

### Vorbemerkungen

Die nach StVZO § 22a bauartzugelassenen Digitaldruckfolien der Serie Windows Graphics Film eignen sich zur Verklebung auf ebenen und leicht gewölbten Untergründen aus Glas, wie z.B. Fahrzeugscheiben. Als Laminat wird ausschließlich die Verwendung der von ORAFOL® explizit für diese Serie empfohlenen Schutzfolien aus der hauseigenen ORAGUARD®-Serie empfohlen.

Soll eine Verklebung auf einem Fahrzeug erfolgen, beachten Sie bitte auch die Ausführungen in den Verarbeitungshinweisen zur Folienverklebung auf Fahrzeugen (Download: [www.orafol.de](http://www.orafol.de)).

ORAFOL® empfiehlt, für eine grafische Applikation nur Material der gleichen Charge zu verwenden. Soll trotzdem Material unterschiedlicher Chargen eingesetzt werden, sollte durch den Verarbeiter geprüft werden, ob sich möglicherweise vorhandene chargenbedingte Unterschiede auf die Verarbeitung der Folien und das Ergebnis auswirken.

### Arbeitsvorbereitung

Voraussetzung für eine einwandfreie Verklebung ist eine Verarbeitungstemperatur von mindestens +10° C in trockenen, geschlossenen Räumen. Damit sich der zu beklebende Untergrund diesen Arbeitsbedingungen anpassen kann bzw. um eine optimale Haftung zu erzielen, sollte er ebenso wie die verwendeten Folien einige Stunden vor und nach der Verklebung im Arbeitsraum temperiert werden.

Eine gründliche Reinigung der zu beklebenden Untergründe ist unbedingt notwendig. Dabei sollten mit Hilfe eines Industriereinigers oder ORAFOL® Oberflächenvorreinigers alle Fett- bzw. Schmutzrückstände entfernt werden. Die Lösungsmittel sollten möglichst mild und chemisch rein sein, um z.B. Gummieinfassungen nicht anzugreifen. Spiritus ist aufgrund seiner stark schwankenden Qualität nicht zu empfehlen.

Nach der Reinigung und vor jeder endgültigen Verklebung sollte unbedingt eine Testverklebung durchgeführt und die Endhaftung der Folie nach 24h geprüft werden.

Sollte die Klebkraft ungewöhnlich gering sein, z.B. wenn die Vorbehandlung der Glasscheibe mit Mitteln erfolgte, die mit einer Nanoversiegelung / Nanobeschichtung oder Nanotechnologie werben, kann möglicherweise die Reinigung mit Aceton zu einer Verbesserung der Haftung führen. Dabei ist jedoch unbedingt darauf zu achten, daß weder Scheibengummis noch lackierte Flächen oder Kunststoffteile mit Aceton in Berührung kommen. Dies führt zu Schäden an den genannten Teilen.

### Hilfsmittel

- Kunststoffrakel mit Filzkante
- Cutter-Messer
- Schere
- Lineal bzw. Bandmaß
- Fusselfreie Tücher
- Heißluftfön

### Trocknung

Frisch bedruckte Medien müssen generell mindestens 72 Stunden ausgebreitet trocknen. Bitte beachten Sie die entsprechenden Ausführungen in den Verarbeitungshinweisen für Digitaldruckmedien (download unter [www.orafol.de](http://www.orafol.de)).

### Verklebung

Die Verklebung hat trocken zu erfolgen.

Das Schutzpapier ist immer flach von der Folie abzuziehen und nie umgekehrt. Beim Abziehen dürfen keine Knicke und Falten auf der Klebefolie verursacht werden.

Bei der Herstellung des Verbundes aus Windows Graphics Film und ORAGUARD®-Folie ist darauf zu achten, dass die Schutzfolie immer um mindestens 10 mm überlappend appliziert wird. Sollte dies nicht möglich sein, empfiehlt es sich, einen 10-15 mm breiten Streifen ORAGUARD® kantenüberlappend auf den Verbund Windows Graphics Film / ORAGUARD® und den Untergrund als Kantenschutz zu verkleben. Hierdurch wird nicht nur die Haftung der Ränder des Verbundes auf dem Untergrund verbessert, es wird auch wirkungsvoll dem Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz vorgebeugt.

Beim Aufbringen von mehrteiligen Motiven ist keine Überlappung zuzulassen, sondern auf Stoß mit einem geringen Abstand von max. 1-2 mm zu kleben. Anschließend ist dieser Spalt ebenfalls mit einem 10-15 mm breiten Streifen ORAGUARD® derart zu überkleben, dass die Lücke abgedichtet wird. Achtung: Wenn Isolierglasscheiben ganz oder teilweise beklebt oder hinterlegt werden, kann es bei Temperaturschwankungen zu Glasschäden durch thermische Spannungen kommen.

#### Verklebung auf Kfz-Scheiben:

Kfz-Scheiben dürfen nur mit Folien beklebt werden, die nach StVZO § 22a bauartzugelassen sind (ABG). Eine Verklebung dieser Folien ist nur auf den Fahrzeugscheiben zulässig, die für die Sicht des Fahrzeugführers nicht von Bedeutung sind. Eine Heckscheibenverklebung darf nur bei Vorhandensein eines zweiten Außenspiegels erfolgen. Bitte beachten Sie, für welche Seite der Kfz-Scheibe die Folie zugelassen ist (innen und/oder außen).

Viele Kfz-Scheiben sind nicht mehr in Rahmen eingefasst sondern auf einen Rahmen aufgeklebt. In diesem Fall darf die Folie nur bis 10-15 mm vor Beginn der Klebestelle verklebt werden, um zu gewährleisten, dass im Notfall die Kfz-Scheibe trotz Folie entfernt werden kann. Im Fall von Scheibeneinfassungen ist eine Beklebung des Scheibenrahmens bzw. des Scheibengummis ebensowenig zulässig wie ein Verklemmen der Folie mit der Scheibeneinfassung (siehe hierzu auch die entsprechende Allgemeine Bauartgenehmigung - ABG). Ein Bekleben der Scheibeneinfassung kann außerdem zu einem Ablösen der Folie führen. Ein Abstand von mindestens 10-15 mm zur Einfassung ist hier notwendig.

Das Etikett mit der D-Nummer des bauartzugelassenen Foliensystems mit Schutzlaminat ist auf jeder zu beklebenden Kfz-Scheibe zwischen Folie und Schutzlaminat so anzubringen, dass die D-Nummer von außen gelesen werden kann. Im Fall einer bauartzugelassenen Folie ohne Schutzlaminat muss die entsprechende D-Nummer unter die Folie auf die Kfz-Scheibe geklebt werden, so dass sie vom Fahrzeuginneren aus gelesen werden kann. Darüber hinaus ist eine Kopie der ABG im Fahrzeug mitzuführen.

### Entfernbarkeit

Bitte beachten Sie unsere Verarbeitungshinweise für Plotterfolien. Grundlage für diese Verarbeitungshinweise sind unsere Kenntnisse und Erfahrungen. Es werden nicht alle für eine Verklebung zu beachtenden Aspekte erläutert. Das fachspezifische Wissen und Können eines Werbetechnikers bzw. Verklebers wird vorausgesetzt. Wegen der Vielzahl möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung, Verklebung und Verwendung empfehlen wir, unsere Produkte bei speziellen Anwendungen in eigenen Versuchen zu prüfen. Die Übernahme einer Garantie für das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

Oranienburg, 14. Mai 2021

ORAFOL Europe GmbH  
Orafolstraße 1, D-16515 Oranienburg

Tel.: +49 (0) 3301 864 0,  
Fax: +49 (0) 3301 864 100  
graphic.innovations@orafol.de