

Hohe Anziehungskraft

► Ob drücken, klopfen oder ziehen – es gibt viele Arten, eingedrücktes Blech wieder in die ursprüngliche Form zu bringen. Aber alle diese Methoden haben ihre Nachteile: Mal ist die Rückseite des Blechs nicht zugänglich, mal kann nicht feinfühlig genug gearbeitet werden. Oder die Lackschicht wird beim Verformen des Blechs beschädigt.

Am einfachsten wäre es doch, Dellen in metallischen Untergründen von außen, ganz ohne Vorarbeiten und quasi berührungsfrei zu beheben – zum Beispiel durch Magnetkraft. Aber ist diese Idee auch realistisch? Ralph Meichtry von der Beulentechnik AG mit Stammsitz in der Schweiz ist davon überzeugt. Sein Unternehmen hat mit dem Magnetic Dell Remover (MDR) den Prototypen eines Karosseriewerkzeugs entwickelt, das Dellen im Blech mit der Kraft eines extrem starken Elektromagneten ausziehen kann. Über die Pilotphase ist man dabei schon hinaus: „Die Idee, mit einem Elektromagneten zu arbeiten, hatten wir schon vor längerer Zeit“, be-

richtet Meichtry. „Nachdem klar war, dass das Verfahren prinzipiell funktioniert, ging es für uns darum, speziell für den Gerätekopf Materialien zu finden, die den extrem hohen Belastungen Stand halten. Heute haben wir mit dem MDR in zahlreichen Betrieben Erfahrungen gesammelt und stehen kurz vor der Serienfertigung.“

Je nach Blech

Der MDR besteht aus einer leistungsstarken Kondensatorenbank und dem Werkzeugkopf.

Eine ausziehende Delle wird zunächst mit einem „Fadenkreuz“ markiert. Über die Delle wird dann eine Kunststoffschablone gelegt, deren Aussparung die Form und die Größe der ausziehenden Fläche begrenzt. Dann wird am Werkzeugkopf die benötigte Stromstärke eingestellt. Sie variiert je nach Dicke des Blechs, nach Dellenart und Dellentiefe. „Der Anwender richtet sich dabei nach Erfahrungswerten, die er sehr

schnell selbst sammelt“, erklärt Meichtry, „Wir geben aber auch unsere Werte und Erfahrungen gerne weiter.“ Anschließend lädt das Gerät rund 15 Sekunden auf.

Schließlich wird der Werkzeugkopf auf die Kunststoffschablone aufgesetzt, und sobald ein grünes Bereitschaftslämpchen leuchtet, wird der magnetische Impuls ausgelöst. Ein „Schuss“ dauert dabei nur Sekundenbruchteile und ist von außen lediglich durch einen leichten Knall wahrzunehmen. Auf das Blech wird dabei aber eine Zugkraft von 200 Kilogramm pro Quadratzentimeter ausgelöst. Setzt man den Werkzeugkopf und die Schablone ab, wird deutlich, dass dort, wo das Blech vorher eingedrückt war, das Material nun leicht



Erst wird die ausziehende Delle markiert.

**Schweizer Firma zieht Dellen
mit elektromagnetischer Kraft aus**

übersteht. Mit einem Teflonstift wird die Beule vorsichtig zurück geklopft. Bei größeren oder tieferen Dellen können auch mehrerer „Schüsse“ nötig sein.

Klein bis mittel

Den Einsatzbereich der MDR sieht Ralph Meichtry bei leichten Parkdellen und leichten bis mittelschweren Hageldellen. Ab einer gewissen Dellentiefe und bei unregelmäßigen Formen ist das Gerät nicht mehr geeignet. Auch für ausgesprochene Hagel-Spezialisten ist das Gerät nicht gedacht. Ralph Meichtry: „Auf Hagel spezialisierte Unternehmen verfügen mit den Hebeleisen und der Klebtechnik über Verfahren, mit denen sie schneller zum Ziel kommen. Aller-

dings setzt dies jahrelange und intensive Praxis voraus.“ Der MDR ist bietet dagegen eher ein standardisiertes Verfahren, das es auch „normalen“ Karosseriefachleuten ermöglicht, Dellen lackschadenfrei zu beheben. Die Zielgruppe definiert sich damit von selbst: Nicht die Profi-Ausdrücker, sondern große Karosseriebetriebe und Autohäuser, die bis zu einem gewissen Umfang Parkdellen und Hagel beheben möchten und dazu ein relativ einfach zu erlernendes Verfahren benötigen. Auf die die Frage nach der Finanzierung hat Ralph Meichtry verschiedene Antworten: „Der MDR stellt einen Wert von rund 30.000 Euro dar. Der Ankauf wird also nicht die gängige Lösung sein. Sobald wir die endgültige Version haben, werden wir Miet-

und Leasingmodelle ausarbeiten. Auch eine Abrechnung pro ausgelöstem Impuls ist denkbar.“ Denkbar ist auch, dass das Verfahren noch weiterentwickelt wird. „Bereits jetzt ist das Gerät in der Lage, das Ausziehen des Blechs durch Erhitzen zu unterstützen, die endgültige Verkaufsversion wird Wärme und Magnetkraft verbinden.“ MR

Nähere Informationen:
Beulentechnik AG
www.beulentechnik.com

Die Produkte der Beulentechnik AG werden in Deutschland und Österreich exklusiv von der Firma Kamatec vertrieben:

KAMATEC GmbH
Tel: 06271/ 8079540
Fax: 06271/ 8079541
www.kamatec.com



Eine Schablone kreist die ausziehende Fläche ein.



Die Stromstärke wird am Werkzeugkopf eingestellt.



Bei voller Ladung kann der magnetische Impuls ausgelöst werden.

Überstehendes Blech wird mit einem Teflonstift zurückgeklopft.



Der Prototyp (Bild links) wurde schon in zahlreichen Werkstätten eingesetzt. Fotos: M. Rehm

