
Korrosionsschutz beginnt schon bei der Konstruktion

Von Walther Wuttke

Korrosion ist ein hässliches Wort – vor allem, wenn die „Reaktion eines metallischen Werkstoffs“, so die eher nüchterne naturwissenschaftliche Definition des Vorgangs, „mit den chemischen Bestandteilen seiner Umgebung“, den Abschied von einem einst glänzenden Automobil bedeutet. Der Vorgang ist außerdem einigermaßen heimtückisch, denn der Rostfraß arbeitet lange Zeit unbeobachtet im Verborgenen, und wenn er sich endlich ausbreitet, ist es für eine Rettungsaktion meist zu spät. Korrosion oder einfach Rost ist auch bei modernen Modellen ein ständiger Begleiter, und deshalb führen die Spezialisten bei den Herstellern einen ständigen Abwehrkampf gegen die rote oder je nach Material auch weiße Pest, um das Autoleben zu verlängern.

Dabei wählt jede Marke ihre eigene Strategie, um das Autoleben zu verlängern. Schließlich wissen die Experten genau, dass eine „Durchrostungsgarantie ein wichtiger Bestandteil bei der Kaufentscheidung darstellt“, erklärt Jörg Saßmannshausen, der bei Ford als Anwendungsspezialist Korrosionsschutz an den Strategien gegen den Rostfraß arbeitet.

Ford bietet eine zwölfjährige Garantie gegen die Durchrostung von innen nach außen. Aktuell reichen nach Angaben von Ford die gängigen Vorbeugungsmaßnahmen wie der Einsatz von verzinktem Stahl, verschiedenen Abdichtmaßnahmen und ein kontrollierter Vorbehandlungs- und Elektrotauchprozess an den entscheidenden Stellen der Karosserie für einen acht- bis zehnjährigen effektiven Rostschutz. Für zwölf Jahre ergreifen die Ford-Spezialisten zu zusätzlichen Maßnahmen. Wobei auch die Umwelt ins Spiel kommt, denn die zusätzlichen Methoden schließen den Einsatz von Blei und Chrom aus, und außerdem nutzt der Autohersteller zum Beispiel im Werk Saarlouis, wo der Focus und (noch) der C-Max produziert wird, auch moderne Alternativen zum Wachs. „Korrosionsschutz ist ein großer Baukasten mit vielen Elementen“, beschreibt Saßmannshausen den Kampf gegen den Rostfraß.

Dabei beginnt der Rostschutz schon bei der Entwicklung neuer Modelle, indem darauf geachtet wird, dass besonders sensible Bereiche von vornherein so konstruiert werden, dass geeignete Schutzmaßnahmen auch dort eingesetzt werden können. Um möglichst effektiv gegen Korrosion gewappnet zu sein, setzt Ford verstärkt auf Kleben und Abdichten im Rohbau oder zum Beispiel eine erhöhte Zinkbeschichtung ein. Zink gehört zu den „unedlen Opfermetallen, die sich bei Bedarf auflösen und so das Stahlblech darunter vor Rost schützen. Insgesamt setzen wir mindestens 50 Gramm beidseitig pro Quadratmeter ein“, erklärt Saßmannshausen. Auch der Materialmix macht einen effektiveren Rostschutz notwendig. Bei Ford kommt daher eine Komposition aus verzinkten Stählen, hochfesten Bohrstählen und Aluminium zum Einsatz.

Bereits im Rohbau spielt Klebstoff eine tragende Rolle beim modernen Schutz gegen Korrosion. Zusätzlich schützt eine gezielt zwischen den einzelnen Schweißpunkten eingebaute Belüftung vor Rost. Ein kathodischer Tauchlack (KTL) wird bei 170 Grad eingebrannt und liefert den Basis-Korrosionsschutz. Bei der Hohlraum-Konservierung der lackierten Karosserie mit Wachs spritzen automatisch arbeitende Roboter die Wachslösung in die Hohlräume. Danach wird der Focus noch geneigt, damit das Wachs auch tatsächlich alle Stellen in der Karosserie erreicht.

Wie sich die Maßnahmen bewähren, prüfen die Ford-Spezialisten unter anderem auf Teststrecken und in einem zwölfwöchigen Zyklus, bei dem „wir sechs Jahre eines Autolebens simulieren können. Die Ergebnisse dieser Tests werden auf zwölf Jahre hochgerechnet“ (Saßmannshausen)“ Außerdem werden gezielt alte Modelle gekauft, um

die Wirksamkeit der Maßnahmen im realen Fahrbetrieb über ein Autoleben zu überprüfen.

Allerdings kann auch der Ford-Fahrer selbst einiges unternehmen, um sein Fahrzeug vor Rostattacken zu schützen. Dazu gehört unter anderem, dass Reparaturen ausschließlich nach den von Ford vorgeschriebenen Methoden vorgenommen werden und auch eine zusätzliche Hohlraumbehandlung ausschließlich mit den vom Hersteller freigegebenen Produkten vorgenommen wird. (ampnet/ww)

Bilder zum Artikel



Korrosionsschutz bei Ford.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford



Korrosionsschutz bei Ford.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford



Korrosionsschutz bei Ford.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford



Korrosionsschutz bei Ford.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford



Korrosionsschutz bei Ford.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford