miracle-Reparaturkonzept. Viele Betriebe wechseln nach ersten Erfahrungen mit anderen Werkzeugensystemen zu Miracle. Als Hauptgründe für den Wechsel führt er die bessere Ergonomie, das bewährte Schulungskonzept und Innovationen wie AluRepair Plus an.

„Immense Mehrkosten wegen Bagatell-Dellen“

Zwar werde die Sau „Instandsetzen statt Tauschen“ ständig durchs Dorf getrieben, so Müller, aber in der Praxis würden noch zahllose Seitenteile und Schweller wegen Bagatell-Dellen unnötig durch Neuteile ersetzt. Dies bedeute immense Mehrkosten für die Versicherer und gleichzeitig weniger Ertrag für die Betriebe als bei einer Instandsetzung.

Der Aufklärungsbedarf bei den Betrieben, den Sachverständigenorganisationen und den freien Sachverständigen sei ungeboren sehr, sehr groß. Jeder Schaden habe seinen eigenen Charakter und erfordere eine individuelle Arbeitsweise. Aber nur wer kompetent beurteilen könne, was heute technisch machbar und sinnvoll ist, kann bei dem heutigen Kosten- und Zeitdruck in den Betrieben gewährleisten, dass qualitativ hochwertig und wirtschaftlich repariert wird.

Leif Knittel ■



Auch im hohen Norden, wie hier in Finnland, hat sich die Miracle-Technologie fest etabliert.

Carbon und Geschäftsführer der Miracle Europe GmbH, blickt sehr optimistisch in die Zukunft: „Mit AluRepair plus haben wir uns bei den Automobilherstellern fest als Lieferant für Reparaturkonzepte etablieren können, denn AluRepair plus ist bei einigen Herstellern für die Aluminium-Außenhautreparatur bereits verpflichtend als Standard definiert. Dies dürfte auch das internationale Geschäft weiter beflügeln.“

Marktakzeptanz steigt kontinuierlich

Die Marktakzeptanz beim Miracle-Reparaturkonzept und bei AluRepair verlaufe haargenau gleich wie bei der Instandsetzungstechnologie „Ausbeulen ohne Lackieren (AOL)“. Carbon war 1997 in Deutschland einer der ersten Anbieter von Schulungen und Werkzeugsets für die lackschadenfreie Ausbeultechnik. Zuerst, so Müller, sei er ausgelacht, dann belächelt und erst nach viel Aufklärungsarbeit bei Versicherern, Automobilherstellern und Verbänden ernst genommen worden.

Heute, stellt Siegbert Müller fest, ist die Technik aus der Karosserie-Instandsetzung nicht mehr wegzudenken und all diejenigen, die sich für die Lackschadenfreie Ausbeultechnik begeistert haben und dieses Handwerk beherrschen, sind gesuchte Fachkräfte mit hervorragenden Verdienstmöglichkeiten. Analog zur Entwicklung von AOL hätten Anfang des

Jahrtausends nur wenige Geschäftsinhaber das Potenzial hinter der Miracle-Reparaturphilosophie wirklich erkannt. Heute wird das Original Miracle-System in mehr als 1.500 Karosserieabteilungen in Deutschland eingesetzt und ist der Standard für die fachgerechte Außenhautinstandsetzung.

Perfekte handwerkliche Instandsetzung erfordert neue Technologien

Über die Jahre fand eine kontinuierliche Weiterentwicklung des Produkts statt, sonst hätte das Miracle-System heute sicher nicht solch einen hohen Stellenwert bei Automobilherstellern und Versicherern. Aus den Zugkomponenten und sinnvollen Zubehörteilen wurde ein umfassendes Reparaturkonzept mit einem Komplettarbeitsplatz für das Richten von Außenhautschäden. Von Carbon entwickelte Techniken wie die Miracle-Klebechnik, die AiroPower-Pressen und eine verbesserte Stromquelle waren notwendig, um Miracle an die Erfordernisse neuer Karosserien anzupassen. Siegbert Müller: „Bei den modernen, höherfesten und sehr dünnen Blechen kommt man mit dem Handwerk, das man jahrzehntlang gelehrt hat, einfach nicht mehr klar.“

Deshalb ist Vermittlung von Instandsetzungs-Know-how, dazu gehören bei der Carbon GmbH neben der praktischen Anwendung auch Hilfen zur Kalkulation von Schäden, so wichtig, sagt Müller und schließt ab: „Nur in ein günstiges Reparatursystem oder nur in eine Zugbrücke zu investieren, reicht einfach nicht. Um sein Geschäft nach vorne zu bringen, braucht ein Unternehmer einen ganzheitlicheren Ansatz! Nur wer sich breit aufstellt, ist auf Dauer erfolgreich.“

Leif Knittel und Dr.-Ing. Holger Enge ■



Im Auftrag der Automobilhersteller schult Carbon weltweit. Hier bei Audi in China.