

KAROSSERIE-INSTANDSETZUNG

Reparatur mit Aha-Effekt

Die Miracle-Klebetchnik für die Reparatur großflächiger Schäden an der Karosserie-Außenhaut befindet sich weiter auf dem Vormarsch.

Ratter, Ratter, Plop – nach einem kräftigen, aber gefühlvoll ausgeführten Zug mit der AiroPower-Druckluftpresse springt das Blech gut hörbar in den Ursprungszustand zurück. Ob bei einer Schulung, Präsentation oder einer Live-Instandsetzung im Rahmen eines Events: Selbst erfahrene Karosserie-Instandsetzer geraten bei der Miracle-Klebetchnik immer wieder ins Staunen. Eigentlich zu Recht, denn es ist fast schon unglaublich, mit welchen Kräften sich die mit speziellem Reiniger vorbehandelten, heißgeklebten Miracle-Pads belasten lassen.

Karosserietechniker Klaus Luz ist seit über fünfzehn Jahren in Deutschland und international für die Carbon GmbH unterwegs. Beinahe täglich kommt er für die Schulung von neuen Miracle-Anwendern in Karosserie- und Lackierbetriebe sowie in Autohäuser. Meist wartet dabei gleich ein gerade vorhandener Schaden auf die Reparatur. Schließlich würden die Mitarbeiter und insbesondere die Geschäftsleitung sehen wollen, was das Miracle-System leisten könne. Teilweise, bestätigt Klaus Luz, werde er dabei mit unter wirtschaftlichen und technischen Gesichtspunkten irreparablen Schäden konfron-

tiert. Doch Luz sieht das mittlerweile sportlich. Denn gerade das Know-how aus solchen Schäden und die hundertprozentige Konzentration des Unternehmens auf die Karosserie-Reparatur haben die Carbon GmbH zum führenden Anbieter von innovativen Reparaturkonzepten werden lassen.

Grenzen des Machbaren beherrschen

Die Mehrheit der Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker, so Luz, stehe Innovationen und neuen Reparaturverfahren kritisch und teilweise arrogant gegenüber. Standardsprüche wie „Wir haben Ähnliches“ und „Das können wir auch“ sind für

KURZFASSUNG

In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Miracle-Instandsetzung ihren Weg in die Reparaturwerkstätten von Autohäusern und freien K&L-Betrieben gebannt. Vereinfacht wurde dabei insbesondere auch die Bearbeitung von Aluminium-Bauteilen. Mit der heutigen Klebetchnik von Miracle lassen sich sogar Richtvorgänge mit Zugkräften von mehreren Tonnen ausüben.



Die völlig neu entwickelte Klebetchnik-„Peitsche“ ermöglicht, bei großen Flächen sehr hohe Zugkräfte exakt zu steuern.

Fotos: Carbon GmbH



Die Miracle-Klebetchnik ist eine Grundvoraussetzung für effiziente Reparaturen an Aluminium-Außenhautteilen.

Speziell bei großflächigen Schäden mit Kanten im Deformationsbereich, ist sich Luz sicher, gibt es derzeit keinen besseren Reparaturweg als die Miracle-Klebetchnik – durch den flächigen Zug wird die Kante ohne Bildung eines „Frosches“ sauber gestellt.

„Ohne Kleben geht bei Alu nichts“

Wenngleich die Miracle-Klebetchnik bei der Reparatur von Stahlblechen von vielen Karosseriemitarbeitern nicht verstanden wird und immer noch als Geheimtipp gilt: ohne Kleben geht bei der Aluminiumreparatur rein gar nichts. Die besonderen Materialeigenschaften des Leichtmetalls erfordern eine völlig andere Arbeitsweise. Bevor der Instandsetzer überhaupt an die Feinarbeit mit Aluminium-Bits denken kann, sollte der Hauptanteil der Deformation mit der Miracle-Klebetchnik entfernt werden. Im Anschluss wird durch Aufschweißen von speziellen Alu-Bits mit dem Alurepair-System von Carbon und mit den bewährten Miracle-Zugkomponenten weitergearbeitet.

Neue „Peitsche“ mit noch mehr Zug-Power

In den Miracle-Aufbauschulungen und den Trainings zur Aluminiumreparatur, berichtet Karosserietechniker Klaus Luz, wird allen Karosserie-Mitarbeitern sehr schnell bewusst, dass die Klebetchnik aus der modernen Instandsetzung nicht mehr wegzudenken ist. Aus der Reparaturpraxis heraus wird jedenfalls kräftig weitergetüfelt. Eine kürzlich vorgestellte „Peitsche“ verbindet reihenweise aufgeklebte Pads kraftschlüssig miteinander. Damit könne noch mehr Zugkraft sehr gezielt eingesetzt werden, erklärt Luz und garantiert auch bei dieser Produktneuheit einen unbedingten Aha-Effekt.

Leif Knittel ■



Die verbleibende Restspannung kann durch leichte Schläge mit dem Aluminium-Hammer gelöst werden. Der Rest ist normale Finish-Arbeit.

ihn jedoch Ansporn, die Grenzen des Machbaren immer wieder neu auszuloten. So war Klaus Luz vor Jahren eine treibende Kraft hinter der Entwicklung der Miracle-Klebetchnik. Die Karosserien und verwendeten Bleche an modernen Fahrzeugen unterscheiden sich deutlich von den früheren Tiefziehblechen. Heutige Bleche sind viel dünner und verfügen teilweise über hohe Festigkeiten. Mit althergebrachten Reparaturmethoden komme man definitiv nicht weiter, denn die meisten Schadensbereiche seien wegen der doppelwandigen Bauweise, Innenverkleidungen und Ausbauten nicht mehr von innen zugänglich. Eine qualitativ hochwertige Reparatur rein von außen sei ohne die Bit-Technologie des Miracle-Systems weder wirtschaftlich noch fachgerecht machbar.

90 Prozent Rückverformung

Die hervorragenden Ergebnisse und die Erfahrung mit der Klebetchnik beim lackschadenfreien Ausbeulen, also der Reparatur von Hagel- und Parkdellen, war der Ausgangspunkt für die Produktentwicklung der Miracle-Klebetchnik. Was im Kleinen funktioniert, geht vielleicht auch im Großen, dachten sich die Techniker und ließen kurzerhand Prototypen der Klebepads fertigen. Es folgten zahllose Versuche mit verschiedenen Klebern, Reinigern und diversen Kunststoffmischun-

gen für die Miracle-Klebepads. Als schließlich mit nur vier Miracle-Klebepads zuverlässig Zugkräfte von über 2 Tonnen übertragen werden konnten, ging es in die praktische Erprobung. In Kombination mit der fünf Tonnen starken Airopower-Druckluftpresse ist die Klebetchnik immer für Überraschungen gut, freut sich Klaus Luz. Die Zeitersparnis beim Vor-Richten von Schäden an verschweißten Bauteilen wie Schweller oder Seitenwand ist enorm. Mit dem ersten Zug, schwärmt Luz, lösen sich meistens neunzig Prozent der Deformation.

Für den effizienten Einsatz der Klebepads, erklärt Luz, gelte es nur ein paar einfache Regeln zu beachten: richtiger Kleber, richtige Temperatur und die richtige Reinigung der Lackoberfläche, plus ein Grundverständnis für Blech. Ist dieses vorhanden, komme man schnell zum Ziel.



Bei typischen Schwellerschäden bringt die Miracle-Klebetchnik eine Zeitersparnis von über 60 Prozent.

