



IFL Institut für Fahrzeuglackierung

**Bundesfachgruppe Fahrzeuglackierer - im
Hauptverband Farbe Gestaltung Bautenschutz**

Merkblatt: Spot-Lackierung

(Punkt-Ausbesserungen, sowie Teillackierungen bei Stoßfängerstreifschäden)

Dieses Merkblatt wurde vom Institut für Fahrzeuglackierung (IFL) in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis der öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Fahrzeuglackierung im Maler und Lackiererhandwerk, der Bundesfachgruppe Fahrzeuglackierer im Hauptverband Farbe, Gestaltung, Bautenschutz (BFL), dem Allianz Zentrum für Technik (AZT) und dem Ausschuss Autolackierung und Oberflächentechnik im Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik (ZKF) erstellt.

Mit diesem Merkblatt werden die derzeitigen Spot-Lackiermöglichkeiten aufgezeigt. Mit Spot wird eine Reparaturmethode beschrieben, bei der die Reparatur auf die Schadstelle begrenzt bleibt. Eine komplette Beschichtung des Reparaturteils mit Klarlack ist nicht vorgesehen.

Unabhängig von der Größe der zu lackierenden Schadstelle handelt es sich jedoch bei jeder Spot-Lackierung einschließlich der notwendigen Vorarbeiten um eine Lackiertätigkeit, bei der neben allen gewerberechtlichen Voraussetzungen auch das gesamte gesetzliche Vorschriftenwerk bezüglich der Luftreinhaltung, dem Gewässerschutz und das spezifische Vorschriftenwerk zum Arbeits- und Gesundheitsschutz Beachtung und Anwendung finden muss.

Die Spot-Lackierung ist eine Beilackiermethode,¹ bei der das Langzeitverhalten der Übergangsstelle zwischen altem und neuem Klarlack noch nicht wissenschaftlich untersucht worden ist. Es besteht die Gefahr, dass bei jedem Poliervorgang Abrisskanten an der Übergangsstelle entstehen. Teilweise wünschen einzelne Kunden kostengünstige Alternativen; ggf. kann diese Methode eine zeitwertgerechte Reparaturmethode mit qualitativen Einschränkungen darstellen.

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen ist die Spot-Lackierung

- sinnvoll bei:

- Schäden bis zu einer Größe von 3,5 cm. Beim Stoßfänger auch Streifschäden an der Stoßfängerseite und -ecke. Beide Schadensarten nur mit minimalen Spachtelarbeiten.
- Maximal einer Schadstelle pro Teil.
- 2-Schicht Lackierungen.
- Reparaturen am Fahrzeug (nicht von demontierten Einzelteilen). Eventuell anfallende Montagearbeiten werden zusätzlich vergütet.
- Glänzenden Lackierungen (keine glanzreduzierten Lackierungen).

- nicht sinnvoll bei:

- 2-Farben Lackierungen (z.B. Mercedes Stoßfänger nur ein Farbton sinnvoll).
- Pulver Slurry 2 beschichteten Fahrzeugen (schon beim ersten Polieren können bei diesem Untergrund Abrisskanten entstehen).

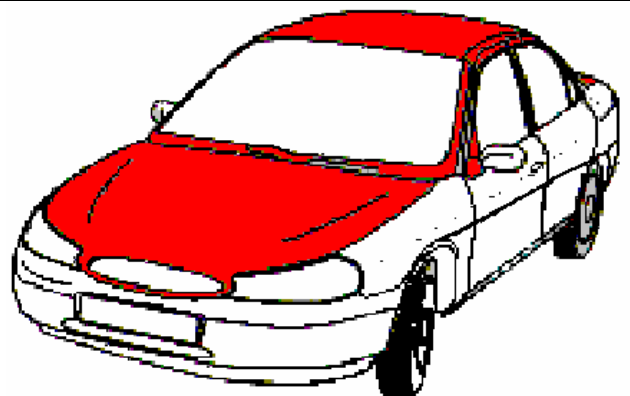
¹ Das Beilackieren von Basis- und Klarlack ist eine Methode, bei dem innerhalb eines Teiles der Lack ausläuft. Die Übergangsstelle von altem und neuem Klarlack wird poliert, um eine Angleichung zu erreichen.

Aus technischen und wirtschaftlichen Gründen ist die Karosserieoberfläche zu unterscheiden:

Zone A:

Liegende Flächen z. B. Haube und Deckel, Dach bis zur Höhe Unterkante Glas.

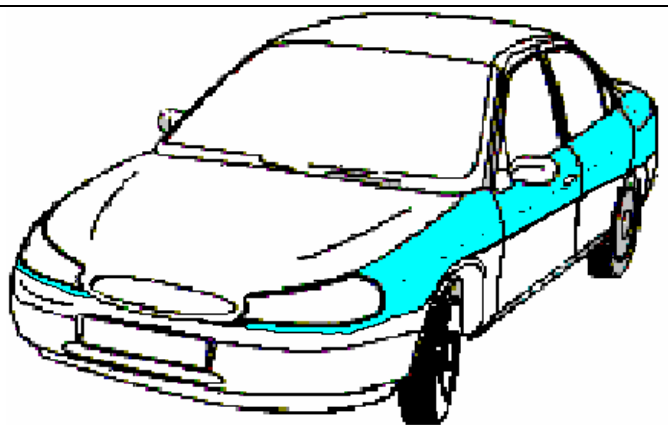
In dieser Zone ist keine Spot-Lackierung sinnvoll



Zone B:

Stehende Flächen z. B. ab Unterkante Glas bis Mitte Tür oder mittleren Sicke/Schutzleiste, Kotflügel und Seitenteil bis zur Höhe des Radhausausschnitts, stehende Fläche Heckdeckel bis Stoßfänger, vorne Unterkante Haube bis Stoßfänger.

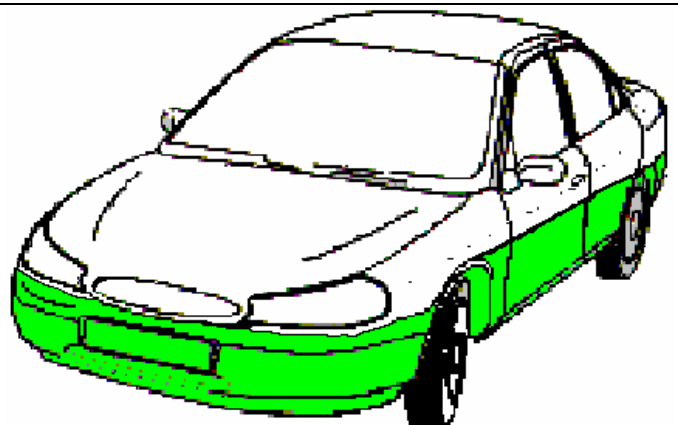
In dieser Zone ist die Spot-Lackierung nur sinnvoll, wenn sich der Schaden im Nahbereich einer Kante befindet und sich der Farbton für die Spot-Lackierung eignet².



Zone C:

Übrige Außenflächen, alle Innenflächen sowie abgedeckte Flächen (Nummernschild, Leisten Stoßfänger). **Auf diesen Flächen ist eine Spot-Lackierung in vollem Umfang ohne Einschränkungen sinnvoll.**

Bei Streifschäden an der Stoßfängerseite und -ecke können mit einer normalen Spritzpistole auch größere Flächen mit Basis- und Klarlack beilackiert werden. Kanten und Absätze sollen als Abgrenzungen genutzt werden.



² Zum Teil lackherstellerabhängig z. B. Farbabweichungen, Wolkenbildung im Übergangsbereich (durch kleine Pistole verursacht), heller oder grauer durch trockenes Spritzen mit niedrigerem Luftdruck, Perleffekt, Lackierungen mit Helligkeits- und/oder Farbflops, usw.

Anforderungen an die fachgerechte Ausführung:

- Es dürfen keine Fremdeinschlüsse, die das Gesamtbild der Lackierung beeinträchtigen, belassen werden.
- Eine Farbübereinstimmung mit der umgebenen Fläche muss erzielt werden.
- Die Reparaturstelle darf keine Störung der Oberfläche erkennen lassen.
- In der Zone C können leicht unruhige Stellen, kaum erkennbare Schleifstellen und kleine Lackierfehler, die das Gesamtbild der Lackierung nicht beeinträchtigen, zugestanden werden.
- Die Beurteilung auf optische Beeinträchtigung erfolgt immer mit dem Auge ohne Hilfsmittel (Sehschwächenkorrekturmaßnahmen sind erlaubt). Bei der Begutachtung muss ein gleichmäßiges künstliches (ausreichend helles) oder diffuses natürliches Tageslicht zur Verfügung stehen. Direktes Sonnenlicht ist zu vermeiden.

Material:

- Es muss ein 2-K Decklack zur Anwendung kommen.
- Es muss ein handelsüblicher Basislack zur Anwendung kommen.
- Tinten und eingefärbte Polituren dürfen nicht verwendet werden.
- Das Decklackmaterial muss Kraftstoffbeständigkeit nach VDA-Prüfblatt 621-412 (maximale Kennzahl 3 nach DIN 53230³) haben. Nach derzeitigem Kenntnisstand entsprechen die von den Lackherstellern für diese Reparaturmethode empfohlenen 2-K Klarlacke diesen Anforderungen.
- Das verwendete Material darf auch nach mehrmaligen Polieren keine Abrisskanten erkennen lassen.

Entscheidungsfreiheit:

- Der Lackierfachmann entscheidet, ob eine Reparatur nach Lackstufe 2, 3 oder durch eine Spot-Lackierung ausgeführt wird. Eine Absprache soll so weit wie möglich und zumutbar mit dem Auftraggeber, dem Sachverständigen oder der Versicherung erfolgen.
- Wenn als Nacharbeit in Lackstufe 2 oder 3 lackiert wird, darf der Reparaturversuch Spot-Lackierung nicht in Rechnung gestellt werden. Es ist die Lackstufe der Nacharbeit zu verrechnen.
-

Kalkulationszeiten:

- | | |
|--------------------------------------|----------|
| • Farbe mischen (Wasserbasislack) | 0,3 Std. |
| • Farbe mischen herk. Basislack | 0,2 Std. |
| • Farbmuster (Wasserbasislack) | 0,3 Std. |
| • Farbmuster herkömmlicher Basislack | 0,2 Std. |
| • Spot-Lackierung Vorbereitung | 0,5 Std. |
| • Spot-Lackierung je Schadstelle | 0,9 Std. |

Beispiel mit Wasserbasis-
lack für Schadstellen:

eine	zwei
0,3 Std.	0,3 Std.
0,3 Std.	0,3 Std.
0,5 Std.	0,5 Std.
<u>0,9 Std.</u>	<u>1,8 Std.</u>
2,0 Std.	2,9 Std.

³ Literatur:

-VDA-Prüfblatt 621-421-Anstrichtechnische Prüfungen-Chemikalienbeständigkeit von Kraftfahrzeug-Lackierungen

-DIN 53230-Bewertungssystem für die Auswertungen von Prüfungen

Materialkosten:

Alle Materialwerte werden aus der Tabelle Vorbereitung zur Lackierung, der aktuellen AZT/Schwacke Liste Lackierung entnommen.

- Farbmuster: Siehe beim Vorgabewert für Farbmuster.
- Vorbereitung: Siehe beim Vorgabewert 2-Schicht in der rechten Spalte.
- Je Schadstelle: Siehe beim Vorgabewert Flächenbearbeitungszeit für Spot-Repair.

Die Zeitvorgaben und Materialwerte sind in Zusammenarbeit mit dem Allianz Zentrum für Technik entstanden und für die Spot-Lackierung empfohlen worden.

Bei der Erstellung der Kalkulationszeiten sind aus Umwelt- Arbeitsschutz- oder VOC-Vorschriften folgende Bedingungen eingehalten worden:

- Alle Lackierarbeiten wurden mit Spritzmaske durchgeführt.
- Lackierarbeiten wurden nur in laufender Spritzkabine, Spritzstand oder bei Unterflurabsaugung ausgeführt.
- Schleifarbeiten wurden mit Staubabsaugung und Staubmaske durchgeführt.

Die Arbeitswerte (AW) beinhalten folgende Voraussetzungen: Spritzpistolen:

- Spot-Lackierungen wurden mit der kleinen Spritzpistole durchgeführt.
- Stoßfängerstreifschäden wurden mit der großen Spritzpistole durchgeführt.

Arbeitsinhalte:

- Auftragsübergabe mit Absprache des Auftrags- und Bearbeitungsumfangs.
- Arbeitszeiterfassung (Auftragsanfang / Auftragende)
- Fahrzeugbewegung
- Farbtonermittlung
- Farbe mischen.
- Farbmuster erstellen.
- Rüsten und Schadstelle bearbeiten, abhängig vom Beschädigungsgrad, Reparaturmaterial und Schadensumfang (siehe Bearbeitungsumfang).

Bearbeitungsumfang:

- Reinigen
- Abdecken bis ca. 1,5 m breit um das beschädigte Teil.
- Polieren (nur bei Bedarf)
- Schleifen
- Spachteln und schleifen (nur bei Bedarf).
- Grundieren oder Grundierfüller spritzen und schleifen.
- Basis-, Klarlack und Einblender spritzen.
- Finish

Stand: 12/2003