

Ergebnisbericht einer Untersuchung des Fraunhofer – Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung/Stuttgart (Auszüge)

1. Problemstellung

Es wurde ein neues Produkt für die Autowäsche ohne Wasser entwickelt und auf den Markt gebracht.

In dem vorliegenden Gutachten war folgende Frage zu beantworten:

„Entstehen bei einer sachgemäßen Anwendung des Produktes GRM Magic Car Wash, auch bei höheren Schmutzkonzentrationen von feineren Partikeln, Lackbeschädigungen auf Kosserieoberflächen?“

In die Betrachtung wurden Original- und Reparaturlacke einbezogen. Weiterhin wurden die Versuche mit empfindlichen Farbtönen (schwarz, dunkelblau) und unempfindlicheren (weiß) durchgeführt.

Um das Produkt GRM Magic Car Wash hinsichtlich der Gefahr von Lackbeschädigungen einzustufen, waren Vergleichsversuche mit Handwäsche mit Wasser und der Autowaschstraße durchzuführen.

2. Untersuchungsergebnis

Die Untersuchung zeigte, dass bei einer sachgemäßen Anwendung des Produktes GRM Magic Car Wash, auch bei starken Verschmutzungen mit Testschmutz in Anlehnung an die „Qualitätsnorm für Autopflege- und reinigungsmittel“; keine Reinigungsspuren (Kratzer) auf Autolackierungen entstehen. Durch den Kriecheffekt der Reinigungsemulsion werden die Schmutzpartikel

- unterwandert
- vom Lackfilm bzw. Metall abgehoben und
- von der Emulsion umhüllt.

Somit entsteht ein wirksamer Reinigungsemulsionsfilm zwischen der Lackoberfläche und den Schmutzpartikeln. Dieser Film beugt Lackbeschädigungen selbst dann vor, wenn große Schmutzkonzentrationen von Testschmutz mit Quarzmehlpuder als Verunreinigung zu entfernen sind.

Bei einer unsachgemäßen Anwendung des Produktes GRM Magic Car Wash, in Verbindung mit einem starken Auflagedruck ($>20\text{g/cm}^2$) des Schwammes beim Reinigungsvorgang, entstehen Reinigungsspuren beim Entfernen großer Konzentration von Festschmutz. Die gleichen Gefahren bestehen nach den Untersuchungsergebnissen bei einer Handwäsche mit Wasser.

Somit ist die Gefahr von Reinigungsspuren zwischen einer Autowäsche ohne Wasser beim Einsatz des Produktes **GRM Magic Car Wash** und einer Handwäsche mit Wasser und Schwamm nach den Versuchsergebnissen vergleichbar.

Diese Ergebnisse wurden auch bei der Reinigung von drei Karosserien innerhalb der Untersuchungsreihe bestätigt, d.h. es wurden keinerlei Lackbeschädigungen festgestellt.

Hingegen zeigen die lackierten Flächen, die in einer Waschstraße gereinigt wurden, starke Spuren der Bürstenwalze. Die Bürstspuren sind nicht nur auf den verschmutzten und gereinigten Lackflächen stark sichtbar, sondern auch in einer geringeren Dichte auf den vorher sauberen Flächen. Die Spuren sind elektromechanisch nicht messbar oder von Hand nicht fühlbar.