



3M™ Controltac™ Plus Farbfolien mit Comply™ Performance

Allgemeines

3M™ Controltac™ Plus Farbfolien mit Comply™ Performance erlauben eine leichtere, schnellere, laiensichere Verklebung mit hoher Qualität.

Spezielle Details der einzelnen Folientypen entnehmen Sie bitte aus den entsprechenden Produktinformationen.

Was bedeutet Comply™ Performance?

Die neue 3M™ Comply™-Technologie ermöglicht beim Verkleben der Folien ein Entweichen der Luft durch ein feines Netzwerk von Mikrokanälen. Dadurch werden Luftblasen von Anfang an weitgehend vermieden und die Luftblasen, welche trotzdem noch entstehen, können leicht zum Folienrand ausgedrückt werden. Dadurch werden Beschädigungen mit Nadeln ausgeschlossen. Diese Technik bewirkt eine enorme Einsparung an Verklebezeit bei gleichbleibend hoher Verklebequalität.

Die drei Stufen des Klebevorganges

Die Zeit von der Verklebung bis zur Endhaftung der 3M™ Controltac™ Plus Folien mit Comply™ Performance kann in drei Stufen eingeteilt werden:

- Anfangshaftung
- Gebrauchshaftung
- Endhaftung

Obwohl mit geringem Andruck gearbeitet werden kann, ist es von größter Wichtigkeit, dass der Andruck mit dem Verklebewerkzeug sehr gleichmäßig erfolgt, sodass die Folien über die gesamte Untergrundfläche eine gleichmäßige Klebkraft entwickeln können.

Anfangshaftung

Diese wird zum Zeitpunkt der Verklebung erreicht und ist dabei hoch genug, um die Grafik auf dem Untergrund zu halten. Sie ist temperaturabhängig.

Je niedriger die Temperatur während der Verklebung, um so höher muss der Andruck sein.

Nach wenigen Minuten kann das Übertragungsklebeband entfernt werden.

Gebrauchshaftung

Diese wird – je nach Temperatur und Untergrund – wenige Minuten bis einige Stunden nach der Verklebung erreicht. Die Klebkraft ist dann hoch genug, dass das Fahrzeug gefahren und eingesetzt werden kann.

Endhaftung

Diese wird je nach Temperatur und Untergrund nach 24 Std. bis 48 Std. erreicht. Ab diesem Zeitpunkt werden alle Belastungs- und Testwerte, welche in unseren entsprechenden Produktinformationen aufgeführt sind, erzielt.

Verklebewerkzeuge

3M™ Plastikraker Gold PA-1*
3M™ Raker-Manschetten SA-1*
3M™ Comply™ Raker CPA-1*

*Erhältlich bei der 3M Deutschland GmbH, Neuss – Verkauf Commercial Graphics

Verkleben

1. Vorbehandlung des Untergrundes.

Ein sauberer, trockener Untergrund ist für die gute Haftung der Folien zum Untergrund und für die einwandfreie Funktion des Klebstoffes extrem wichtig. Beachten Sie daher bitte auch die Verarbeitungsinformation „Untergrundvorbehandlung“, VI_Untergrund.

2. Verklebetemperatur

Damit der Klebstoff seine volle Klebkraft entfalten kann, ist es äußerst wichtig, dass die für den entsprechenden Klebstofftyp erforderliche Verklebetemperatur eingehalten wird. Die für den Klebstofftyp erforderliche Temperatur kann der jeweiligen Produktinformation entnommen werden. Während des Verklebevorganges muss die entsprechende Temperatur in der Umgebungsluft, auf dem Untergrund und der Folie selbst vorhanden sein. Wenn

möglich, sollte nicht mit der niedrigsten Temperatur gearbeitet werden. Je niedriger die Temperatur, um so größer ist das Fehlerrisiko.

Die besten Ergebnisse, die leichteste Verarbeitung und vor allen Dingen die schnellsten Verklebezeiten, werden bei mittleren Temperaturen um 16°C erzielt.

Bei niedrigeren Temperaturen wird ein höherer Andruck benötigt und die Zeit bis zum Erreichen der Gebrauchshaftung verlängert sich.

3. Auswählen der Verklebetechnik und Werkzeuge.

a) Traditionelle Techniken und Werkzeuge

3M™ Controltac™ Plus Farbfolien mit Comply™ Performance können mit den bekannten Verklebetechniken und Werkzeugen wie in der Verarbeitungsinformation „Controltac™ verkleben“ (VI_CT_Verkleben) beschrieben, verarbeitet werden.

Geübte Verkleber erzielen mit diesen normalen Techniken einen hohen Qualitätsstandard und eine etwas kürzere Verklebezeit als mit anderen Folien.

b) Neue Techniken und Werkzeuge

Folien mit Comply™ Performance erlauben mit neuen Verklebethoden und -werkzeugen eine wesentlich kürzere Verklebezeit bei höherer Qualität. So können Tapezierbürsten, breite Farbroller, Tapezierrollen, Gummischieber für die Fensterreinigung, filzbezogene Rakel wie die 3M™ Comply™ Rakel CPA-1 verwendet werden.

All diese Werkzeuge bewirken wesentlich breitere Rakelstriche als mit den herkömmlichen Plastikrakeln und sorgen somit für ein schnelleres Arbeiten.

Es muss allerdings, wie mit einer traditionellen Plastikrakel, mit überlappenden Strichen gearbeitet werden, um eine saubere Qualität zu erhalten. Folien, welche mit Übertragungsklebeband versehen wurden, benötigen einen stärkeren Andruck und sollten nur mit den etwas härteren Werkzeugen, wie z.B. Tapezierrolle oder Gummischieber, verarbeitet werden.

Alle diese neuen Werkzeuge sind nur auf glatten bis leicht gebogenen Oberflächen anwendbar.

Profilierte und dreidimensionale Untergründe können nur mit den traditionellen Werkzeugen beklebt werden.

4. Entfernung entstandener Luftblasen und Blasen über Nietenköpfen.

a) Entstandene Luftblasen können sehr leicht entfernt werden, indem man die Luft mit dem Daumen nach außen zum Folienrand herausdrückt. Die Luft entweicht dann über die feinen Mikrokanäle.

Die Blasen braucht man also nicht mehr anzustechen, es sei denn, es handelt sich um sehr große Lufteinschlüsse. Diese müssen dann in konventioneller Weise mit einer Nadel entfernt werden.

b) Blasen über Nietenköpfen können auf zwei Arten entfernt werden:

- Einmal konventionell mit Nietenbürste und Nadel (Siehe auch *Werkzeuge und Techniken* auf der nächsten Seite).
- Zum Anderen mit der 3M Plastikrakel Gold, in dem man mit kräftigem Druck, auf dem Nietenkopf beginnend, die Luft nach außen schiebt, so dass sie über die Mikrokanäle entweichen kann.

Bei dickeren Folien kann dabei ein Heißluftfön eingesetzt werden. Dabei sollte nur mit geringer Wärme gearbeitet werden. Diese Methode ist allen anderen vorzuziehen, denn der Folienfilm wird dadurch nur geringer Belastung ausgesetzt.

5. Abschluss der Verklebung

Es ist äußerst wichtig, dass zum Abschluss der Verklebung noch einmal alle Kanten und Überlappungen mit kräftigen Rakelstrichen angedrückt werden.

Bevor man damit beginnt, lässt man die verklebte Folie einige Minuten ruhen, damit der Folienklebstoff seine Anfangshaftung entwickeln kann. Wenn man diese Zeit nicht einhält, kann es bei dieser Nacharbeit zu großen Lufteinschlüssen kommen.

•Dann entfernt man, sofern verwendet, das Übertragungsklebeband.

Erst jetzt beginnt man mit dem Übrakeln der Kanten und Überlappungen. Dafür sollte ausschließlich die 3M Plastikrakel Gold, der eine Gleitmanschette aufgeschoben wurde, benutzt werden.

Wichtige Hinweise

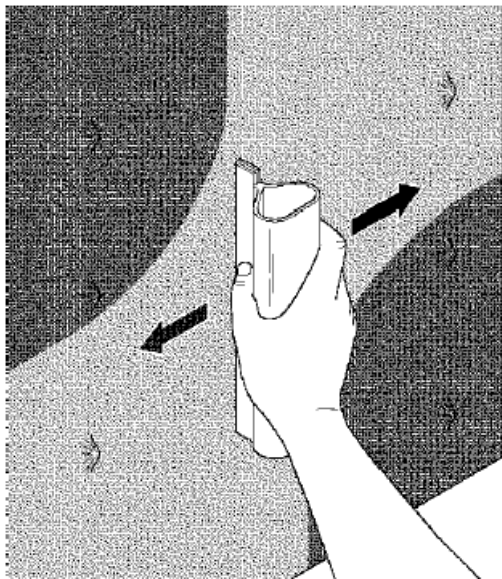
- Der Farbauftrag beim Drucken, speziell von dunklen Grafiken (z.B. schwarz, dunkelblau etc.), sollte beim Digitaldruck 150% Farbauftrag nicht überschreiten.
- Das Abziehen des Übertragungsklebebandes sollte unter einem Winkel von 180° vorgenommen werden. Danach sollte die Folie nochmals mit der Rakel angedrückt werden.
- Ränder und Überlappungen von dunklen Grafiken sollten mit besonderer Sorgfalt und möglichst hohem Anpressdruck behandelt werden
- Durch die Erwärmung der Ränder und speziell der Überlappungen mittels eines Heißluftföns wird die Anfangsklebkraft

erhöht. Diese Erwärmung muss vor dem letzten Anrücken des Randbereiches erfolgen. Alternativ sollte das Fahrzeug mindestens 24 Std. bei Raumtemperatur stehen bleiben.

- Die fertigen Folienbahnen sollten sich nach dem Zuschneiden und vor der Verklebung im Randbereich nicht vom Schutzpapier gelöst haben, da es sonst zu Schmutzeinflüssen kommen kann.

Werkzeuge und Techniken

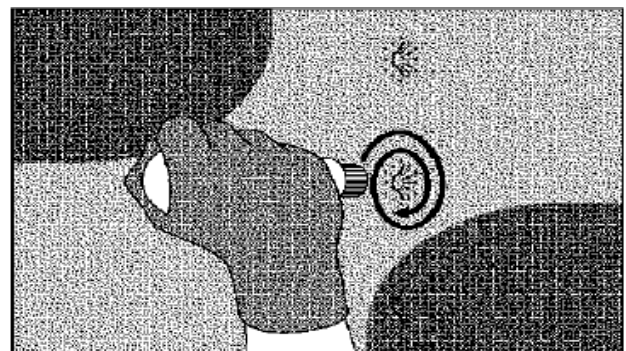
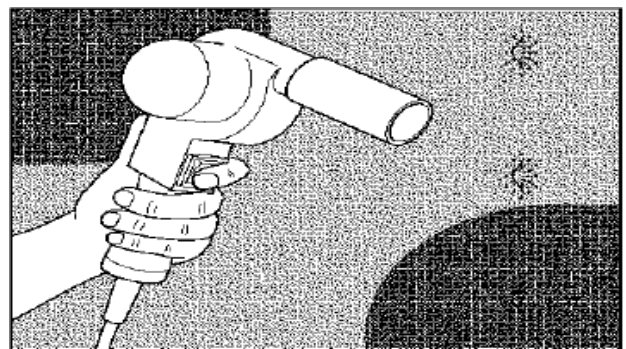
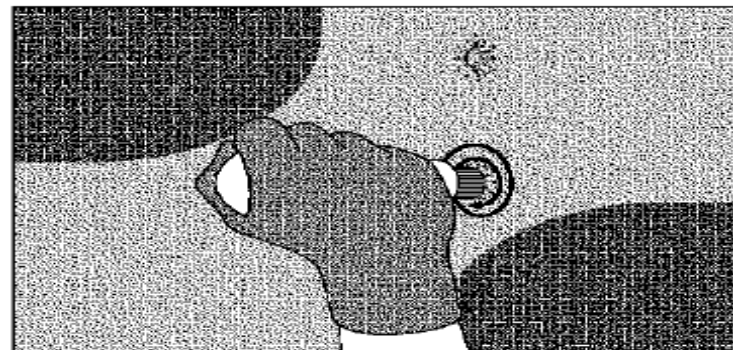
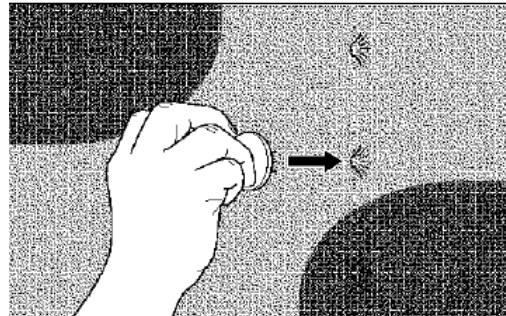
3M™ Comply™ Rakel CPA-1



Dieses Werkzeug ist nur für die schnelle Beklebung von planen Flächen mit oder ohne Nieten geeignet. Die Comply™ Rakel wird wie im Bild gezeigt gehalten. Man arbeitet aus der Mitte der Grafik heraus mit überlappenden Strichen und gleichmäßigem Druck.

Nieten können mit dem 3M Multinadel Werkzeug MPP-1 und mit der 3M Nietenbürste RBA-3 bearbeitet werden. Mit dem Multinadel Werkzeug wird zunächst, nach Entfernung der Schutzplatte, die Folie gelocht. Anschließend wird die Folie mit kreisenden Bewegungen, mit der Nietenbürste über der Niete verklebt.

Der Vorgang kann beschleunigt und die Qualität der Verklebung verbessert werden, in dem man die Folie leicht mit einem Heißluftfön erwärmt.



Technische Unterstützung

Für spezielle Fragen und weitere Auskünfte zu diesen oder anderen Folien der Werbetechnik erreichen Sie unseren Technischen Service wie folgt:

3M Österreich GmbH.

Abteilung Image Graphics
Brunner Feldstraße 63
2380 Perchtoldsdorf
Telefon 01 / 8 66 86 – 2 95
Fax 01 / 8 66 86 – 3 74

3M (Schweiz) AG

Abteilung Image Graphics
Eggstrasse 93, Postfach
8803 Rüschlikon
Telefon 01 / 7 24 91 61
Fax 01 / 7 24 94 90

3M Deutschland GmbH

Abteilung Commercial Graphics
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss
Telefon 0 21 31 / 14 – 20 90
Fax 0 21 31 / 14 – 23 69