

Effizient richten statt teuer tauschen

Die Instandsetzung von Blechschäden durch einen Austausch der beschädigten Teile ist eine teure Angelegenheit. Und meistens nicht unbedingt die technisch beste und preiswerteste Lösung für Fahrzeug und Halter. Automobilhersteller, Versicherer und Sachverständigenorganisationen ziehen die schonende Reparatur deshalb einem Teiletausch vor. Der Aufwand für die Karosserie-Instandsetzung ist fast schon proportional zur Größe der Fahrzeuge, weshalb Lösungen wie das Miracle-Reparaturkonzept gerade für kommunale Betriebe interessant sein können.

Was den Privatmann alle paar Monate oder Jahre trifft, gehört im kommunalen Fuhrparkbetrieb leider zum Tagesgeschäft: kleine und große Dellen, Streifschäden und Kratzer. Die Zahl der größeren Unfälle ist in den letzten Jahren auch dank moderner Fahrassistenzsysteme zurückgegangen, jedoch nicht die der Bagatellschäden. Steigend sind allein die Fallkosten, denn gerade die vermeintlich kleinen Schäden verursachen bei größeren Fahrzeugen wie Transportern, Bussen oder Schienenfahrzeugen massive Kosten. Wo beim Pkw einfach Kotflügel oder Türen getauscht werden können, müssen Instandsetzer von großen Fahrzeugen bei Material und Zeitaufwand in ganz anderen Dimensionen denken.

Im Vergleich zur Reparatur von Außenhautschäden an Pkws multiplizieren sich bei größeren Fahrzeugen jedoch nicht nur die Kosten, sondern auch die Vorteile von modernen Richtsystemen wie dem Miracle-Reparaturkonzept der Carbon GmbH aus Eigeltingen. Der einzigartige Karosserie-Arbeitsplatz für Stahl- und optional auch Aluminiumbleche wird bundesweit bei mehr als 1650 Karosseriewerkstätten, Autohäusern und kommunalen Fuhrparkverwaltungen eingesetzt. Das Unternehmen propagiert seit über fünfzehn Jahren die Instandsetzungsphilosophie »Richten statt Tauschen«.



Miracle Klebetechnik: ein Muss für die Reparatur von Aluminium-Bauteilen.

Fotos: Carbon

Und das sehr erfolgreich: heute ist die Miracle-Technologie bei Automobilherstellern wie Assekuranzen gleichermaßen Richtstandard.

Hohe Reparaturqualität

Die Reparatur der beschädigten Teile ist denkbar einfach. Spezielle Zugösen, sogenannte Bits, werden entlang dem Schadensverlauf mit einem leistungsstarken Inverter angeheftet. Durch die Ösen wird eine Zugstange geführt an welcher dann mit verschiedenen Zugkomponenten die Beschädigung sanft in den Ursprungszustand »gewalkt« wird. Die leichten und langlebigen Werkzeuge wie Strong-, Line- und Lever-Puller ermöglichen ein kraftvolles und dennoch wohl dosiertes Ziehen. Mit dem ergonomischen Easy-Puller-Werkzeug kann der Schaden im Nachgang dann sehr schnell geschlichtet werden. Das Ergebnis ist ein beinahe lackierfertiges Flächenfinish mit minimalem

Aufwand für Füller- und Spachtelarbeiten. Zusätzlich erwähnenswert ist die Tatsache, dass aufwändige Demontage und Montagearbeiten fast gänzlich entfallen, da rein von außen gearbeitet wird.

Die Zeitersparnis von vierzig bis sechzig Prozent bei der eigentlichen Reparatur jedoch ist nur eine Seite der Medaille. Hinzu kommen die massiven Ersparnisse für nicht benötigte Ersatzteile, reduzierte Logistik- und Lagerhaltungskosten sowie kürzere Ausfallzeiten der beschädigten Fahrzeuge. Eines ist klar: die Anschaffung des Miracle-Systems amortisiert sich schon bei kleineren Fuhrparks innerhalb kürzester Zeit.

Werkzeug und Know-how

Für seine diversen Neuentwicklungen wie die Miracle-Klebetechnik oder AluRepair ist das Unternehmen mehrfach mit dem Bundespreis für »herausragende Innovation für das Hand-



Karosserie-Komplettarbeitsplatz für Stahl und Alu.



Reparatur von Dellen an Beplankungen mit Miracle-Zugwerkzeugen wie dem Line-Puller ohne aufwendige Demontage von Bauteilen.

werk« ausgezeichnet worden. Ein Grund: die Carbon GmbH konzentriert sich seit der Gründung 1997 voll auf die Karosserie-Instandsetzung. Rund um die zwölf Werkzeugkomponenten des Miracle-Systems hat die Carbon GmbH unter Führung von Edeltraud Holle und Siegbert Müller so ein einzigartiges Reparaturkonzept geschaffen. Ebenso wichtig wie hochwertiges Werkzeug nimmt man bei Carbon die Aus- und Weiterbildung der Karosserie-Mitarbeiter. So findet bereits bei der Auslieferung eine umfassende Schulung statt, in welcher ein erfahrener Trainer die Vorgehensweise und die Werkzeugkomponenten detailliert erläutert. Direkt im Anschluss kann das System profitabel im Tagesgeschäft eingesetzt werden. Und wer nach den ersten Erfolgen das volle Potenzial der Reparaturmethode ausschöpfen und verschiedene Schadensbilder effektiv richten will, profitiert von einem umfangreichen Angebot an Miracle-Aufbaus Schulungen und diversen Trainings wie z. B. für die Aluminiumreparatur.

Aluminiumbleche prozesssicher reparieren

Die Instandsetzung von beschädigten Bauteilen aus Aluminium gestaltete sich insbesondere an Nutzfahrzeugen und Bussen wegen der besonderen Werkstoffeigenschaften bislang sehr schwierig. Mit dem Ziel, die Miracle-Bit-Technologie auch bei Aluminiumblechen einzusetzen, entwickelte Carbon bereits 2008 deshalb in enger Zusammenarbeit mit der Audi AG das AluRepair-System. Das Ziel war ein prozesssicheres Verfahren zur Reparatur von Aluminiumbauteilen, denn bis dato wurden diese schon bei kleinen Beschädigungen ausgetauscht. Mit dem AluRepair plus Gerät der neuesten Generation können neben Alu-Bits dank der hohen Leistung auch Geräteträger-, Masse- und Gewindebolzen bis zu einem Durchmesser von 10 mm angeschweißt werden. Mit speziellen Zugbolzen können zudem Stanznieten schnell und sauber entfernt werden.



Vorher / nachher: Tiefe Dellen und lange Kratzer lassen sich mit dem Miracle-Reparaturkonzept schnell beseitigen.

Außerdem interessant: die Miracle-Klebetchnik. Ganz ohne Entfernen des Lacks können großflächige Dellen in kürzester Zeit vorgezogen werden, beim ersten Zug oftmals bis zu neunzig Prozent der Deformation. Die zu lackierende Fläche kann dadurch sehr klein gehalten werden. Das Prinzip ist so genial wie einfach: es wird nicht an aufgeschweißten Bits gezogen, sondern an großen Klebepads. Die wiederverwendbaren Kunststoffteile werden einfach mit Heißkleber aufgeklebt und halten dank Spezialkleber bis zu 2 Tonnen Kraft aus.



Für das Vorrichten von Alu-Schäden ist das Kleben unabdingbar, bei Stahlblechen erspart sie manchmal gar den Weg zum Lackierer. In zahllosen Projekten hat sich eines gezeigt: die einzige Voraussetzung für eine deutlich höhere Reparaturqualität bei gleichzeitig sinkenden Kosten ist ein Umdenken in den Köpfen von Verantwortlichen und Karosseriemitarbeitern. Den Rest erledigt das Miracle-System mit ein bisschen Know-how fast von allein.

Leif Knittel
webtempo



Schnell passiert – schnell repariert: Hohe Reparaturqualität und perfektes Finish.



Für die Aluminiumreparatur sind Spezial-Bits in diversen Legierungen verfügbar.