

## RICHTLINIEN ZUR FOLIERUNG

### ALLGEMEINES

Zum Umfang einer Folierung gehört im Regelfall die Beschichtung aller von außen sichtbaren lackierten Flächen. Türeinsteige oder nach innen ragende Karosserieteile gehören standardmäßig nicht dazu. Eine Folierung verfolgt einen temporären Verwendungszweck und ist nicht für die Ewigkeit gedacht.

Lackschutz ist bei gängigen Folierungen zwar ein Argument, jedoch lediglich ein positives Beiwerk. Für einen regelrechten Lackschutz werden entsprechende Produkte (in der Regel transparente Polyurethanfolien) verwendet. Bei späterer, rückstandsloser Entfernung der Folie kommt der Originallack im Regelfall in geschontem, gut erhaltenem Zustand zum Vorschein. Die Neutralisation sollte in einer Werkstatt mit Folienerfahrung durchgeführt werden.

Die Grundfarbe eines Fahrzeugs spielt eine nicht unerhebliche Rolle. Nämlich dann, wenn ein heller Lack dunkel foliert werden soll oder zwischen Lackfarbe und Folie ein sehr starker Kontrast besteht. In diesem Fall muss mehr Detailarbeit geleistet werden und die Spaltmaße so foliert werden, dass der Gesamteindruck bei geschlossenen Türen homogen ist. Dies hat einen unweigerlichen Einfluss auf den Preis.

### GRÜNDE FÜR EIN FOLIERUNG

Folierungen sind weder "billige Lackierungen", noch "Lösungen zweiter Wahl". Wenn dieser Grundsatz beachtet wird, bieten sich vielerlei Möglichkeiten:

- Erweiterung der möglichen Farbgebungen, wenn die Farbpalette eines Herstellers nicht die gewünschte Farbe beinhaltet.
- Aufwertung von Gebrauchtwagen und "Ladenhütern" bei Autohäusern.
- Individualisierung. Die Folierung ist heute die preisgünstigste Möglichkeit ein Fahrzeug von der Masse abzuheben. Dafür sorgen unter anderem digital bedruckte Folien.
- Farbgebung und Werbegestaltung von Leasingfahrzeugen. Diese gehen nach Ablauf neutral an die Leasinggesellschaft zurück. Diesen Werterhalt unterstützen manche Leasinggesellschaften sogar.

### STEINSCHLÄGE UND ANDERE VORSCHÄDEN

Hier gilt ganz eindeutig: Was man fühlt, wird auch nach einer Folierung sichtbar bleiben. Deshalb müssen alle vorhandenen Schäden vorab von einem Fachmann behoben werden. Diesbezüglich sei noch bemerkt: Frischer Lack muss mindestens 3 bis 4 Wochen aushärten bevor eine Folie darauf geklebt wird. Lässt sich der Lack mit dem Fingernagel eindrücken, ist es für eine Folierung zu früh!

Auftragsnummer: \_\_\_\_\_

Unterschrift zur Kenntnisnahme Auftraggeber: \_\_\_\_\_

## HALTBARKEIT

Man darf erwarten, dass die Folie über die Anwendungsdauer so hält, wie sie ursprünglich verklebt wurde. Wo bei eine rückstandlose Entfernbarkeit zwingend zum Konzept gehört. Bzgl. der Haltbarkeiten von Komplettfolierungsfolien kann man sich an folgenden Werten orientieren:

Farbfolien (Schwarz, Weiß): 5 Jahre\*

Farbfolien (uni (kein Metallic)): 4 Jahre\*

Farbfolien (Metallic): 3 Jahre\*

Digital bedruckte Folien: 3 Jahre\*

\*) Dies sind Durchschnittswerte, die sich an den gängigen Haltbarkeitsangaben der Folienhersteller orientieren. Hinweis: Wichtig ist zu wissen, dass die o. g. Maximalhaltbarkeiten sich auf normale mitteleuropäische Bewitterung und Umweltbedingungen beziehen. Zudem gelten diese Werte für vertikale Flächen, wobei schon bei einer Abweichung von 5 bis 10 Grad von der Vertikalen eine Folierung als horizontal definiert wird.

Des Weiteren ist die Verwendung von speziellen Pflegemittel empfohlen. Diese erhalten die Folie über o. g. Zeiträume länger ansehnlich und unterstützen bei regelmäßiger Anwendung die Reinigung.

## EINLEGER / ÜBERLAPPUNGEN

Im Sinne einer dauerhaften Haltbarkeit werden komplexe Karosserieteile und -formen mit mehreren Folienstücken beklebt. Die somit zwangsläufig entstehenden Überlappungen werden vom Fachmann so gesetzt, dass sie auf Lichtkanten laufen und eine gleichmäßige Breite aufweisen. Dies ist keineswegs als Stückwerk zu sehen!

## LACKSCHÄDEN IN VERBINDUNG MIT FOLIERUNGEN

Folierungen schützen i. d. R. die Lackierung eines Fahrzeugs. In sehr seltenen Fällen kann es in Verbindung mit einer Folierung bzw. bei der späteren Folienrückrüstung aber zu partiellen Lackablösungen kommen.

Die über zwanzigjährige Erfahrung mit über 50.000 folierten und zum größten Teil wieder entfolierten Fahrzeugen zeigt, dass Lackablösungen fast ausschließlich weder durch das Folienmaterial noch durch unsachgemäße Entfolierung zu begründen sind. Dies gilt solange geeignete Folien verwendet und Rahmenbedingungen sachgerecht eingehalten werden.

In der Automobilindustrie werden serienmäßig Fahrzeuge gefertigt, deren Lackierung einen **Gitterschnittkennwert GTO (Null) nach DIN EN ISO 2409** aufweist. Dieser Wert sagt etwas über die Festigkeit des Lackes auf dem Untergrund aus. Komplettfolierungsfolien sind so konzipiert, dass die Klebkraft diesen Wert nicht übersteigt. Das heißt die Klebkraft der Folie ist nicht so stark, dass sie die Haftkraft des Lackes übertrifft und somit den Lack abheben kann.

Wichtig ist, dass der Lack eines Fahrzeugs, welches foliert werden soll, eine geschlossene Oberfläche hat. Bei gebrauchten Fahrzeugen ist darauf zu achten, dass Verwitterung und ggf. mangelhafte Pflege, wie z. B. nicht rechtzeitiges Entfernen von Vogelkot o. ä., nicht dazu geführt haben, dass der Lack stumpf oder gar rissig geworden ist. Lackbeschädigungen wie Steinschläge, Kratzer oder gar Rost beeinträchtigen die Foliermöglichkeiten, bilden keine ausreichende Basis um eine Gewährleistung zu bieten und können zu Problemen bei der späteren Folienrückrüstung sorgen.

Auftragsnummer: \_\_\_\_\_

Unterschrift zur Kenntnisnahme Auftraggeber: \_\_\_\_\_

# CST & HORN KFZ GmbH



Es ist ausreichend belegt ist, dass keinerlei negative Einwirkung von der Folie auf den Lack stattfindet – solange der Lack in einem neuwertigen Zustand ist.

---

## PFLEGE

Folierungen sind absolut alltagstauglich und waschstraßenfest. Allerdings sollten einige Grundregeln beachtet werden:

Dampf- oder Hochdruckreiniger in einem Mindestabstand von 50cm und in einem rechten Winkel zur Karosserie halten. Dabei in ständiger Bewegung bleiben.

Hochdruckstrahler niemals gegen eine Folienkante halten!

Von Wachsen und Versiegelungen in Waschstraßen wird abgeraten. Besser ein Basiswaschprogramm wählen und spezielle Wachse von Hand auftragen.

Waschstraßen mit Nylonbürsten sind zu vermeiden.

Hartnäckige Verunreinigungen wie Vogelkot oder Insekten schnellstmöglich entfernen. Dabei die betroffenen Stellen einweichen lassen und punktuell Reiben vermeiden.

Empfehlung (wo immer möglich): Sonneneinstrahlung, langfristige Witterungseinwirkung und Umweltverschmutzung können die Folie altern. Ein foliertes Fahrzeug muss so oft wie möglich vor Sonneneinstrahlung und Witterungseinflüssen (Regen, Tau usw.) geschützt werden: tagsüber im Schatten parken, nachts in einer geschlossenen Garage (oder sonst das Fahrzeug mit einer Schutzfolie abdecken). Wenn eine starke Verschlechterung der Folieneigenschaften (durch lange Sonnen- oder Witterungsexposition oder durch Verschmutzung) festgestellt wird (Verblassung, Mehlstaub, Braunwerden usw.), so muss die Folie umgehend entfernt werden, um Schäden an der darunter befindlichen Lackschicht zu verhindern.

©  
2015  
| GE  
WA  
Ger-  
man  
Wrap-  
ping  
Assoc-  
ia-  
tion  
| Frie-  
drich-  
Wil-  
helm-  
Deus-  
Str.  
3 | 2  
6135  
Olden-  
burg

Auftragsnummer: \_\_\_\_\_

Unterschrift zur Kenntnisnahme Auftraggeber: \_\_\_\_\_

## GEWA FOLIERUNGSSTANDARDS

### RÄUMLICHKEITEN + INFRASTRUKTUR

Diese müssen hell, trocken, klimatisiert und sauber sein. Des Weiteren ist ein Freiraum, rings um jedes zu bearbeitende Fahrzeug von min. 1 bis 1,5 Metern einzuhalten. Idealerweise sollten auch eine Hebebühne oder zumindest Auffahrampen vorhanden sein. Eine ideale Raumtemperatur liegt zwischen 18 und 22 Grad Celsius. Des Weiteren ist Luftzug jedweder Herkunft ist kontraproduktiv.

#### **Tipp für Kunden:**

Meiden Sie Anbieter, die in dunklen, engen und schmutzigen "Hinterhofkaschemmen" arbeiten. Weit geöffnete Tore (Sommer wie Winter) sind höchst kontraproduktiv. Gutes Handwerk braucht ein Minimum an Infrastruktur. Einem Lackierer ohne Lackierkabine würden Sie auch nicht trauen.

### VORREINIGUNG

Fahrzeuge sind am Vorabend der Folierung gewaschen in die Werkstatt zu stellen. Dies dient der totalen Trocknung (auch unterhalb der Dichtungen) und der Anpassung der Temperatur der Karosserie an die der Räumlichkeiten.

### ENTFETTEN

Einige Folienhersteller bieten spezifische Entfettungsflüssigkeiten an, andere wiederum nicht. Gleich welches Mittel verwendet wird, ist auf Kompatibilität mit der verarbeiteten Folie zu achten und wichtiger noch, auf die erzielte Oberflächenspannung. Diese liegt bei den meisten Folien bei 38 mN/m. Die Tinte spezieller "Filzstifte" macht diesen Wert sichtbar.

#### **Tipp für Kunden:**

Ein Fachmann prüft diesen Wert an neuralgischen Punkten vor Arbeitsbeginn und kann Ihnen die Funktion der Tinte erläutern.

### Folierung (Handhabung des Materials)

Die Folie, egal welcher Art (gegossen oder polymer kalandriert), muss so auf den diversen Fahrzeugformen verarbeitet werden, dass vom Folierer eine technische Haltbarkeit zu gewährleisten ist. (siehe auch 5.)

#### **Tipp für Kunden:**

Sollten sich Folien aus Sicken heben oder von Kanten lösen, ist eine Reklamation angebracht.

### Ecken- + Kantenverarbeitung (Schnitte)

Die Verarbeitung der Folien an Ecken und Kanten ist so zu vollziehen, dass die von aussen sichtbaren Lackflächen bedeckt werden. Die Kantenschnitte sind möglichst gerade durchzuführen. Die Folie kann an Ecken mit engen Radien eingeschnitten werden. Der Schnittansatz ist dabei möglichst abgewandt zum Blickfeld eines Betrachters zu legen.

#### **Tipp für Kunden:**

Auftragsnummer: \_\_\_\_\_

Unterschrift zur Kenntnisnahme Auftraggeber: \_\_\_\_\_

Sollten Sie Stellen finden an denen der Lack durchblitzt, ist wahrscheinlich unsauber gearbeitet worden. Es sei denn, es gibt einen triftigen, technischen Grund, den Ihnen Ihr Folierer jedoch erklären können muss. (siehe auch 6.)

---

## DICHTUNGEN + DETAILARBEIT (Z.B. ANTENNEN, TÜRGRIFFE)

Soweit möglich, ist die Folie unter alle Dichtungen zu legen sofern diese die Folie mit der Zeit nicht beeinträchtigen. In diesem Fall muss leider ein Sicherheitsabstand von ca. 1mm eingehalten werden!

### **Tipp für Kunden:**

Dies versteht man unter einem, in 5. erwähnten, triftigen, technischen Grund.

---

## Demontage von Anbauteilen

Um die Folie bestmöglich zu verlegen ist es teilweise hilfreich, Anbauteile zu demontieren. Es steht dem Folierer frei, dies zu tun oder nicht.

### **Tipp für Kunden:**

Eine gute Folierung zeichnet sich nicht zwingend dadurch aus, ob Ihr Fahrzeug bis in jede kleinste Ecke foliert wurde. Vielmehr ist darauf zu achten, dass alle von aussen sichtbaren Lackflächen bedeckt sind und demontrierte Teile sachgemäß und voll funktionstüchtig rückmontiert wurden.

---

## Staubeinschlüsse

Folieren ist ein Handwerk und leider sind Staubeinschlüsse nicht zu vermeiden. Dennoch versuchen gute Folierer nach bestem Wissen und Gewissen, folgende Regel zu beherzigen. Staubeinschlüsse auf allen glatten, liegenden Flächen sind zu vermeiden. Staubkörner, die fühlbar sind und stark auftragen sind nicht akzeptabel, denn sie können während der Folierung entfernt werden.

### **Tipp für Kunden:**

Sollten Sie doch mal ein Staubkörnchen finden, reißen Sie dem Folierer nicht gleich den Kopf ab. Er braucht ihn noch! Betrachten Sie Ihr Fahrzeug vielmehr mit einem "Alltagsblick" und dann relativiert sich die Sache meist.

---

## Überlappungen / Einleger

Aus Gründen der technischen, längerfristigen Haltbarkeit ist es zulässig, Anbauteile aus mehreren Folienstücken zu folieren. Die dadurch entstehenden Überlappungen sind auf Lichtkanten zu führen und somit zu kaschieren. Die Folienkanten müssen dabei absolut parallel laufen. In keinem Fall darf dabei ein Schnitt im Lack hinterlassen werden!

### **Tipp für Kunden:**

Folie ist kein Lack! Daher ist es nicht sachgemäß eine Folierung mit den Anforderungen an eine Lackierung zu betrachten. Solange die o.g. Regeln beachtet werden, sind beispielsweise Aussenspiegel in mehreren Teilstücken foliert, absolut Stand der Technik!

Auftragsnummer: \_\_\_\_\_

Unterschrift zur Kenntnisnahme Auftraggeber: \_\_\_\_\_

