

Technische IFL-Mitteilung

Nr. 08/2020

Die IFL e. V. informiert regelmäßig über aktuelle Entwicklungen aus den Bereichen Fahrzeugtechnik und Lackierung

Herstellerübergreifende Themen:

Steinschlagschutz, Unterbodenschutz, Nahtabdichtung und Hohlraumschutz

Die vier Themen werden in unterschiedlichen TeMis behandelt. Hier: [Teil 2-Unterbodenschutz](#)

Thematisch fallen die oben benannten Begriffe in den Bereich: „Korrosionsschutz“. Einzelnen betrachtet handelt es sich hierbei jedoch um vier unterschiedliche Themen. Diesbezüglich kommt es immer wieder zu eigentlich vermeidbaren Diskussionen mit Sachverständigen, zahlungspflichtigen Versicherern und deren Prüforganen.

Fakten:

1. unterschiedliche Begrifflichkeiten
2. unterschiedliche Aufgabenstellungen
3. unterschiedlichen Verarbeitungsprozesse
4. unterschiedliche Materialien
5. unterschiedliche Werkzeuge

Dazu kommt, dass im Reparaturmarkt unterschiedlichste Materialien von verschiedenen Anbietern vertrieben werden.

Weiterhin ist ausschlaggebend, dass sich die Verarbeitungsprozesse und Materialien in der Serie (ähnlich wie bei der Serienlackierung) von denen der Reparatur grundlegend unterscheiden.

Unzureichende oder fehlende Informationen der Fahrzeughersteller-/Importeure haben außerdem zur Folge, dass Prozessabläufe und somit Arbeitszeitrichtwerte zum oben benannten Thema entweder unvollständig oder falsch dargestellt werden.

Im Ergebnis kommt es bei der Abrechnung von Unfallschäden zu Differenzen, die ohne fachliches Wissen nur schwer zu klären sind.

TEIL 2 VON 4: UNTERBODENSCHUTZ

Kommt zumeist in nicht-sichtbaren Karosseriebereichen bzw. am Unterboden zum Einsatz. Ersatzradmulden innen und außen sowie Radhäuser hinten und Kotflügelinnenbereiche im Frontbereich.

-2-

In der Serie: Die Material-Spezifikationen der Fahrzeughersteller/Importeure sind individuell auf die Fahrzeugbereiche und Aufgaben zugeschnitten. Es gibt keine Hinweise auf die Materialien in der Serie. Die Materialien in der Reparatur bzw. am freien Markt unterscheiden sich von denen der Serie, sind aber prinzipiell von ihrer Wirkung her gleichwertig. Der Materialtransport erfolgt in der Serie über Ringleitungen (1K). Appliziert wird mit Robotern, die mit Rotationsglocken ausgerüstet sind. Es können so auch größere Bereiche (kompletter Unterboden) gleichmäßig beschichtet werden. Das Einstellen unterschiedlicher Strukturen und verschiedener Schichtstärken auch innerhalb eines Bauteils ist problemlos möglich.

Bild 1: Auszug aus VW Reparaturleitfaden

 Hinweis

◆ *In der Reparatur ist der Unterbodenschutz (Steinschlagschutz) in seiner Optik und in der Schichtstärke dem Originalzustand entsprechend wiederherzustellen.*

Bild 2: Auszug graphische Darstellung Unterbodenschutz VW Leitfaden Golf Unterbodenschutz geschützte Bereiche, Karosserie Gesamtübersicht mit verschiedenen Schichtstärken

a - Unterbodenschutz
 Schichtstärke 0,3 mm

b - Unterbodenschutz
 Schichtstärke 0,5 mm

c - Unterbodenschutz
 Schichtstärke 1,2 mm

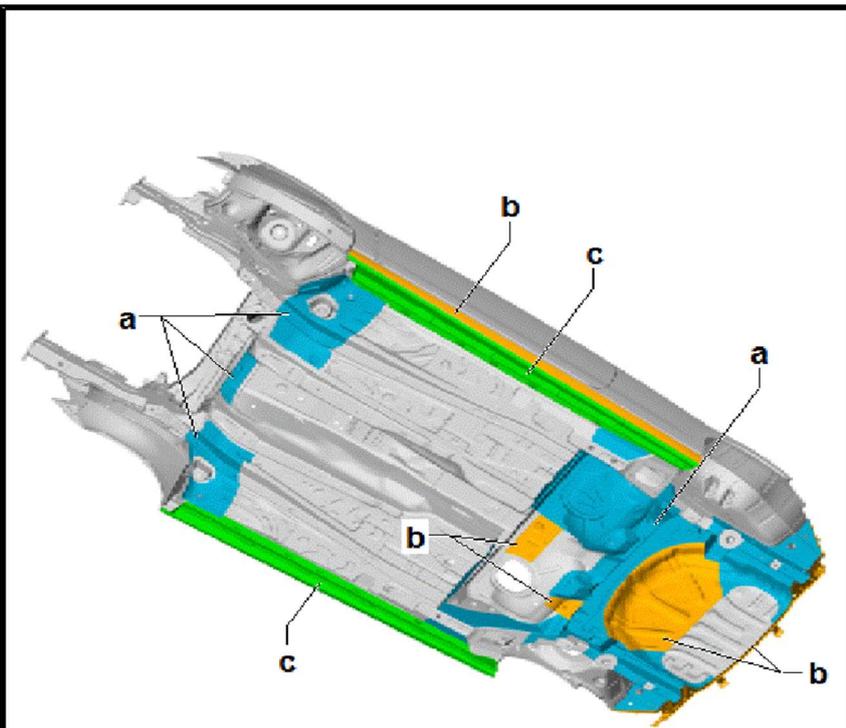
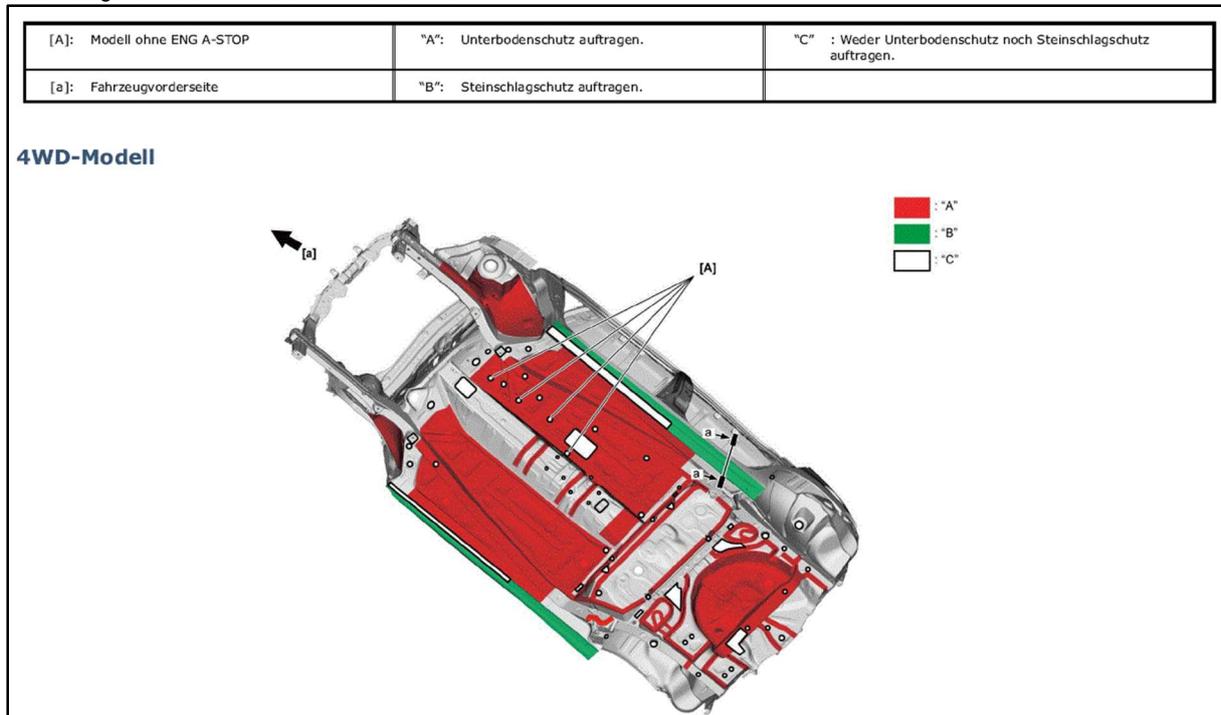


Bild 3: Auszug graphische Darstellung Unterbodenschutz/Steinschlagschutz Suzuki Reparaturanweisung Lack und Beschichtung



In der Reparatur: Die Verarbeitungshinweise der Fahrzeughersteller beschränken sich teilweise auf Materialien, die als Unterboden- und Steinschlagschutz anzuwenden sind. Hier wird in der Regel nicht unterschieden zwischen Steinschlagschutz und Unterbodenschutz.

Materialien in der Reparatur: Für die Reparatur gibt es von den führenden Herstellern unterschiedliche Produkte für unterschiedliche Anwendungsbereiche. Diese ermöglichen es den Anwendern, die OEM-Strukturen nahezu originalgetreu nachzustellen. Dazu ist es erforderlich, die von den Anbietern vorgegebenen Arbeitsschritte und Verarbeitungsmethoden genauestens einzuhalten.

Zur Auswahl stehen hier beispielsweise lösemittelbasierende (z. B. Kunstharze) oder wasserbasierende (z. B. Kunststoffdispersionen) Produkte. Unterschieden wird hier zwischen Steinschlagschutz und Unterbodenschutz.

Die *lösemittelbasierenden Unterbodenschutz-Materialien* sind schnell trocknend, daher schnell überlackierbar und eignen sich speziell für Reparaturen an Neuteilen aus Blech. Sie sind gut verträglich mit allen handelsüblichen 1K und 2K Lacksystemen. Sie eignen sich zum Mischen mit Lacken, sind gut schleifbar und besitzen ein gutes Deckvermögen sowie eine hohe Stabilität.

-4-

Die *wasserlöslichen Unterbodenschutz-Materialien* enthalten keine Lösemittel und besitzen einen Festkörpergehalt von 70%, was sie zu einem hoch abriebfesten Material macht. Überlackierbar sind diese Materialien mit allen handelsüblichen KFZ-Reparatlacken. Voraussetzung ist eine komplette Durchtrocknung.

Werkzeuge in der Reparatur: Die Applikation erfolgt in der Regel mittels speziellen UBS-Sprühpistolen. Diese verfügen über speziell verstellbare Düsenaufsätze, mit denen man den Sprühstrahl und somit den Materialauftrag entsprechend fein oder grob einstellen kann (Struktursprühen). Außerdem verfügen diese Pistolen über Gewindeführungen, die es ermöglichen unterschiedliche Behälter/Kartuschen aufzunehmen (meist 1 Liter Dosen).

Verarbeitungshinweise/Technische Datenblätter: Vor Arbeitsbeginn unbedingt die Hinweise und Informationen dieser Unterlagen lesen. So können Gefahren, Risiken und Verarbeitungsfehler vermieden werden. Die strikte Einhaltung der Verarbeitungshinweise ist Grundlage für ein optimales und sicheres Reparaturergebnis.

Kalkulation/Abrechnung in der Reparatur: Nicht immer ist der Aufwand für das Applizieren des Unterbodenschutzes auf erneuerten Karosserieteilen (Einschweißteilen) oder instandgesetzten Bauteilen in dessen Arbeitszeit-Richtwerten (Karosserienzeiten/Lackier vorbereitungszeiten) enthalten.

Bild 4: Auszug Datenfileinfos VW im System Qapter (Audatex)

Hohlraumkonservierung/Unterbodenschutz:

Lohn für Hohlraumkonservierung und Unterbodenschutz über vorhandene Rep.-Arten 'H' bzw. 'U' abrufbar. Lohn für Unterbodenschutz von Einschweißteilen ist in Spengler-Zeit enthalten. Sonstige Lohnkosten - z.B. bei Instandsetzung von Einschweißteilen - über 'Nicht-Standard-Positionen'. Materialkosten über Randfahncodes 70 bis 73.

Dazu kommt, dass das Entfernen des „alten“ oder beschädigten Unterbodenschutzes in keiner Arbeitsposition, Vorbereitungs- oder Hauptarbeitszeit berücksichtigt ist. Vor dem Auftrag des Unterbodenschutzmaterials muss der Untergrund entsprechend der Verarbeitungshinweise fachgerecht vorbereitet werden. Dies setzt immer auch voraus, dass das Thema „Übergabezustand Karosserie an Lack“ berücksichtigt wurde.

Informationen dazu haben wir bereits mit der IFL-Technischen Mitteilung Nr.13/2018 „Korrosionsschutz vor Spachtelarbeiten und Abdichtarbeiten“ veröffentlicht.

-5-

Es kommt darauf an, wer bzw. welche Fachabteilung diese Vorbereitungsarbeiten ausführt.

Immer müssen die Aufwendungen für das vollständige Entfernen des Unterbodenschutzes bei Bauteilerneuerung oder Bauteilinstandsetzung separat festgehalten, dokumentiert und abgerechnet werden. Ein teilweises Erneuern oder Ausbessern innerhalb einer Fläche ist als nicht fachgerecht zu bewerten.

Die Anwender der Kalkulationssysteme können in der Regel auf Nicht-Standardpositionen (NSP), eigene oder IFL-Positionen zurückgreifen. Nur so lassen sich diese Arbeiten vollständig, transparent kalkulieren und abrechnen. Hinzu kommen zusätzliche, teilweise aufwendige Abdeckerarbeiten z. B. um Achsteile, Lenkungsteile, Bremsleitungen oder Kabel/Sensoren oder Teile im Motorraum zu schützen.

Bilddokumentationen und ggf. separate Zeiterfassungen der tatsächlich ausgeführten, erforderlichen Arbeiten können bei Bedarf als Nachweis hilfreich sein.

Das benötigte Material z. B. Unterbodenschutz, Reinigungs-, Schleifmaterial, Abdeckpapier und Klebeband muss separat oder pauschal in den Abrechnungen aufgeführt werden. Nach Möglichkeit sollte dies auf der Rechnung expliziert kommentiert werden. So können Rückfragen mit den Versicherern vermieden werden.

Ihr IFL-Team

© IFL e.V. Friedberg, 2020
Urheberrechtlich geschützt – alle Rechte vorbehalten

**Interessengemeinschaft
für Fahrzeugtechnik und
Lackierung e. V.**
Grüner Weg 12
61169 Friedberg

Telefon: +49 (0)6031 - 79 47 90
Telefax: +49 (0)6031 - 79 47 910

E-Mail: info@ifl-ev.de
Internet: www.ifl-ev.de

Bankverbindung:
Frankfurter Volksbank eG
IBAN: DE69 5019 0000 6301 0156 80
BIC: FFVBDEFF

Vereinsregisternummer:
Amtsgericht Friedberg/Hessen
VR 2926

Geschäftsführer:
Thomas Aukamm

Vertreten durch:
Vorstand: Peter Börner,
Mühlheim am Main /
Wilhelm Hülsdonk, Voerde