

Allgemeine Informationen zur trockenen Verklebung von Folien bei Innen- und Außenanwendung

Verarbeitungsinformation

Allgemeine Hinweise Die vorliegende Verarbeitungsinformation wurde speziell für die trockene Verklebung von 3M Folien erstellt.

Achten Sie darauf, dass Sie sich stets auf die neueste Version der hierin genannten Produktinformationen und Anwendungshinweise beziehen.

Sicherheit Bitte beachten Sie die auf der Originalverpackung gedruckten Hinweise und des jeweiligen Sicherheitsdatenblatts. Diese finden Sie auch unter <http://www.3Mgraphics.com>.

Belüftung

Sorgen Sie immer für eine ordnungsgemäße Belüftung, um mögliche Emissionen infolge der Wärmezufuhr zu beseitigen. Unzureichende Belüftung kann eine Gefahr für den Anwender darstellen.

Der Einsatz bestimmter chemischer Reinigungsmittel, bei denen flüchtige organische Verbindungen (VOC) freigesetzt werden, ist bei der Herstellung von Grafiken und beim Drucken teilweise durch die national geltenden Verordnungen und Vorschriften untersagt. Vergewissern Sie sich bei den Umweltbehörden Ihres Landes, ob der Einsatz der betreffenden Lösung eingeschränkt oder verboten ist.

Geeignete Folien

3M™ Selbstklebefolien sind mit unterschiedlichen Merkmalen ausgestattet.

Beachten Sie die für das jeweilige Produkt gültigen Produktinformationen und die folgenden Hauptmerkmale der einzelnen Folien.

3M™ Controltac™ Selbstklebende Folien für Werbung und Design

- Druckaktiver Klebstoff ermöglicht es die Folie auf dem jeweils geeigneten Untergrund zu schieben und damit optimal zu positionieren.
- Vor Anbringung der Folie kann die endgültige Position der Folie durch leichten Andruck mit den Fingern überprüft werden. Die Folie wird wieder angehoben und auf eine andere Position geschoben.
- Sobald kräftiger Druck auf die Folie ausgeübt wird, mittels Hand, Rakel oder anderen Werkzeugen zur Applikation von Folien, ist sie nicht mehr verschiebbar.
- Wenn während der Applikation der Folie Wärme von mehr als 40 °C zugeführt wird oder die Folie vom Schutzpapier getrennt und wieder aufgebracht wird, kann die Folie die Positionierbarkeit verlieren.
- Beim Versuch, die bereits verklebte Folie anzuheben, wird sie im Allgemeinen so stark gedehnt, dass ein erneutes Verkleben unmöglich wird. Einige trainierte und sehr geübte Profi-Verkleber können erfolgreich kleine Folienstücke vom Untergrund anheben, um z.B. Lufteinschlüsse zu reduzieren. 3M übernimmt keinerlei Garantie für diese Verarbeitung.
- Die Wiederablösbarkeit Ihres Produkts finden Sie in der Produktinformation.

Die Haltbarkeit der Folien ist in der Produktinformation für das jeweilige Produkt zu finden.

3M™ Scotchcal™ Selbstklebende Folien für Werbung und Design

3M™ Scotchlite™ Retroreflektierende Folie

Selbstklebende Folien mit 3M™ Comply™ Technologie

3M™ Scotchlite™ Retroreflektierende Folie 680 oder IJ680

Werkzeuge und Hilfsmittel

Allgemeine Hinweise

Werkzeuge und Zubehör für die Verklebung

- Druckempfindlicher Klebstoff haftet an der Oberfläche bei Kontakt und sehr leichtem Fingerdruck.
- Wird die bereits verklebte Folie wieder abgelöst, wird sie im Allgemeinen so stark gedehnt, dass ein erneutes Verkleben unmöglich wird. Einige sehr geübte und trainierte Profi-Verkleber können erfolgreich kleine Folienstücke vom Untergrund anheben, um eventuelle Lufteinschlüsse zu reduzieren. 3M übernimmt keinerlei Garantie für diese Verarbeitung.
- Die Entfernbarkeit der Folien ist in der Produktinformation für das jeweilige Produkt zu finden.
- Folgende Eigenschaften beziehen sich auf 3M Folien, die mit 3M™ Comply™ Technologie ausgestattet sind:
 - 3M™ Comply™ ist eine Klebstoff-Technologie, die durch Luftkanäle im Klebstoff eine schnelle, einfache und blasenfreie Anbringung von Grafiken ermöglicht.
 - Eventuelle Lufteinschlüsse können einfach weggedrückt werden.
 - Die Luftkanäle erleichtern die Verklebung der Folie – auch für Ungeübte.
 - Die Folie wird immer von der Mitte aus zum Rand gerakelt. Unter starkem Druck verschließen sich die Luftkanäle, wodurch Lufteinschlüsse oder Blasen entstehen können. Diese werden mittels 3M™ Air Release Tool entfernt. Wenn das Schutzpapier entfernt wurde und wieder auf die Klebstoffseite aufgebracht wird, kann dadurch die Kanalstruktur beschädigt werden und eine Verklebung erschweren.
 - Einige dieser Folien sind ebenfalls wiederablösbar. Beachten Sie die Produktinformation zu den jeweiligen Produkten.
- Durch druckaktiven Klebstoff lässt sich die Folie auf dem Untergrund hin- und herschieben. Hierbei darf kein Druck auf die Folie aufgebracht werden. Dadurch wird die Reflektionsfähigkeit der Folie eingeschränkt.
- Diese Folien sind nach dem Anrakeln nicht mehr repositionierbar.
- Diese Folien sind nicht wieder ablösbar.

Für eine gelungene Applikation empfehlen wir Ihnen die Verwendung der folgenden Werkzeuge und Hilfsmittel. 3M gibt keine Empfehlungen für die Produkte anderer Marken, die von 3M nicht vertrieben werden.

- Bitte verwenden Sie bei der Verklebung von Folien die empfohlene Rakel, gegebenenfalls mit einem Rakelschutz.
- Nähere Informationen für das Verkleben von Folien auf strukturierten Untergründen finden Sie in der Verarbeitungsinformation [3M Instruction Bulletin 5.37](#).
- 3M™ Rakel PA-1 Gold oder Blau
Rakel PA-1 Gold ist weit verbreitet, er ist härter als Rakel PA-1 Blau, wodurch maximaler Druck bei der Verklebung ausgeübt werden kann.
Rakel PA-1 Blau ist weicher, so dass Konturen gerakelt werden können.
- 3M™ Baumwoll-Rakelmanschette
- 3M™ Scotchmate™ Farblinienband 218
- Knifeless™-Tape
- 3M™ Nietenbürste RBA-1
- 3M™ Air Release Tool (Verklebenadel) 391X
- 3M™ Kantenschutzlack 3950 (Kantenversiegelung)
- Cutter, Folienschneider oder Rasierklingen in Schutzhalter
- Industrielles Heißluftgebläse oder ein ähnliches Gerät, mit dem sich eine Temperatur von bis zu 500 °C erreichen lässt
- Malerpinsel 0,6 mm breit zum Auftragen von Kantenschutzlack

Temperaturen

Folien – und Untergrundtemperatur muss im spezifizierten Temperaturbereich liegen (siehe jeweilige Produktinformation). Eine abweichende Temperatur kann die Verarbeitung der Folie negativ beeinträchtigen.

- Wenn die Folie bei höherer Temperatur als in der Produktinformation angegeben verklebt wird, kann es zu höheren Anfangsklebkraften führen und die Verklebung erschweren (Repositionierbarkeitsverlust bei z.B. Controltac™ Folien).
- Die Untergrundtemperatur muss über dem Taupunkt liegen, sodass sich keine Feuchtigkeit auf dem Untergrund bilden kann.
- Unter der empfohlenen Temperatur kann die Folie steif und brüchig werden, dadurch kann es zu einer Beeinträchtigung der Klebkraft der Folie kommen. Zusätzlich können Lufteinschlüsse und Blasen entstehen. Um dies zu vermeiden, sollte der Untergrund mittels Wärme auf eine angemessene Verklebetemperatur erwärmt werden. Hierfür eignet sich eine mobile Infrarotlampe.

Untergrundvorbereitung

Der Untergrund muss sauber und fettfrei, staub- und fusselfrei sein. Folie haftet nicht auf Staub, Dreck, loser Farbe oder Öl.

Reinigen Sie den Untergrund sorgfältig mit dem 3M™ Untergrundreiniger "Surface Preparation System". Verwenden Sie dazu staub- und fusselfreie Papiertücher. Achten Sie insbesondere auf die gewissenhafte Reinigung von Vertiefungen und Sicken. Ablagerungen von Staub und Waschzusätzen (Wachs, Silikon) treten hier verstärkt auf und führen an diesen, für die Verklebung besonders kritischen Stellen, zu reduzierter Klebkraft, wenn sie nicht vollständig beseitigt werden.

Stellen Sie nach der Reinigung sicher, dass der Untergrund absolut trocken ist.

Vor der Verklebung zu beachten

- Die Rakelkanten müssen glatt sein.
- Brüchige oder zerkratzte Rakelkanten hinterlassen Lufteinschlüsse oder zerkratzen die Folie.
- Benutzen Sie eine Baumwoll-Rakelmanschette bei der Verklebung der Folie zum Schutz vor Kratzern, falls die Grafik ohne Application Tape verklebt wird.
- Eine glatte Oberfläche ist der ideale Untergrund für eine Folie / Grafik. Verschiedene Untergründe erscheinen glatt, sie sind jedoch unregelmäßig oder rau wie z.B. strukturierter Gips. Diese Untergründe findet man hauptsächlich auf Innenwänden oder auch in anderen Bereichen. In der Verarbeitungsinformation 5.37 sind mehr Informationen über die Beschaffenheit von Wänden zu finden.

Trockene Verklebung

Die Klebkraft der Folie wird durch Einsatz von Flüssigkeit verringert.

Für folgende Folienkonstruktionen wird ausdrücklich trockene Verklebung empfohlen:

- Folien mit Controltac™ Technologie
- 3M™ Scotchlite™ Folien
- 3M™ Scotchcal™ gelochte Druckfolie mit Schutzlaminat
- Fahrzeugfolien
- Raue, strukturierte Untergründe oder Untergründe, die nicht flach sind.
- Folien / Grafiken, die über mehrere Tage bei niedrigen Temperaturen verklebt werden.

Folienpositionierung

Durch eine perfekte Positionierung der Folie erspart man sich viel zusätzliche Arbeit.

Nachfolgende Empfehlungen erleichtern die Verklebung von Folien:

WICHTIG: Die Folie sollte nicht auf dem Boden gelagert werden, um Verschmutzungen zu vermeiden.

- Positionieren Sie die komplette Folie auf dem Untergrund, um sicherzustellen, dass alle Folienteile verfügbar und passgenau sind. Hierfür kann ein Klebeband oder Magnete benutzt werden. Achten Sie darauf, dass Nietbahnen im Untergrund nicht an das Folienende stoßen.
- Überlappungen sollten mindestens 1 – 2 cm betragen. Bei 3M™ Car Wrap Folien sollten Überlappungen mindestens 0,3 – 0,5 cm betragen. Überlappungen > 2,5 cm können zu Ablösungen oder Beschädigungen der Folie / Grafik führen. Auf Seite 11 wird die Verklebung detailliert beschrieben.
- Beim Abziehen des Schutzpapiers sollte darauf geachtet werden möglichst nicht unmittelbar an der Ecke der Folie mit dem Finger den Klebstoff zu berühren, um Fett- und Ölübertrag zu vermeiden.

Abziehen des Schutzpapiers

1. Legen Sie die Folie mit der Schutzpapierseite nach oben auf einen sauberen und flachen Untergrund.
2. Lösen Sie eine Ecke des Schutzpapiers mit den Fingern und separieren Sie das Papier von der Folie. Wenn das Schutzpapier vorgeschritten ist, knicken Sie die Folie, um anschließend das Schutzpapier leichter abziehen zu können
3. Je nach Größe der zu verklebenden Fläche und der Verklebemethode ist eine entsprechende Fläche des Schutzpapiers abzulösen.

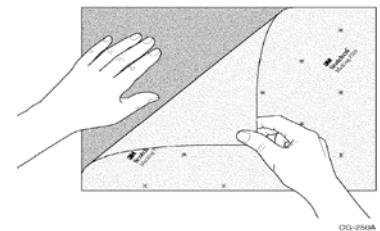


Bild 1
Abziehen des Schutzpapiers

Einsatz von Wärme während der Verklebung

Bei manchen Verklebeschritten ist der Einsatz von Wärme notwendig. Hierbei ist zu beachten, dass die meisten PVC-basierenden Folien / Grafiken mit moderater Wärme verformbar sind. Einige nicht PVC-basierenden Folien / Grafiken reagieren jedoch kritisch auf den Einsatz von Wärme und dadurch können Defekte auftreten.

Verklebeschritte

Verkleben einer kleinen Grafik

Eine kleine Grafik ist:

- Eine Controltac Folie und kleiner als 0.8 m²
- Eine Scotchcal Folie und kleiner als 0.4 m²

Bei dieser Grafikgröße kann die Verklebung durch Abziehen des gesamten Schutzpapiers in einem Schritt erfolgen. Dabei wird die Grafik am oberen Rand befestigt und anschließend angerakelt. Bild 2

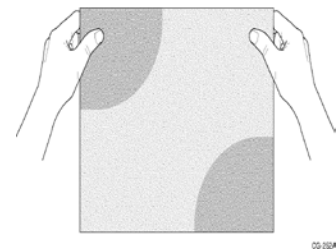


Bild 2
Befestigen oberer Rand

Die Folie wird mit adäquatem Rakeldruck und überlappenden Rakelstrichen auf den Untergrund gebracht. Empfohlen wird hier aus der Mitte heraus zum Rand zu streichen, um Faltenbildung zu vermeiden. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, wird ein Fernhalten der Folie vom Untergrund empfohlen, Bild 3.

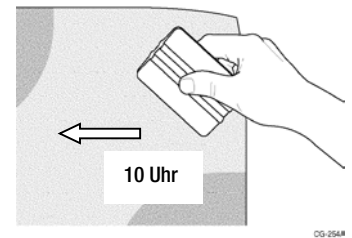


Bild 3
Rakeln von der Mitte zum Rand
(10 Uhr / 2 Uhr Technik)

Verkleben von großformatigen Grafiken

Eine große Grafik ist:

- Eine Controltac Folie und größer als 0.8 m²
- Eine Scotchcal Folie und größer als 0.4 m²

Scharniermethode Horizontal

1. Die Folie wird mittels Scotch™ Masking Tape Streifen (5 – 7,5 cm breit) auf dem Untergrund befestigt. Anschließend wird der komplette obere Rand der Folie mit Masking Tape horizontal überlappend abgeklebt (Bild 4).

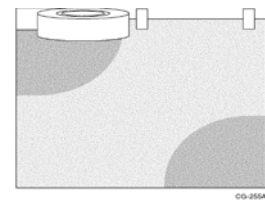


Bild 4
Scharnier

2. Die Folie / Grafik von unten nach oben aufrollen und Schutzpapier ca. 20 – 30 cm abziehen (Bild 5).

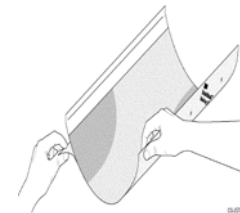


Bild 5
Aufrollen und Schutzpapier abziehen

Wichtig: Um mögliche Verschmutzungen des Klebstoffs zu vermeiden und die Folie kontrollierbarer zu verkleben, ist es ratsam, das Schutzpapier schrittweise abziehen.

3. Nachdem das Schutzpapier ca. 20 – 30 cm abgezogen wurde, wird von der Mitte beginnend mit der 10 Uhr / 2 Uhr Technik die Folie / Grafik angerakelt mit adäquatem Druck. Dieser Schritt wird bis zum Ende der Grafik wiederholt (Bild 6).

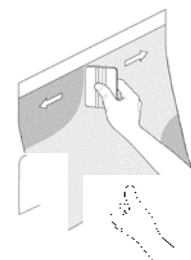


Bild 6
Rakeln (Scharnier) von der Mitte nach außen

4. Beim Verkleben muss darauf geachtet werden die Folie / Grafik möglichst nah am Untergrund zu positionieren und das Schutzpapier mit zwei Händen gleichmäßig abzuziehen (Bild 7). Folgen Sie Schritt 1 – 3 bis zum Ende der Grafik.
5. Als letzter Schritt wird nun das Scotch™ Masking Tape entfernt (siehe Fertigstellung Seite 8).

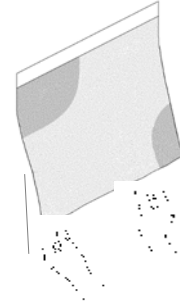


Bild 7
Gleichmäßiger Schutzpapierabzug

Scharniermethode Vertikal

1. Eine andere Methode der Verklebung ist die vertikale Fixierung der Folie / Grafik.
2. Die Folie wird mittels Scotch™ Masking Tape Streifen (5 – 7,5 cm breit) auf dem Untergrund befestigt. Anschließend wird über die komplette Folie / Grafik Masking Tape vertikal geklebt (Bild 8).

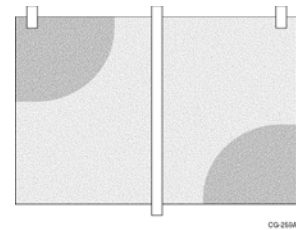


Bild 8
Vertikale Scharniermethode

3. Die Folie / Grafik wird nun von links nach rechts oder umgekehrt über das vertikale Scharnier geklappt. Das Schutzpapier wird entfernt und entlang des Scharniers abgeschnitten (Bild 9).
4. Nach Umklappen der Folie / Grafik zurück zum Untergrund wird nun die Verklebung mit adäquatem Druck von oben nach unten in der 2 Uhr / 10 Uhr Technik durchgeführt (Bild 10).
5. Beim Verkleben muss darauf geachtet werden die Folie / Grafik möglichst nah am Untergrund zu positionieren und das Schutzpapier mit zwei Händen gleichmäßig abzuziehen (Bild 7). Folgen Sie Schritt 1 – 3 bis zum Ende der Grafik.
6. Als letzter Schritt wird nun das Scotch™ Masking Tape entfernt (siehe Fertigstellung Seite 8).

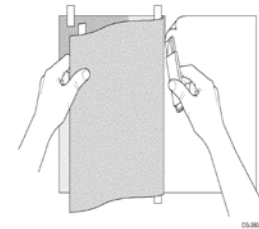


Bild 9
Abziehen und Schneiden von Schutzpapier

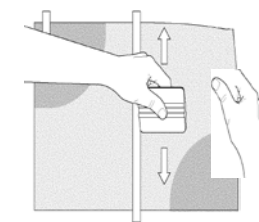


Bild 10
Anraken von oben nach unten

Verkleben von großen Grafiken mit Übertragungsklebeband / Application Tape

1. Die Folie wird mittels Scotch™ Masking Tape Streifen (5 – 7,5 cm breit) auf dem Untergrund befestigt. Anschließend wird der komplette obere Rand der Folie mit Masking Tape horizontal überlappend abgeklebt (Bild 11). Vorgehensweise siehe Scharniermethode Seite 5.
2. Um die Verklebung von großen Buchstaben zu erleichtern, kann nach dem Positionieren jeder Buchstabe einzeln vom Scharnier aus freigeschnitten werden und danach verklebt werden (Bild 12).
3. Weitere Vorgehensweise siehe Scharniermethode Seite 5.
4. Nach Fertigstellung ist ein Entfernen des Übertragungsklebebandes in einem Winkel von 180° zum Untergrund empfohlen.

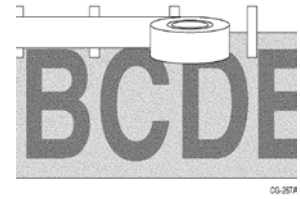


Bild 11
Scharniermethode horizontal



Bild 12
Ausschneiden der einzelnen Buchstaben

Verklebung von Zierstreifen

Die bevorzugte Methode für die Verklebung von Zierstreifen ist die vertikale Scharniermethode, siehe Seite 6 (Bild 13).

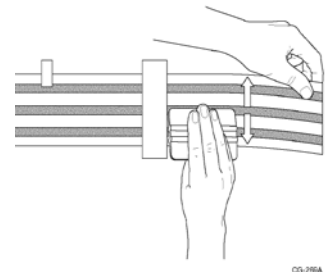


Bild 13
Vertikale Scharniermethode für Zierstreifen

- Wenn die Folie / Grafik um Fahrzeugkanten verklebt werden soll, muss sichergestellt werden,
 - a. dass die Innenkanten gereinigt sind.
 - b. dass ausreichend Material umgelegt wird, um Ablösungen zu vermeiden (Bild 14).

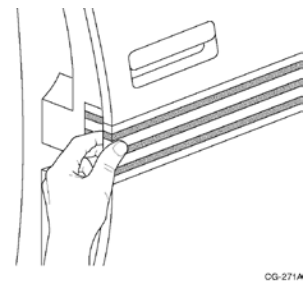


Bild 14
Zierstreifenverklebung um Kante

Alternative Verklebemöglichkeit 3M™ Power Grip Application Tool CPA-1

CPA-1 (Bild 15) wird ausschließlich empfohlen für

- 3M Folien / Grafiken mit Controltac™ Technologie
 - Flache Untergründe ohne Nieten
- Weitere Vorgehensweise siehe Seite 5 Scharniermethode.

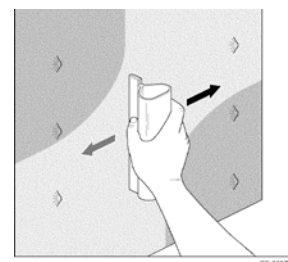


Bild 15
Power Grip Application Tool CPA-1

Fertigstellung

Entfernen von Application Tape

Wichtig: Vor Abziehen des Application Tapes lesen Sie bitte die Hinweise über Nietenverklebung.

Application Tape sollte möglichst unmittelbar nach der Verklebung entfernt werden.

Das Entfernen des Übertragungsklebebandes wird in einem Winkel von 180° zum Untergrund empfohlen (Bild 16).

Ein Einreißen des Application Tapes in kleinere Stücke vor dem Abziehen erleichtert den Vorgang.

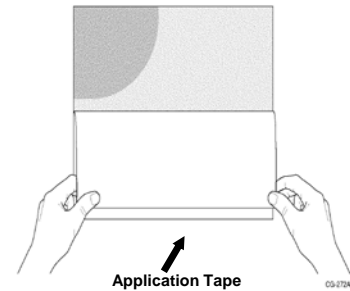


Bild 16
Entfernen von Application Tape

Wichtiger Hinweis

Nach kompletter Entfernung des Application Tapes ist ein erneutes Anraken der kompletten Folie / Grafik unumgänglich. Hierdurch wird ein Ablösen der Folie / Grafik verhindert.

Entfernen von Lufteinschlüssen

1. Die verklebte Folie / Grafik muss auf eventuelle Lufteinschlüsse kontrolliert werden.
2. Unter Einsatz des 3M™ Air Release Tool 391X können mögliche Lufteinschlüsse entfernt werden. Es sollte **kein** Messer zum Aufstechen der Lufteinschlüsse oder Blasen benutzt werden.
3. Durch leichten Druck auf die Blase kann dann die Luft entweichen.

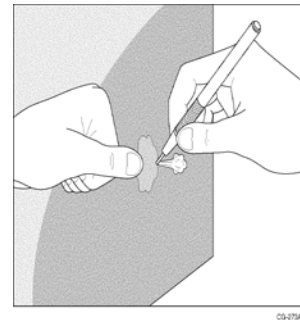


Bild 17
Punktieren von Lufteinschlüssen

Entfernen von Lufteinschlüssen und Schneiden von Nieten / Schrauben Einsatz des Air Release Tool bei Nieten

Beim Verkleben über Nieten oder Schrauben sollte die Folie / Grafik nicht mit zu großer Spannung an die Niete oder Schraube gerakelt werden, um Lufteinschlüsse entfernen zu können.

1. Bevor das Application Tape abgezogen wird, muss mittels Air Release Tool die Folie rund um die Niete eingestochen werden, um die Lufteinschlüsse zu entfernen. Hierfür sollte keinesfalls ein Messer benutzt werden (Bild 18).
2. Durch Druck kann dann die Folie / Grafik an die Niete gerakelt werden. Die Luft entweicht.

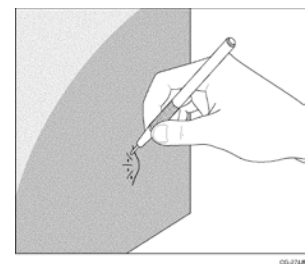


Bild 18
Punktieren von Lufteinschlüssen um Nieten

3. Nach Entfernen des Application Tapes und unter Einsatz von Wärme wird dann die Folie / Grafik an die Niete gerakelt. Hier wird die 3M™ Nietenbürste RBA-1 empfohlen (Bild 19 bis 22).

Wichtig: Um Faltenbildung beim Einsatz der Nietenbürste zu vermeiden, sollte der Bereich um die Niete nicht zu stark erwärmt werden.

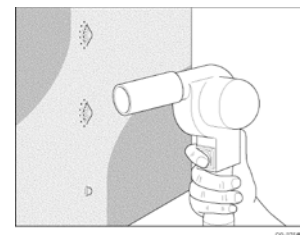


Bild 19
Erwärmen der Folie / Grafik um die Niete

Einsatz der Nietenbürste

1. Nach Erwärmen die Nietenbürste auf die Niete drücken (Bild 20).
2. Durch kreisende Bewegungen wird die Folie / Grafik um die Niete befestigt (Bild 21).

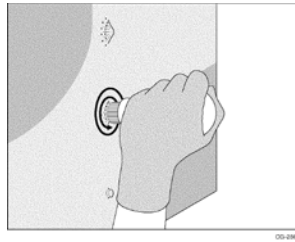


Bild 20
Nietenbürste auf Niete

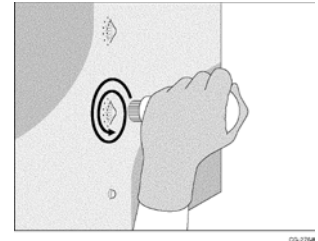


Bild 21
Kreisende Bewegung zum Befestigen

Schneiden um Schrauben

1. Die Folie / Grafik wird über die Schraube verklebt siehe Nietenverklebung.
2. Ein Einschneiden der Folie / Grafik über den kompletten Bereich als X auf dem Schraubenkopf ist notwendig (Bild 22).
3. Die Folie / Grafik wird an dieser Stelle mit der Nietenbürste im 45° Winkel gebürstet.
4. Anschließend die Folie / Grafik mit einem Folienmesser (Cutter) im 90° Winkel abschneiden.

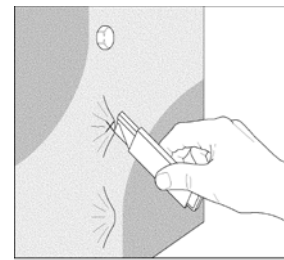


Bild 22
Schneiden um Schrauben

Einschneiden von Fugen und Nähten

Aufgrund von möglichen Feuchtigkeitseinschlüssen im Fugen- oder Nähtebereich der verklebten Fläche sind diese freizuschneiden. Hierdurch wird ein Ablösen der Folie / Grafik vermieden (Bild 23 / 24).

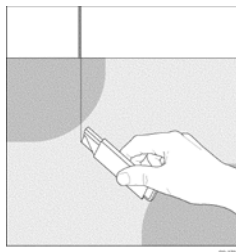


Bild 23
Freischneiden von Fugen / Nähten

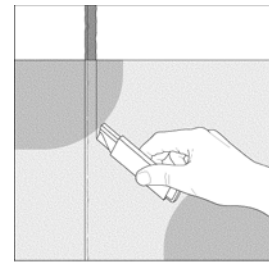


Bild 24
Freischneiden von Fugen / Nähten

Kantenversiegelung

Für folgende Verklebungen unterstützt eine Kantenversiegelung ein Nichtablösen der Folie / Grafik.

- Auf Schienenfahrzeugen
- Die häufiger mit Hochdruckreinigern gesäubert werden
- Roll-up Türen von Lieferfahrzeugen oder ähnlichem

Wichtig:

Kalt- und Heißwasserhochdruckreiniger können die Folie / Grafik beschädigen, auch wenn die Kanten entsprechend versiegelt wurden. Nähere Hinweise zur Folien- / Grafikkreinigung finden Sie in der [Verarbeitungsinformation 6.5](#).

Kantenversiegelung bei kleinen Grafiken

Eine Kantenversiegelung ist zwingend notwendig bei z.B. Zapfsäulen an Tankstellen.

Anmerkungen Diese Verarbeitungsinformation enthält nur technische Informationen.

Wichtiger Hinweise Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet.

Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung bestimmen sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder bei einer nicht unseren genauen Anweisungen entsprechenden Verarbeitung ist jede Haftung der 3M Deutschland GmbH, der 3M (Schweiz) GmbH bzw. der 3M Österreich GmbH ausgeschlossen.

Da installierte Grafiken in der Außenwerbung Alterungs- und Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, kann es zu graduellen Veränderungen kommen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, etwa einer Minderung des Glanzgrades, einer geringen Farbabweichung, eines geringfügigen Abhebens um Nieten oder zu geringfügigen Versprödungen der Oberfläche.

Zusätzliche Informationen Besuchen Sie die Website der 3M Niederlassung unter www.3Mgraphics.com, um mehr zu erfahren über:

- eine vollständige Produktübersicht über Produkte im 3M Angebot
- weitere Verarbeitungsinformationen
- die 3MTM MCSTM Garantie und die 3MTM Performance Garantie

Verantwortlich für diese
Verarbeitungsinformationen

3M Deutschland GmbH | Safety & Graphics Laboratory
Carl-Schurz-Str. 1 | 41453 Neuss, Deutschland

3M, Controltac, Envision, Scotchcal, Comply und MCS sind eingetragene Marken der 3M Company. Alle anderen Markenzeichen gehören ihrem jeweiligen Eigentümer. Der Einsatz von Markenzeichen und Markennamen in diesen Produktinformationen richtet sich nach den in den USA geltenden Vorgaben. Diese können sich von denen in anderen Ländern unterscheiden.

3M Deutschland GmbH
Commercial Solutions
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss

3M Österreich GmbH
Commercial Solutions
Euro Plaza
Kranichberggasse 4
A-1120 Wien

3M (Schweiz) GmbH
Commercial Solutions
Eggstrasse 93
CH-8803 Rüschlikon