

KRAFTHAND

22. März 2014

Unabhängiges Technikmagazin für das Kraftfahrzeug-Handwerk

6

Werkstattpraxis

Verkokte Ventile bequem reinigen

Teile & Systeme

„Blauer Engel“ gegen Kat-Betrug

Automobiltechnik

Die Technik des Tesla S

Kfz-Branche

Events für Oldtimerfans

www.krafthand.de

**Professionelle
Techn. Überholung von u.a.:**

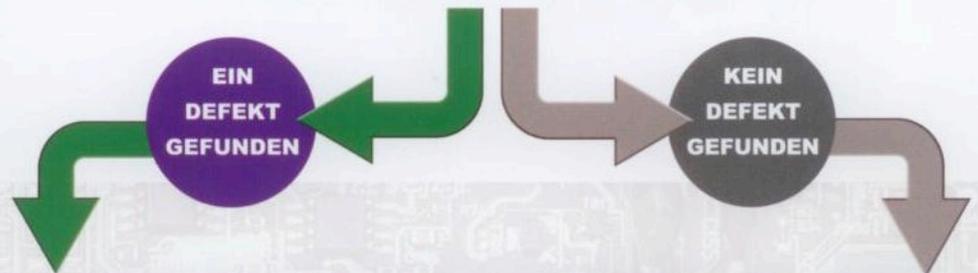
Steuergeräte • ABS Steuergeräte
TCU's • Tacho-Instrumente • Displays



Rufen Sie uns an
05924/783499

Die Diagnose ist kein Risiko mehr! ACtronics hilft Ihnen bei der Diagnose von elektronischen Fahrzeugkomponenten.

Der große Vorteil von unserer Technischen Überholung



Ihr Ersatzteil
wird durch uns
Professionell Tech.
Überholt



Ihr Ersatzteil
wird an Sie
zurückgesandt
(Sie bezahlen nur
die Testkosten)



*Eine Technische
Überholung lohnt sich!*

• Professionelle Techn. Überholung • Bezahlbar • Hohe Qualität

ACTRONICS GmbH
ELECTRONIC AUTOMOTIVE COMPONENTS

ACtronics GmbH, Brüsseler Straße 30, 48455 Gildehaus
Tel: 05924/783499 • info@actronics.eu • www.actronics.eu



Heiß-Verbinder

Gerissene Kunststoffteile schnell und zeitwertgerecht instandsetzen

Alternative Reparaturlösungen, insbesondere im Bereich Smart-Repair, können aus betriebswirtschaftlicher Sicht durchaus lukrativ sein. Allerdings benötigt der Kfz-Profi dazu neben dem nötigen Fachwissen auch spezielles Equipment. Exemplarisch dafür unterzog die KRAFTHAND-Redaktion einen Kunststoffriss-Reparatursatz einem Praxis-Check.



Beschädigungen an Kunststoffteilen, etwa abgebrochene Befestigungslaschen an den Scheinwerfern oder gerissene Stoßfänger, erfordern in der Werkstattpraxis häufig den Austausch des kompletten Bauteils. Im Smart-Repair-Sektor oder im Rahmen einer Gebrauchtwagenaufbereitung stellt sich aus Kostengründen jedoch die Frage nach zeitwertgerechten Reparaturmöglichkeiten.

Pfiffig zeigt sich hier die Lösung von Kunzer: der Kunststoffriss-Reparatursatz ‚7KRR01‘ mit sogenanntem Stapler, der ähnlich wie eine Lötpistole zwei Messingstifte hat. Sie nehmen die für die Reparatur notwendigen korrosionsbeständigen Edelstahlklammern auf. Um diese zu erhitzen, stehen zwei Temperaturstufen zur Verfügung. Eine integrierte LED-Leuchte erhellt das Arbeitsumfeld. Zum Lieferumfang gehören zudem unterschiedlich profilierte Edelstahlklammern in den Drahtstärken 0,6 und 0,8 mm sowie eine Lötspitze für herkömmliche Lötarbeiten.

In der Praxis

Das Zusammenfügen von Kunststoffteilen gestaltet sich mit dem Gerät denkbar einfach. Die Metallklammern werden in die Bohrungen der beiden Messingstifte gesteckt und in weniger als zehn Sekunden auf die erforderliche Temperatur erhitzt. Anschließend lässt sich die Edelstahlklammer quer



Mechanisch belastbar: Nach wenigen Sekunden ist die abgebrochene Haltelasche am Audi A4 (B7) wieder an ihrer ursprünglichen Position. Der Kunststoff-Reparatursatz von Kunzer erlaubt durch die Fügetechnik mittels erhitzter Edelstahlklammern die sofortige Montage von Unterfahrschutz und rechtem Radspoiler. Bilder: März



Vorarbeit: Zu Beginn sollte der Kfz-Profi die Bruchstellen reinigen und auf weitere Rissbildung hin überprüfen.



Sollbruchstelle: Die überstehenden Enden der Edelstahlklammern kürzt der Kfz-Profi mit einem Seitenschneider oder bricht sie an den vorgestanzten Einkerbungen ab.

zur Bruchstelle im Kunststoff einschmelzen. Die Materialstärke der Bruchstücke sollte allerdings 3 mm nicht unterschreiten, um genügend Festigkeit der eingeschmolzenen Drahtklammern zu gewährleisten.

Natürlich hat es die KRAFTHAND-Redaktion nicht bei der theoretischen Betrachtung belassen, sondern die Reparaturmethode einem Test unterzogen. Unser Praxis-Check an einem Audi A4 (B7) zeigt, wie eine abgebrochene Halteklammer mit Einsteckmutter für den Unterfahrschutz in wenigen Minuten formstabil und dauerhaft zusammengefügt wird. Im ersten Schritt haben wir dazu die Bruchstelle gereinigt und sie auf weitere Risse untersucht (siehe auch KRAFTHAND-Praxistipp auf Seite 20). Nachdem keine weiteren Bruchstellen zum Vorschein kamen, fixierten wir die abgebrochene Halteklammer an der ursprünglichen Position. Die Vorbereitungen an der Reparaturstelle waren damit schon erledigt.

Anschließend konnten wir sofort mit dem Fügen der Kunststoffteile beginnen. In unserem Fall kam eine gewellte Edelstahlklammer in sogenannter Z-Form und einer Drahtstärke von 0,6 mm zum Einsatz. Sie wird in die Messingstifte des Staplers eingesteckt und quer zur Bruchstelle mit leichtem Druck angelegt.

Um die Metallklammer zu erhitzen, betätigten wir den Bedienhebel am Gerät und innerhalb weniger Sekunden schmilzt dann die Klammer in den

Kunststoff ein. Sobald sie komplett in den Kunststoff eingetaucht war, lösten wir den Bedienhebel und warteten circa drei Sekunden bis sich der ge-

schmolzene Kunststoff abgekühlt hatte. Anschließend zogen wir den Stapler von der abgekühlten Klammer vorsichtig ab und wiederholten den Vorgang

Anzeige

Steuergeräte-Reparatur vom Profi

ESP

ABS

Monatsknaller

Schalttafeleinsatz Volvo V70

Sporadische Ausfälle oft temperaturabhängig

149,- Euro
Festpreis zzgl. USt.
gültig bis 30.4.2014

Weitere Reparaturlösungen auf www.rhelectronics.de

RH Electronics

Augsburger Straße 24 a, D-82291 Mammendorf
Telefon + 49 (0) 81 45 / 99 76 50
support@rhelectronics.de, www.rhelectronics.de



entsprechend. Je nach Beanspruchung und Materialstärke der Bauteile variiert der Abstand der Klammern, um die erforderliche Festigkeit zu erlangen.

Fügen ohne Wartezeit

Nachdem alle Klammern gesetzt und der geschmolzene Kunststoff erkaltet war, trennten wir die überstehenden Drahtenden ab. Dazu befinden sich an den Metallklammern vorgestanzte Einkerbungen beziehungsweise Sollbruchstellen. Um eine bündige Oberfläche zu erzielen, lassen sich die überstehenden Drahtenden mit einem Winkelschleifer abtrennen und glatt schleifen.

In unserem Fall war der komplette Fügevorgang in wenigen Minuten abgeschlossen. Dazu trug die Tatsache bei, dass bei dieser Fügetechnik keine Wartezeiten aufgrund langer Abkühlphasen oder Aushärtezeiten anfallen. Für die etwa 40 mm lange Bruchstelle haben wir fünf Edelstahlklammern ‚eingeschmolzen‘, um die nötige Stabilität zu erreichen.

Nach unserem Test der Reparaturlösung konnten wir den Unterfahrschutz wieder an den originalen Befes-

tigungspunkten per Schnellverschluss montieren. Dabei benötigten wir keinerlei Ersatzteile und der zeitliche Aufwand für Rüstzeit und Fügevorgang war durchaus überschaubar.

Johann März

Bedarfsgerecht: Die Metallklammern lassen sich in zwei unterschiedlichen Positionen an den Messingstiften des ‚Staplers‘ fixieren.

KRAFTHAND-Praxistipp

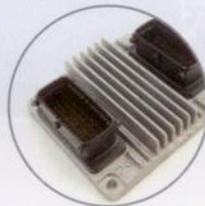


Beugt vor: Als präventive Maßnahme für ein Weiterreißen gilt das Abbohren am Rissende, bevor mit dem Zusammenfügen der Kunststoffteile begonnen wird. Bild: März

Den Riss stoppen

Aufgrund der auf die Karosserie einwirkenden Vibrationen während des Fahrbetriebs sollte der Kfz-Profi darauf achten, großflächige Bauteile, etwa eine eingerissene Radhausschale oder eine gerissene Stoßfängerverkleidung, am Rissende abzubohren. Das verhindert ein Weiterreißen (Kerbwirkung) der Bauteile. Erst danach sollte der Kfz-Profi die schadhafte Kunststoffteile zusammenfügen. Die Größe der Bohrung ist dabei abhängig von der Materialbeschaffenheit und Materialstärke. jm

REPARATUR DEFEKTER KFZ-ELEKTRONIK – kostenfreie Abholung · zeitwertgerecht · mit 3 Jahren Garantie



**Fehlerhafte Analoganzeigen?
Pixelfehler im Display? Elektronik-Fehler in Steuergeräten?
Wir helfen schnell. Anruf genügt.**

- 48h Reparatur-Dauer inkl. Versand
- ISO9001:2008-Zertifizierung
- direkte Abholung!

Wir setzen instand:

- Multi-Informations-Displays
- ABS-/ESP-Steuergeräte
- Kombi-Instrumente
- Motor-Steuergeräte
- Navigationssysteme
- Klima-Bedienteile
- Luftmassenmesser

