Vorbemerkung

Im folgenden werden allgemeine Hinweise für die Verarbeitung von ORAFOL®-Plotterfolien aufgeführt. Soll eine Verklebung auf einem Fahrzeug erfolgen, beachten Sie bitte auch die Ausführungen in den Verarbeitungshinweisen zur Folienverklebung auf Fahrzeugen.

ORAFOL empfiehlt, für eine grafische Applikation nur Material der gleichen Charge zu verwenden. In diesem Zusammenhang garantiert ORAFOL, daß innerhalb einer Folienrolle kein Splice existiert und demzufolge auch kein Chargenwechsel erfolgt. 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.

Lager- und Verarbeitungsbedingungen

Die ORACAL®-, ORAMASK®-, ORALITE®- und ORATAPE®-Selbstklebeprodukte sind als Rollenware grundsätzlich hängend oder hochkant auf den mitgelieferten Rollenstützen stehend in kühlen, trockenen und sonnengeschützen Räumen zu lagern. Vor der Verarbeitung sollten die Selbstklebefolien den Luftfeuchtigkeits- und Temperaturbedingungen der Verarbeitungsräume angepasst werden. Ideal ist ein Raumklima von 40% bis 50% relativer Luftfeuchte bei +18° C bis +22° C. Werden die vorgenannten Bedingungen extrem abgeändert, kann es zu Dimensionsveränderungen des Schutzpapiers kommen. Eine ungenügende Planlage des Selbstklebematerials sowie Maßveränderungen der Zuschnitte sind die Folge. Die in den jeweiligen technischen Informationen enthaltenen Angaben zur Lagerfähigkeit sind zu beachten.

Untergrundbehandlung

Die hochwertigen Spezialkleber der ORACAL®-Selbstklebematerialien bilden einen sehr guten Verbund zu nahezu allen sauberen glatten, fett-, wachs- und silikonfreien, wetterbeständigen Untergründen. Vor der Verklebung der ORAFOL®-Selbstklebeprodukte müssen die Untergründe gründlich mit ORAFOL® Oberflächenvorreiniger gereinigt und mit einem Tuch trocken gerieben werden. Lösungsmittelreste infolge unsachgemäßer Reinigung oder zu frischer Lackierung führen zur Bildung von Gasblasen zwischen Folie und Untergrund. Deshalb sollten luftgetrocknete und eingebrannte Lacke nicht vor drei Wochen beklebt werden. Andere Reinigungsmitttel sind nicht zu empfehlen, da sie unter bestimmten Umständen den Lack angreifen oder die Klebkraft der Folien reduzieren können. Für Untergründe, die zum Ausgasen neigen, wie z.B. Polycarbonat-Produkte, wird folgendes empfohlen: Den Untergrund nach der Reinigung mit einem Stück Folie bekleben und ca. 24 h bei + 60° C lagern.

Der Kunststoff gast noch aus, wenn sich nach diesem Zeitraum Blasen auf der Verklebung gebildet haben. In diesem Fall ist es erforderlich, den Kunststoff einer Wärmebehandlung zu unterziehen oder ihn längere Zeit unter Raumbedingungen zu lagern. Werden ORAMASK® Plotterfolien angewendet, ist eine gründliche Säuberung der zu beschriftenden Flächen vorzunehmen. Für lackierte Oberflächen und Fahrzeugplanen ist vorzugsweise ORAFOL® Oberflächenvorreiniger zu verwenden. Die Einwirkzeit des Lösungsmittels ist insbesondere auf Planen so kurz wie möglich zu halten, um ein Eindringen in die Planenbeschichtung zu verhindern. Nach dem Säubern ist für eine ausreichend lange Abluftzeit zu sorgen. Sind mehrfarbige Beschriftungen zu realisieren, ist unbedingt darauf zu achten, dass die ORAMASK® Plotterfolien nur auf gut durchgetrockneten Farben verklebt werden. Restlösungsmittelanteile können beim Abziehen der Schablonenfolie zu Klebstoffrückständen führen.

Verklebungstemperaturen

Die Verklebung sollte bei der im jeweiligen Datenblatt angegebenen Temperatur erfolgen. In den ersten 24 Stunden nach der Verklebung ist darauf zu achten, dass die Temperatur nicht wesentlich unterschritten wird. Sollte dies jedoch der Fall sein, ist eine Nachbehandlung mit einem Heißluftfön empfehlenswert.

Silikonpapier-Entfernung

Plotterfolien-Zuschnitt mit der Folienseite nach unten auf einen flachen Untergrund legen und das Silikonpapier, soweit wie für die Verklebung im ersten Moment nötig, abziehen. Grundsätzlich Silikonpapier von der Folie abziehen, nie umgekehrt !

Verklebung

ORAFOL empfiehlt, für die gleiche Farbe nur Material der gleichen Chargennummer einzusetzen. Es wird zwischen Trocken- und Nassverklebung unterschieden. Bei der Trockenverklebung wird der Folienzuschnitt am Untergrund ausgerichtet, an einer Ecke angedrückt und mit einem Plastikrakel mit überlappenden Bewegungen angedrückt. Ob das Silikonpapier vor der Verklebung schon vollständig oder erst während der Verklebung Stück für Stück entfernt wird, hängt von der Größe des zu verklebenden Zuschnittes ab. Werden ORATAPE® Montagepapier bzw. Montagefolie verwendet, sind diese Montagehilfen im 180°- Winkel langsam abzuziehen. Bei der Nassverklebung, die nur in der warmen Jahreszeit ab + 18° C angewendet werden sollte, wird die offene Haftklebstoffseite mit entspanntem Wasser (Wasser + Spülmittel) besprüht und auf den zu beklebenden Untergrund aufgelegt. In dieser Phase besteht der große Vorteil, dass der Folienzuschnitt ausgezeichnet positioniert werden kann. Die Folie wird mit überlappenden Streichbewegungen angedrückt, wobei darauf zu achten ist, dass das Wasser restlos zwischen Unter-grund und Haftklebstoff herausgestrichen wird.

Für die Nassverklebung wird ORATAPE® Montagepapier MT 72 empfohlen. Nach einer kurzen Abtrocknungszeit wird das Montagepapier vorsichtig im 180°-Winkel abgezogen. Dieser Vorgang kann durch ein rückseitiges Anfeuchten des Montagepapiers noch erleichtert werden. Ein nochmaliges Andrücken nach einigen Stunden ist für die Qualität der Verklebung von Vorteil. Damit es nach der Verklebung der Folien nicht zu unterschiedlichen Farbeindrücken kommt, sollten ORACAL® Farbfolien immer in einer Laufrichtung verarbeitet und verklebt werden. Bei Blechüberlappungen und Stoßfugen des Verklebungsuntergrundes ist die Folie jeweils mit einem scharfen Folienmesser zu durchtrennen, damit sich die Folie bei Bewegungen des Untergrundes nicht lösen kann. Im Fahrzeugbau gibt es verschiedene Untergrundprofile. Diese Untergründe müssen stets dem Profil folgend verklebt werden, nie Folie nur auflegen und unter Spannung in die Vertiefung drücken. Bei überlappenden Folienverklebungen ist darauf zu achten, dass die Folienkanten minimal 4 mm und maximal 12 mm überlappen. Bei der Verklebung von Folie auf Folie unbedingt beachten, dass nur Folien gleichen Herstellers und gleichen Typs (monomer auf monomer und polymer auf polymer weichgemachte Folien) übereinander geklebt werden dürfen.
Wichtiger Hinweis: Wenn Isolierglasscheiben ganz oder teilweise beklebt oder hinterlegt werden, kann es bei Temperaturschwankungen zu Glasschäden durch thermische Spannungen kommen.

Verklebung auf Fahrzeugen

Für die Verklebung auf Fahrzeugen gelten zusätzlich die Verarbeitungshinweise für die Folienverklebung auf Fahrzeugen. Bei der Verklebung auf Fahrzeugscheiben sind die Ausführungen in den Verarbeitungshinweisen „Folienverklebung auf Fahrzeugen“ sowie der jeweiligen Allgemeinen Bauartgenehmigung (ABG) der eingesetzten Folie(n) zu beachten. Darüber hinaus ist eine Kopie der ABG im Fahrzeug mitzuführen.

Haltbarkeiten nach Klimazonen

Die in den technischen Datenblättern angegebenen Haltbarkeiten beziehen sich auf eine vertikale Außenbewitterung unter normalen mitteleuropäischen Umweltbedingungen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die zu erwartende Verringerung der Haltbarkeiten unter hiervon abweichenden Umweltbedingungen, unterteilt in 3 Klimazonen. Die Angaben sind gültig für alle Farbfolien, die im Vertikal- und im Horizontalbereich verwendet werden können (z.B. bei Fahrzeugvollverklebungen, -beschriftungen und -markierungen). Für alle anderen Folien gelten die Haltbarkeitsangaben nur vertikal.

Klimazone 1: gemäßigt (z. B. Nord-/Zentraleuropa / US Nord) Vertikal: Angabe technische Datenblätter Horizontal: K1) vertikal minus 50%	Klimazone 2): feucht / warm (z. B. Europa Mittelmeerraum, US Südost, Ozeanien) Vertikal: K1) vertikal minus 2 Jahre Horizontal: K1) horizontal minus 1 Jahr
Klimazone 3): trocken / heiß (Nahost/Nordafrika, Wüstengebiete AUS,US Südwest) Vertikal: K1) vertikal minus 4 Jahre Horizontal: K1) horizontal minus 2 Jahre	**Ausnahmen** Bei zu erwartenden maximalen Haltbarkeiten von ≤ 5 Jahren in K1) vertikal gilt für: K3) vertikal = K2) vertikal minus 50% K3) horizontal = K2) horizontal minus 50%

Klimazone 1* gemäßigt		**Klimazone 2*** feucht / warm		**Klimazone 3*** trocken / heiß	
vertikal	**horizontal**	**vertikal**	**horizontal**	**vertikal**	**horizontal**
12,0	6,0	10,0	5,0	8,0	4,0
10,0	5,0	8,0	4,0	6,0	3,0
8,0	4,0	6,0	3,0	4,0	2,0
7,0	3,5	5,0	2,5	3,0	1,5
6,0	3,0	4,0	2,0	2,0	1,0
5,0	2,5	3,0	1,5	1,5	0,75
4,0	2,0	2,0	1,0	1,0	0,50
3,0	1,5	1,0	0,5	0,5	0,25

*Angabe der zu erwartenden maximalen Haltbarkeiten in Jahren

Hinweis
Die Angabe der Haltbarkeiten schließt graduelle Veränderungen, wie sie durch Alterungs- und Witterungseinflüsse während des Anwendungszeitraumes auftreten können, grundsätzlich aus. Hierzu zählen z.B. geringfügige Farbabweichungen, Verringerungen des Glanzgrades und Versprödungen der Oberfläche ohne Rissbildung.

Entfernbarkeit

Voraussetzung für eine Ablösbarkeit der Folien ist eine Untergrund- und Umgebungstemperatur von mindestens +20° C. Die Folien sollten an einer Ecke vorsichtig mit Hilfe eines Messers gelöst und im 180°-Winkel langsam abgezogen werden. Eine gleichzeitige Erwärmung mit einem Heißluftfön erleichtert den Abziehvorgang wesentlich. Bei sehr alten Folien können vereinzelt Klebstoffreste auf dem Untergrund verbleiben. Diese können leicht mit einem Lackverdünner entfernt werden.

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, 14.05.2021

ORAFOL Europe GmbH
Orafolstraße 1, D-16515 Oranienburg, Deutschland

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