

# Alles nur Plastik!

**Smart Repair** | Das Motto „Reparatur statt Austausch“ spiegelt sich bei allen Werkstatt-ausrüstern im Produktportfolio wider. Seit geraumer Zeit sind dort auch Reparaturkleber für kleinere und mittlere Smart-Repair-Kunststoffreparaturen zu bekommen.



Foto: Marcel Schoch

Risse oder Brüche in der Front- oder Heckschürze bedeuteten in der Vergangenheit fast immer das Tauschen der Teile – das war vielen Kunden zu teuer und der Schaden blieb.

**N**och immer wird bei Rissen oder Brüchen in Kunststoff-Heck- oder Frontverkleidungen das gesamte Bauteil ausgetauscht“, sagt Vasilios Zikos, Geschäftsinhaber der EuroTeX GmbH, einer Kfz-Werkstatt mit angeschlossenem Lackierfachbetrieb in Garching bei München. „Das ist häufig sehr teuer, da umfangreiche Lackier-, Demontage- und Montagearbeiten anfallen.“ Hinzu kommen meist noch Kosten für das

Einstellen der Sensoren des PDC-Systems. Karosseriebau- und Kfz-Mechanikermeister Zikos sieht sich daher die Schäden sehr genau an, um seinen Kunden die richtige Reparaturmethode vorzuschlagen. Der Kfz-Profi weiß, an welchen Stellen sich Smart-Repair-Methoden einsetzen lassen. „Obwohl meine Mitarbeiter und ich das perfekte Finish des Fahrzeugs zum Ziel haben, handeln wir immer im Sinne unseres Kunden und haben die Kosten im Blick“, so Zikos. „Wir entscheiden uns dann oft für Kleben.“ Nur wenn offensichtliche vertragliche Zwänge dahinterstehen, wie die Leasing-Rücknahme oder ein Gebrauchtwagenverkauf, werden Austausch-Reparaturen durchgeführt. In solchen Fällen kommen oft deutliche vierstellige Beträge zusammen.

Damit bestätigt Zikos auch eine kürzliche Umfrage von Werkstatt-ausrüster Berner. Demnach können 94,2 Prozent der Werkstätten kostengünstiger arbeiten, da

die beschädigten Teile nicht komplett ausgetauscht werden müssen. 55,7 Prozent sehen einen direkten Vorteil für die Umwelt, da kein Plastikmüll anfällt, und 45,2 Prozent sehen den Zeitvorteil als entscheidend an, da kein Neuteil bestellt werden muss.

## Viel Potenzial

„Kann die Werkstatt eine günstige Reparaturalternative anbieten, werden viele Fahrzeugbesitzer eine Reparatur beauftragen“, so Gerhard Heisele, Karosseriebau-Meister und Anwendungstechniker bei Liqui Moly. Als Trainer ist er dort auch für Smart-Repair-Schulungen verantwortlich. Bei Liqui Moly schätzt man, dass rund 50 Prozent der Kunststoffreparaturen im Front- und Heckbereich bei Fahrzeugen älter als fünf Jahre gar nicht mehr durchgeführt werden.

Hier liegt ein hohes Potenzial, das in anderen Bereichen seit gut 25 Jahren von Smart-Repair-Werkstätten bereits ausgeschöpft wird. Vor allem weil die Qualität der Smart-Repair-Reparaturen, beispielsweise bei Lackier- und Blecharbeiten, ein sehr hohes Niveau erreicht hat. „K+L-Pro-

## Kurzfassung

Beschädigte Teile aus Kunststoff, die die Verkehrssicherheit des Fahrzeugs nicht beeinflussen, müssen nicht immer durch ein Neuteil ersetzt werden. In vielen Fällen ist eine Kunststoffreparatur möglich.



Foto: Marcel Schoch

**Karosseriebau-Meister Gerhard Heisele leitet bei Liqui Moly Smart-Repair-Schulungen.**

Foto: Marcel Schoch



**Besserer Halt durch einen V-förmigen Spalt, in den der Klebstoff eingefüllt wird.**

Foto: Marcel Schoch



**Zur Verstärkung der Bruchstelle kann an der Rückseite ein Netz aufgebracht werden.**



Foto: Marcel Schoch

**Um Fehlstellen auszufüllen, kann der Klebstoff wie Spachtel verwendet werden.**



Foto: Marcel Schoch

**Die 2-Kolben-Handpistole heißt bei Liqui Moly „Liquimix Profi Pistole Mini“.**

fis haben mitunter sogar ihre Mühe, diese von konventionellen Lack- und Blecharbeiten zu unterscheiden“, so Zikos. Eine Ausnahme waren lange aber Kunststoff-Karosseriereparaturen. Der Hauptgrund hierfür waren die hier verwendeten Thermo- und Duroplaste, die sich nur schlecht reparieren beziehungsweise kleben ließen. „Die mit Smart-Repair-Methoden durchgeführten Reparaturen führten meist zu wenig zufriedenstellenden Ergebnissen“, so Heisele. „Wir haben das Potenzial dieser Reparaturen erkannt und den Reparaturkleber Liquimate 7700 Mini entwickelt. Sein Einsatzspektrum sind Brüche, Fehlstellen und Risse.“

### Leichte Anwendung

Die Verarbeitung des Zweikomponenten-Klebstoffs ist einfach. Wichtig ist zuerst das genaue Mischungsverhältnis des Klebers. Um die zwei Komponenten im richtigen Verhältnis zu mischen, bietet Liqui Moly die passende 2-Kolben-Handpistole an. Auf die geöffnete Doppelkartusche wird die Mischdüse aufgeschraubt und anschließend in die Handpistole eingelegt. Durch Drücken werden beide Komponenten in der Düse zu gleichen Teilen miteinander vermischt, sodass am Düsenaustritt der Klebstoff verarbeitungsfertig ist. Je nach Erfahrung kann dabei auf schnell (Rapid) oder langsam trocknenden Kleber zurückgegriffen werden. „Langsam trocknend“ bedeutet aber trotzdem, dass

der Kleber nach zwei Minuten verarbeitet sein muss. Danach heißt es bei beiden Varianten, je nach Umgebungstemperatur circa 20 bis 30 Minuten warten, bis sie weiterbearbeitet werden können.

Gerhard Heisele empfiehlt daher bei Liqui Moly am Standort in Ulm oder an den Smart-Repair-Schulungen der Werkstattausrüster teilzunehmen. „Dort oder bei uns zeigen wir den Kursteilnehmern, wie man das Bauteil vorbereiten muss, damit es nach der Reparatur auch dauerhaft hält“, so der Schulungsleiter.

So erfährt man, dass zum Verkleben die Schadenstelle zuerst mit Wasser gereinigt

werden muss. Ist das Bauteil trocken, werden an den Enden des Risses jeweils vier bis fünf Millimeter große Löcher gebohrt, um ein weiteres Ausbreiten der Schadstelle zu verhindern. Bei lackierten Teilen werden jetzt der Lack und die Grundierung beidseitig des Risses auf circa drei Zentimeter Breite durch Schleifen (Körnung 80 bis 120) entfernt. Gleiches gilt auch für nicht lackierte Teile, denn das Aufrauen der Fläche erhöht deutlich die Kraft des Klebers. Um genügend Klebstoff in die Reparaturstelle zu bekommen, kann mit einem Messer oder Schleifgerät eine V-Kerbe in die Riss-Außenseite geschnitten werden. Für eine dauerhafte Verbindung sollte die Klebestelle anschließend immer mit „Reiniger und Verdünnung“ von Fett- und Silikonresten gereinigt und mit Haftprimer behandelt werden. Danach wird der Klebstoff aufgetragen und mit einem Plastikspachtel verstrichen. Bei splittrigen Brüchen oder Fehlstellen wird ein spezielles selbstklebendes Kunststoff-Gitternetz auf die vorbereitete Reparaturstelle von innen aufgelegt und mit Liquimate 7700 Mini satt eingestrichen. Nach zehn Minuten Trocknungszeit wird auf die Vorderseite der Reparaturstelle der Kleber wie Karosseriespachtel aufgetragen, um Fehlstellen auszufüllen. Bereits nach weiteren 20 bis 30 Minuten lässt sich das Bauteil zum Beispiel durch Schleifen, Bohren oder Gewindschneiden weiterbearbeiten. „Nach dem Aushärten ist sogar Feinschleifen möglich“, so Heisele. So braucht es nur wenig Spachtel für den Lackaufbau, was die Reparatur nochmals beschleunigt. Marcel Schoch

### Diisocyanat-Schulung verpflichtend

In nahezu allen Kfz-Betrieben werden Klebstoffe, Lacke und Karosserieschäume verwendet, die Polyurethan-Gefahrstoffe (PU), darunter Diisocyanate, enthalten können. Diese Stoffe sind nachweislich Auslöser für chronische Atemwegserkrankungen. Bestimmte Diisocyanate gelten sogar als potenziell krebserregend. Seit dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung dieser Stoffe daher eine Schulung erfolgen. Alle fünf Jahre muss dieser Kurs sogar wiederholt werden. Werkstattausrüster Berner weist daher bei allen Produkten, die Diisocyanate enthalten, auf die Schulungspflicht hin. Um den Aufwand hierfür übersichtlich zu halten, wird die Schulung online abgehalten. Weitere Informationen zur Schulung unter: <https://shop.berner.eu/de/de/schulung-pu-produkte>



Foto: Berner