

Studienergebnisse zu Pkw-Felgenaufbereitung

Thermische Entlackung schädigt Alufelgen

Die thermische Entlackung von Alufelgen geht auf Kosten der Sicherheit, wie ausführliche Tests zeigen. Demnach verlieren die Räder durch die Hitzebehandlung nahezu 40 Prozent an Materialhärte und büßen bis zu 90 Prozent ihrer Lebensdauer ein.

Wenn Fehler an Felgen stören, der findet Hilfe bei einer Vielzahl so genannter Felgen- oder Lackdoktoren – per Mausclick. Alufelgen sind zudem ein riesiger Markt, seien es neue oder gebrauchte. Und um alte Räder gewinnbringend in neuem Glanz erscheinen zu lassen, wird gerne nachgeholfen. Weil die Zahl der Anbieter für Radkosmetik in Europa immer weiter steigt, hat ein Team der TÜV Süd Automotive eine Testreihe gestartet. Das Ergebnis: Hitze schadet den Alu-Kränzen enorm. Demnach verlieren die Räder durch die Hitzebehandlung nahezu 40 Prozent an Materialhärte und büßen bis zu 90 Prozent ihrer Lebensdauer ein.

„Bei den üblichen thermischen Verfahren werden die Felgen über Stunden enorm erhitzt. Das vermindert die Stabilität und die Lebensdauer sinkt um bis zu 90 Prozent. Das haben wir mit neuen Tests bewiesen,“ so Stefan Dittmar, Teamleiter Räder bei TÜV Süd Automotive. Bereits 2010 hatte TÜV Süd darauf hingewiesen, dass bei der Aufbereitung von Felgen jeglicher Wärmeeinfluss zu vermeiden sei. Wie Felgen zu behandeln sind, das hat

der Fachausschuss Kraftfahrzeugtechnik (FKT) bereits 2004 in einem Leitfaden für Werkstätten beschrieben.

Härte sinkt um 40 Prozent

Bei den Prüfungen wurden die am Markt befindlichen thermischen Verfahren untersucht, bei denen die Pkw-Felgen zum Entlacken und Aufbringen neuen Granulats auf über 200 Grad Celsius erhitzt werden – über mehrere Stunden. Als Prüflinge kamen mehrere Leichtmetallräder in Erstausrüster-Ausführung aus dem wärmebehandelten Werkstoff (GK-Al-Si7-Mg T6) zum Einsatz, aus dem heute der überwiegende Teil der Pkw-Alufelgen besteht.

Dabei zeigte sich, dass nach drei Stunden bereits bei 200 °C ein Härteabfall von 5 Prozent messbar war. Bei noch höheren Temperaturen fällt der Härtegrad enorm ab: bei 250 °C/3 Stunden büßt das Rad bereits 40 Prozent seiner Stabilität ein. Auch eine kürzere Wärmeeinwirkung macht das Verfahren nicht rund: „Bereits nach 30 Minuten bei 250 °C fällt die Härte um 25 Prozent ab“, sagt Dittmar.

Sicherheit nicht mehr gewährleistet

Mit der Härte schwindet auch die Lebensdauer: Nach dem thermischen Verfahren kamen die Probanden zur Biegeumlaufprüfung. Dabei stellte sich heraus, dass die thermische Behandlung die Haltbarkeit der Felgen um bis zu 90 Prozent verringert und die gesetzlichen Mindestanforderungen (§36 StVZO/ECE-R 124) danach nicht mehr erfüllt werden: „Die Erhitzung geht auf Kosten der Sicherheit im Straßenverkehr. So behandelte Räder können Risse bekommen oder Speichen können sogar brechen“, warnt Räder-Experte Dittmar. Dazu empfiehlt er außerdem: „Bei der Entlackung von Rädern sollte es weder zu Veränderungen der Materialstruktur noch der mechanischen Eigenschaften kommen. Am besten geeignet sind deshalb chemische Verfahren.“ ■

Kontakt:

TÜV Süd AG, München, Tel. 089 57910, info@tuev-sued.de, www.tuev-sued.de



Studienergebnisse haben gezeigt, dass bei der thermischen Entlackung von Alufelgen die Stabilität der Felgen deutlich nachlassen kann



Durch eine falsche Felgenaufbereitung können die Räder je nach Temperatur bis zu 40 Prozent an Materialhärte und bis zu 90 Prozent ihrer Lebensdauer einbüßen