

////////////////////////////////////

GEWA QUALITÄTSSPEZIFIKATIONEN FÜR LACKSCHUTZFOLIEN AUS POLYURETHAN UND DEREN OBERFLÄCHEN

1. ALLGEMEIN

- 1.1 Steinschlagschutzfolien bestehen aus PU (Polyurethan) und sind in Ihrer Verarbeitung generell von Farbfolien aus PVC (Polyvinylchlorid) zu unterscheiden. PU-Folien sind dicker (150 bis 270 μ) und lassen sich dadurch nicht in der Art um enge Radien (Ecken und Kanten) verarbeiten, wie es bei PVC-Folien üblich ist. Sehen Sie dazu auch Punkt 6.
- 1.2 Steinschlagschutzfolien sind generell als Funktionsfolien zu betrachten. Sie tragen nicht vorrangig zur Verbesserung der vorhandenen Lackoberfläche bei.
- 1.3 Die Beurteilung einer Folierung erfolgt immer aus „Kundensicht“. Das bedeutet in aufrechter Haltung mit einem Abstand von mind. 1 Meter.
- 1.4 Zur Beurteilung der optischen Oberflächen von Folierungen werden Fahrzeuge generell in Sektionen aufgeteilt.

2. FAHRZEUGSEKTIONEN

2.1 Sektion a) = Haube, Dach, Heckdeckel, Seiten bis oberhalb Türgriffe

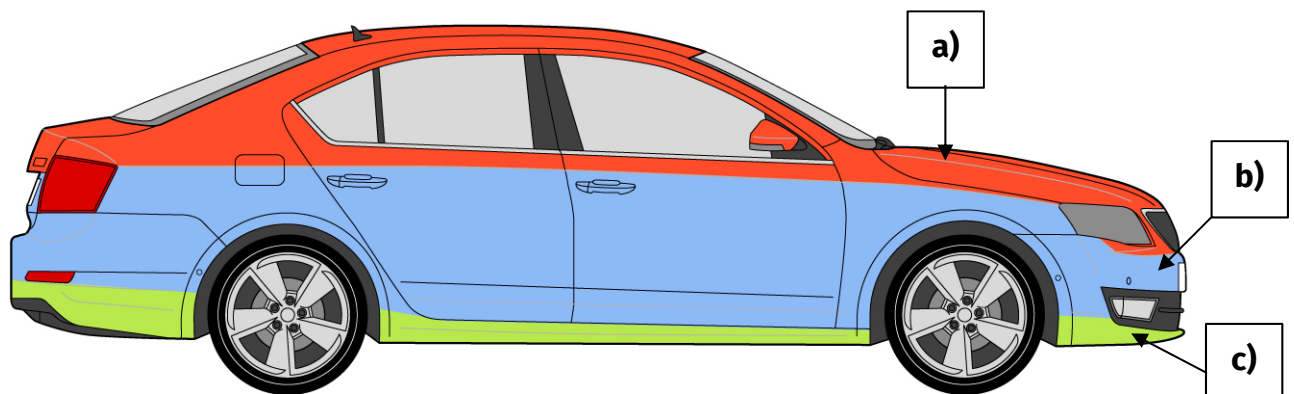
Dieser Bereich wird als sensibel eingestuft, da hier die meisten Blickkontakte stattfinden.

2.2 Sektion b) = Seiten ab Türgriffe abwärts, Stoßfänger

Hier sind optische Mängel i. d. R. nicht auf den ersten Blick oder nur in nicht aufrechter Betrachtungsposition sichtbar.

2.3 Sektion c) = unterer Teil Stoßfänger und Schweller

In diesen Bereichen haben optische Beeinträchtigungen keine allzu große Relevanz. Hier steht die technische Funktion und Vermeidung von Ablösung im Vordergrund.



Bei höheren Fahrzeugen, z. B. Transporter o. ä., zählt das Dach nicht zur Sektion a) sondern zur Sektion c).

3. PARTIKELEINSCHLÜSSE / SICHTBARE IRRITATIONEN

Folieren ist ein Handwerk und leider sind Partikeleinschlüsse und sichtbare Irritationen nicht zu vermeiden. Stark sichtbare Irritationen sind nicht zulässig. Als Irritationen gelten Wülste im Kleber, die durch unsachgemäße Manipulation der Folie entstehen. Bspw. durch zu wenig oder falsch gemischte Verklebeflüssigkeiten.

Es sollte also beachtet werden, dass ein Partikel oder eine Irritation in Randnähe oder an Sicken eher vernachlässigt werden kann, als bspw. ein Partikel direkt in der Mitte einer Motorhaube. Partikeleinschlüsse und Irritationen in Randnähe sind eher zu vernachlässigen als inmitten einer großen, glatten Fläche.

Sektion a)

Diese Sektion hat die geringste Toleranz. Hier dürfen maximal 3 Einschlüsse oder Irritationen pro qm oder Bauteil auftreten, wenn diese mind. 40 cm auseinander liegen.

Sektion b)

Diese Sektion darf maximal 4 Einschlüsse oder Irritationen pro Bauteil aufweisen, wenn diese mind. 40 cm auseinander liegen.

Sektion c)

Diese Sektion ist befindet sich nicht mehr im direkten Sichtbereich und die Folie und hat hier in erster Line die Schutzfunktion. Hier sollten aber Flächen mit 5 Einschlüssen auf 10 x 10 cm (Partikel-Insel) vermieden werden.

4. FEUCHTIGKEITSEINSCHLÜSSE

Direkt im Anschluss einer Folierung können sich noch Wasserbläschen unter der Folie befinden. Je nach Umgebungstemperatur verschwinden diese von selbst, da das Wasser durch die Folie diffundiert. Ganz im Gegensatz zu Blasen, in denen sich Flüssigkeit und Luft oder nur Luft befindet. Solche darf der Folierer mit einer Kanüle (0,5 mm) anstechen, um die Luft zu entfernen. Im Fall, dass bei der Kfz-Übergabe Blasen übersehen wurden, ist der Folierer ohne Verzug zu kontaktieren.

Der Kunde sollte darauf hingewiesen werden, dass ein Drücken oder Reiben an diesen Stellen zu Kleberflecken und damit zu irreversiblen Spuren führen kann.



5. KRATZER

Die meisten Lackschutzfolien haben eine sogenannte "selbstheilende" Oberflächenbeschichtung. Diese ermöglicht es, leichte Kratzer durch Wärmezufuhr zu eliminieren.

- 5.1 Zulässig sind demzufolge nur solche Kratzer, die bei Erwärmen, z. B. mittels eines Föns, verschwinden.
- 5.2 Unzulässig sind Kratzer, die auch durch Wärmezufuhr unverändert bleiben.

6. ECKEN UND KANTEN

Ein Umlegen an langen Kanten ist nur möglich, wenn das Material - mind. 5 mm nach dem Radius um die Kante gelegt - Haftung aufbauen kann, sofern eine glatt lackierte Oberfläche vorhanden ist. Sollte dies nicht gegeben sein, muss das Material mind. 1 mm vor dem Radius gerade geschnitten werden. Ein Umlegen um Ecken ist nicht möglich. Auch hier muss mind. 1 mm vor dem Radius an der Ecke geschnitten werden. Schablonen müssen hier entsprechend passgenau und möglichst parallel platziert werden.

6.1 Kantenschnitte



7. **DICHTUNGEN UND DETAILARBEIT**

Lackschutzfolien sollten 1 mm vor einer Dichtung enden. Es ist zu prüfen, wie stramm Gummis oder Dichtungen auf der Karosserie aufliegen. Zu stramm verlegt würden diese die Folie mit der Zeit in Falten schieben.



8. **FALTENBILDUNG**

8.1 Faltenbildung ist in allen Fahrzeugsektionen unzulässig.

9. **RISSE UND SCHNITTE IN DER FOLIE**

9.1 Risse und Schnitte in der Folie sind in allen Fahrzeugsektionen unzulässig.

10. **KLEBERBRÜCHE**

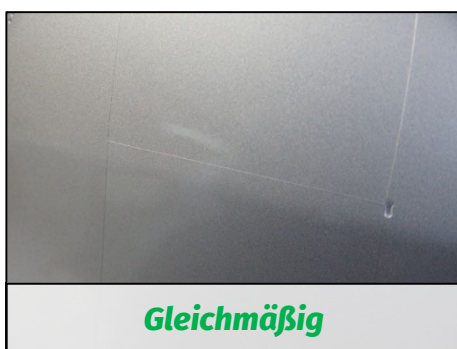
10.1 In Sektion a) sind Kleberbrüche zu vermeiden.

11. **GLANZ- bzw. MATTGRAD**

- 11.1 Unterschiede im optischen Eindruck zwischen der Folienoberfläche und der des Lackes sind zulässig. Der Folierer hat keinerlei Einfluss auf die Beschaffenheit einer Folie und somit stellen die erwähnten Unterschiede auch keine Reklamationsgrundlage dar.
- 11.2 In Bereichen starker starker Dehnung - wie z.B. an Stoßfängern oder Außenspiegeln - sind leichte Unterschiede im optischen Eindruck der Folienoberfläche akzeptabel.

12. **MEHRTEILIGE VERKLEBUNG KOMPLEXER BAUTEILE**

Aus technischen Gründen und im Sinne einer langfristigen Haltbarkeit ist es zulässig, PU-Folien auf extrem verformten Bauteilen zu "stückeln". Solche Bauteile müssen also nicht mit einem durchgehenden Stück Folie beklebt werden. Dabei ist immer auf Stoß zu arbeiten und auf parallel verlaufende Kanten der beiden Folienstücke zu achten. Überlappungen sind nicht zulässig, da sich Schmutz an diesen Stellen sammelt und sie dadurch schnell unansehnlich werden. Besonders bei der Folierung von Stoßstangen, bei denen oftmals mit Schablonen gearbeitet wird, ist auf diese Verarbeitungsrichtlinie zu achten!



13. **LACKSCHNITTE**

- 13.1 Schnitte im Lack sind selbstverständlich immer unzulässig.