

Für das Carbon Body-Repair System mussten mehr als 40 Spritzgussformen konstruiert und gebaut werden. Entwicklung und Herstellung des CBR-Systems erfolgen beinahe vollständig in Deutschland. [Foto: Carbon]



Mit aufwendig verarbeitetem Carbon und carbonfaserverstärkten Kunststoffen will die Carbon GmbH die Außenhautinstandsetzung nochmals effizienter gestalten. [Foto: Carbon]

„I statt E“ neu definiert

Mit dem Carbon Body-Repair-System CBR setzt Carbon auf noch mehr Effizienz in der nachhaltigen Karosserieinstandsetzung

Über 2.000 Betriebe in Deutschland und mehrere Tausend Anwender in der ganzen Welt arbeiten aktuell mit den Reparaturkonzepten der Carbon GmbH. Das Team um Siegbert Müller und Edeltraud Holle hat in den letzten zwanzig Jahren die sanfte Bit-Reparaturmethode in der Karosserie-Instandsetzung als Standard bei zahlreichen Automobilherstellern, Versicherungen, Sachverständigenorganisationen und im K+L-Markt fest etabliert. Als Grundlage dienen die Aluminium-Zugkomponenten und die Stromquelle des japanischen Erfinders der Bit-Reparaturmethode Kosei Ishihara. Um diese mittlerweile dutzendfach kopierten Werkzeuge herum ist im Laufe der Jahre das Außenhaut-Reparaturkonzept der Carbon GmbH mit der speziellen Klebtechnik, Gluetech plus und einer einzigartigen Gerätereihe für

die Aluminium-Reparatur entstanden. Die insgesamt fünf Bundespreise für Innovation im Handwerk sieht Vertriebsleiter Siegbert Müller als klaren Beleg für die Innovationskraft und die Vision, aus Gutem etwas Besonderes zu erschaffen. Ein wichtiger Teil der Firmenphilosophie ist es, das Reparaturkonzept ständig zu verbessern. Müller bedauert, dass man sich mit dem japanischen Lieferanten nicht auf eine Weiterentwicklung der Zugkomponenten verständigen konnte. 2018 fiel deshalb die Entscheidung, mit dem Carbon Body-Repair-System, dem CBR, den eingeschlagenen Weg konsequent alleine weiter zu gehen. Das Ziel: noch mehr Reparaturqualität und noch mehr Effizienz beim Richten durch extrem leichte Materialien, hohe Steifigkeit und eine optimale Ergonomie der Zugkomponenten. Erreicht wurde dies

durch einen hohen Anteil an hochwertigen Komponenten aus Carbon und carbonfaserverstärkten Kunststoffen.

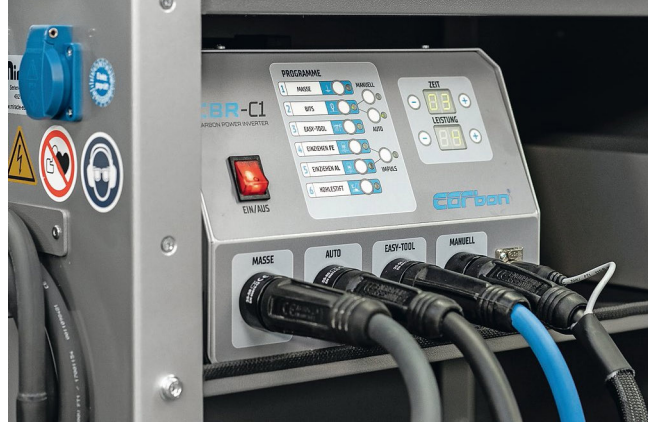
Leichter, steifer, ergonomischer

Die einzigartige Wabenstruktur des CBR sorgt für maximale Stabilität bei niedrigem Gewicht. Das in Kürze erhältliche innovative CBR-System der Carbon GmbH, betont Siegbert Müller, bündelt das durch zahllose, anspruchsvolle Karosserie Reparaturen gewonnene Know-how mit den Erfahrungen aus der langjährigen Zusammenarbeit mit dem Karosseriehandwerk.

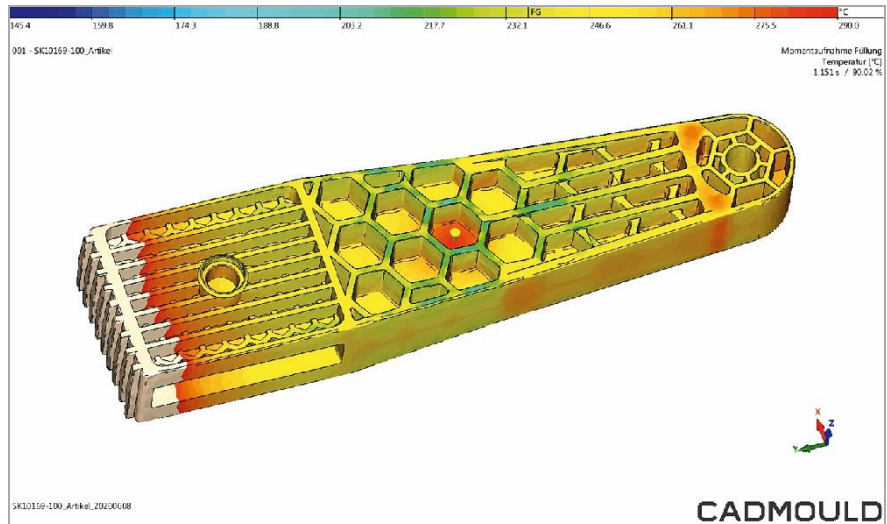
In der Entwicklungsphase des CBR wurden mehr als vierzig Spritzgussformen konstruiert, gefertigt und mehrfach überarbeitet. Vom ersten Prototyp bis zur Vorserie wurde getestet, verwor-



Modernstes Engineering:
Spritzgussanalyse einer
carbonfaserverstärkten
Zugwerkzeug-Komponente.
(Foto: Carbon)



Zugösen (Bits) auf dünne Bleche zuverlässig ohne Löcher und Durchbrand schweißen: Das übersichtliche Bedienpanel und vorgelegte Schweißparameter sollen die Handhabung des neu entwickelten CBR-C1 in der Praxis vereinfachen. (Foto: Carbon)



fen, geändert und wieder getestet – bei-
nahe zwei Jahre lang. Mit einer Investi-
tionssumme im siebenstelligen Bereich
handelt es sich dabei um die größte In-
vestition in der Firmengeschichte.
Durch das extrem niedrige Gewicht der
CBR-Zugkomponenten reduziert sich der
Kraftaufwand bei alltäglichen Richtar-
beiten erheblich. Die Kompo-
nenten können dadurch in der Regel
von nur einem Mitarbeiter allein an die
Karosserie angesetzt und verwendet
werden. Trotz der im Vergleich zu bis-
her verfügbaren Richtsystemen über
60 Prozent leichteren Komponenten
ermöglichen die verwendeten moder-
nen Materialien höhere Zugkräfte beim
Richten von Karosserie-Außenhaut-
schäden. Für die Praxis bedeutet das
geringe Gewicht vor allem, dass ein
Mitarbeiter problemlos alleine mit dem
Strong-Tool oder dem Line-Tool arbei-
ten kann. Das Ansetzen der Zugwerk-
zeuge – insbesondere beim Arbeiten
über Kopf – gelingt im Vergleich zu al-
len ähnlichen Systemen radikal einfa-
cher und absolut ermüdungsfrei.

An neue Werkstoffe angepasst

Nicht nur die Zugwerkzeuge, sondern
auch der neu entwickelte CBR C1
Power-Inverter setze neue Maßstäbe,

so Müller. Ultrakurze Schweißzeiten
sollen auch bei den heutigen, oftmals
sehr dünnen Blechen Durchbrand und
Gefügeveränderungen zuverlässig ver-
hindern. Die verwendeten Bleche im
modernen Fahrzeugbau und bei Multi-
Material-Karosserien machen kurze,
präzise Schweißimpulse notwendig, da-
mit nicht zu viel Wärme ins Material ge-
langt oder gar Löcher entstehen. Insbe-
sondere beim Einziehen von Blechen
lässt sich die Energie hervorragend do-
sieren. Stolz ist der Carbon-Gründer auf
das Bedienkonzept des Inverters: „Die
Mitarbeiter in den Karosserieabteilun-
gen müssen sich täglich mit einer Viel-
zahl von Geräten und Systemen ausein-
andersetzen. Deshalb war uns wichtig,
die Bedienung extrem einfach und pra-
xisgerecht zu gestalten.“ Dazu gehört
auch, dass das Bedienpanel neben der
internationalen Version für die DACH-
Region selbstverständlich komplett in
Deutsch verfügbar ist. In jedem der Pro-
gramme für das Anschweißen der Mas-
se, der Bits (Zugösen), dem Arbeiten mit
dem Easy-Tool, dem Einziehen von
Stahl- bzw. Aluminium sowie dem Ar-
beiten mit Kohleelektrode sind alle not-
wendigen Parameter bereits optimal
voreingestellt. Bei Bedarf kann der An-
wender Schweißzeit und Leistung fein-
justieren. Siegbert Müller: „Das Feed-

back der Beta-Tester zum CBR-C1 ist
absolut klasse. Viele Geräte verursa-
chen teilweise systembedingt, teils auf-
grund komplizierter Bedienung und fal-
scher Einstellungen häufig Löcher und
Durchbrand. In der Praxis verursacht
das enorm viel Aufwand und Nachar-
beit. Mit dem CBR-C1 scheinen diese
Probleme tatsächlich der Vergangen-
heit anzugehören“.

Attraktives Upgrade

„Alles gut und schön, aber wie sollen
wir eine erneute Investition stem-
men?“, dürften sich viele Betriebsinha-
ber und Geschäftsführer fragen, die
mit dem Miracle-Außenhaut-Repara-
turkonzept von Carbon arbeiten. Na-
türlich, so Siegbert Müller, habe man
sich auch zu diesem Punkt viele Ge-
danken gemacht. Carbon-Kunden wer-
de ein Upgrade auf das CBR zu attrak-
tiven Konditionen und eine Inzahlung-
nahme vorhandener Systeme ermög-
licht. Vorhandene Leasing-Rückläufer
und Systeme aus Inzahlungnahme
würden bei der Carbon GmbH komplett
überholt und seien dann auf der Car-
bon-Website als Refurbished- Arbeits-
plätze mit Gewährleistung angeboten.■

www.carbon.ag

Leif Knittel