

Commercial Solutions Division

- 3M™ Envision™ Print Wrap Folie LX480mC
- 3M™ Envision™ Print Wrap Folie SV480mC
- 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-10
- 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-114
- 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-120
- 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-10LSE
- 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-10SLS
- 3M™ Wrap Folie 2080

Beschreibung

Diese Verarbeitungsinformation ist speziell für die Verklebung von 3M™ Envision™ Print Wrap Folie LX480mC, 3M™ Envision™ Print Wrap Folie SV480mC, 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-10, 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-114, 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-120, 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-10LSE, 3M™ Print Wrap Folie IJ180mC-10SLS und 3M™ Wrap Folie 2080 in Vertiefungen.

Wichtige Hinweise:

- Alle glänzenden 2080 Wrap Folien haben auf der Folienoberfläche eine transparente Schutzfolie. Diese muss nach Applikation von der Folienoberfläche abgezogen werden.
- 3M™ Wrap Folien sind nicht für die Anwendung im Nassverfahren konzipiert. Wasserrückstände führen dazu, dass sich die Folie nach dem Verlegen in den Vertiefungen ablöst.

Die Auswahl der geeigneten Print Wrap Folie

Um die Dehnung Ihrer Folienkonstruktion zu ermitteln, überprüfen Sie die Bestandteile Ihrer Folienkonstruktion auf Eignung für Ihre gewünschte Oberfläche. In den drei folgenden Tabellen finden Sie die einzelnen Bestandteile und deren jeweilig empfohlene Verarbeitungsmethode bzw. geeignete Tinte/Grafikschutz. Der Bestandteil mit der geringsten Dehnung bestimmt die Dehnung der gesamten Grafik.

Die Beispiele in den folgenden Tabellen setzen voraus, dass weder ein Entspannungsschnitt noch die Anwendung von Primer notwendig ist. Durch Entspannungsschnitte haftet die nicht gedehnte Folie in der Vertiefung. Die Anwendung von Primer kann die Ablösbarkeit der Folie erschweren.

Dehnung von Wrap Folien

Verklebungsmethode

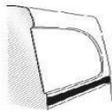
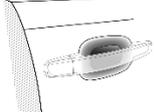
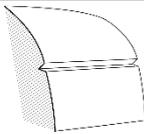
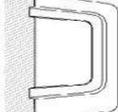
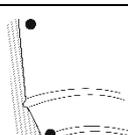
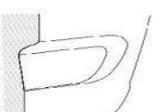
A	Verklebung durch Folgen der Oberflächenkontur ohne Wärmezufuhr
B	Mit Wärmezufuhr dehnen – mindestens 20 cm Abstand zur Vertiefung
C	Vertiefung überbrücken, mit Wärmezufuhr dehnen

Schutzlaminat und Tinte

Top	3M™ Envision™ Schutzlaminat 8548G, glänzend; 3M™ Envision™ Schutzlaminat 8549L, seidenmatt; 3M™ Envision™ Schutzlaminat 8550M, matt; Inkjet Tinten lösemittelhaltig; Latex Tinten; GSLXr SuperFlex Tinte
Gut	3M™ Scotchcal™ Schutzlaminat 8518, glänzend; 3M™ Scotchcal™ Schutzlaminat 8520, seidenmatt; 3M™ Schutzlaminat für Wrap Folien Serie 8900; 3M™ Siebdruck-Klarlack 1920DR, glänzend; 3M™ UV-Siebdruckklarlack 9740i, glänzend; UV Inkjet Tinten

Wichtige Hinweise

- Optimale Verarbeitungsbedingungen sind Voraussetzung für die Dehnung der Folienkonstruktion mit 9740i.
- 3M™ Wrap Folie 2080 erfordert kein Schutzlaminat.
- Für eine optimale Verklebung befolgen Sie die in dieser Verarbeitungsinformation genannten Anweisungen zur Vorbereitung, Verklebung und Nachföhnen.
- Die Einlege-Technik und der Einsatz von Primer kann bei sehr tiefen Vertiefungen erforderlich sein.

Oberfläche	Beispiel	Verarbeitungsmethode		IJ180mC	LX480mC/ SV480mC	2080	Tinte und Grafikschutz
Einfache Vertiefung		B		✓	✓	✓	Gut Top
Breite Sicke (z.B. Transporter)		C		✓	✓	✓	Gut Top
(Großflächige) Konkave Vertiefung (z.B. Türgriffmulde)		C		✓	✓	✓	Gut Top
V-förmige Vertiefung		A		✓	✓	✓	Gut Top
U-förmige Vertiefung		C		-	✓	✓	Top
Einfache Vertiefung mit anschließender Wölbung		B		-	✓	✓	Top
U- oder V-förmige Vertiefung mit Anschließender Wölbung (z.B. vorderer Radkasten)		B		-	✓	✓	Top
Schmale V-förmige Vertiefung		Einleger erforderlich		✓	✓	✓	Gut Top
Nummernschild- halterung		Einleger erforderlich		✓	✓	✓	Gut Top

Bitte kontaktieren Sie Ihre 3M Niederlassung, falls Ihre Sicke oder Vertiefung nicht gelistet ist.

Untergrundreinigung

Der Untergrund muss sauber und fettfrei, staub- und flusenfrei sein. Zur gründlichen Reinigung empfehlen wir das Reinigungssystem 3M™ Surface Preparation System und staub- und flusenfreie Papiertücher. Der Untergrund muss nach dem Reinigen völlig trocken sein.

Verwenden Sie ein für hochwertig lackierte Oberflächen geeignetes flüssiges Reinigungsmittel. Das Mittel darf keine Scheuerstoffe, Wachs, Seife, Öle und keine starken Lösungsmittel enthalten und muss einen pH-Wert zwischen 3 und 11 (weder stark säurehaltig noch stark alkalisch) aufweisen. Einige Glasreiniger enthalten Wachse. Die chemische Zusammensetzung von Reinigungsmitteln in Waschstraßen kann zur Ablösung der Folie führen.

1. Fahrzeug gründlich waschen. Anschließend mit Wasser abspülen.
2. Fahrzeug gründlich mit sauberen, flusenfreien Papiertüchern abtrocknen. Der Trochnungsvorgang kann beschleunigt werden mit Hilfe eines Heißluftgebläses.

Feuchtigkeit unter der Folie lässt Blasen entstehen. Die Folie haftet nicht.

Die Verklebetemperatur sollte mehr als +15°C betragen, sodass die Bildung von Kondenswasser ausgeschlossen werden kann.

3. Das Fahrzeug nochmals reinigen mit einem lösemittelbasierenden Reiniger (siehe Produktliste auf Seite 4). Beachten Sie, dass der Reiniger den Fahrzeuglack beschädigen kann. Den Reiniger gründlich anwenden, um Wachsrückstände zu beseitigen, da Wachs die Klebkraft der Folie vermindert.

Geben Sie den lösemittelbasierenden Reiniger auf ein sauberes Papiertuch und wischen damit grosszügig (plus 30 cm) über den zu beklebenden Bereich des Fahrzeugs.

Trocknen Sie die Oberfläche mit einem trockenen flusenfreien Papiertuch bevor der Reiniger auf der Oberfläche verdunstet. Sobald das Papiertuch Schmutz aufnimmt, nehmen Sie ein sauberes Papiertuch.

4. 3M empfiehlt Schritt 3 mit Isopropanol (IPA) zu wiederholen, um die Anfangsklebkraft zu erhöhen.
Mischen Sie eine Lösung aus 2 Teilen technisches Isopropanol zu 1 Teil Wasser.
70 %iger Reinigungsalkohol muss nicht verdünnt werden.

Bitte beachten Sie, dass IPA schnell verdunstet. Sie müssen die Oberfläche des Fahrzeugs mit einem trockenen, flusenfreien Papiertuch trocknen bevor das aufgetragene Isopropanol verdunstet. Wärme und/oder Wind beschleunigen die Verdunstung.

Lösemittelbasierender Reiniger

3M empfiehlt 3M™ Surface Preparation System.

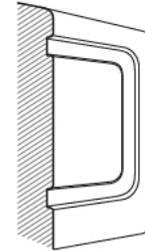


Verarbeitung

Grundsätzlich sind zwei Arten von Sicken und Vertiefungen zu unterscheiden:



Einfache Vertiefung (Sicke),
Verarbeitungsmethode B: Mit Wärmezufuhr dehnen – mindestens 20 cm Abstand zur Vertiefung



U-förmige Vertiefung (Sicke),
Verarbeitungsmethode C: Vertiefung überbrücken, mit Wärmezufuhr dehnen

Application Tape (Übertragungsklebeband)

Der Einsatz eines Übertragungsklebebands ist bei laminierten Grafiken und bei 3M™ Wrap Folie 2080 nicht erforderlich. Je nach klimatischen Bedingungen (hohe Temperatur) kann er jedoch von Vorteil sein, um eine problemlose Verklebung zu gewährleisten.

Der Einsatz von Übertragungsklebeband wird empfohlen bei Produkten, die mit Klarlack überzogen wurden.

Für großformatige Grafiken können die Übertragungsklebebänder 3M™ Scotchcal™ SCPM-9 und 3M™ Scotchcal™ SCPM-44X verwendet werden. SCPS-100 eignet sich zum Vorspationieren von Grafik oder Logos.

Primer

3M™ Primer 94 in der Ampulle wird durch Brechen des innenliegenden Glasbehälters aktiviert. Primer wird immer auf die tiefste Stelle der Sicke aufgetragen und auf beide Seiten einer Silikonfuge. Nach 5 Minuten Trocknungszeit wird die Folie verklebt.



Vorbereitung

- Untergrund- und Umgebungstemperatur bei der Verklebung von oben genannten Folien muss zwischen +16°C und +32°C liegen.
- Die Umgebung muss sauber und hell ausgeleuchtet sein.
- Die Arbeitsbereiche müssen sauber, staub- und schmutzfrei sein.
- Legen Sie die Folien und Grafiken auf einen sauberen Tisch - nie auf den Fußboden.
- Waschen Sie das Fahrzeug in einer Waschanlage verzichten Sie auf Wachs.
- Das Fahrzeug muss komplett trocken sein.

Werkzeuge

Alternativ können für die Verklebung der Folie in Vertiefungen auch spezielle Handroller (3M™ Roller S und L) verwendet werden. Damit lässt sich die Folie unter Anwendung von gleichmäßigem, stetem Druck und wenig Reibung anbringen.



Bei manueller Verlegung sollten Textilhandschuhe getragen werden, um die Reibung zwischen Folie und Finger zu vermindern.

Verklebung in einfachen Vertiefungen (Methode B)

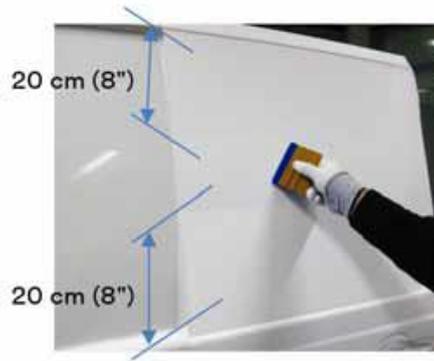


Die Folie auf die zu beklebende Fläche legen und mit Application Tape erst an beiden Seiten und dann oben fixieren.



Bei Verklebung einer Grafik innerhalb der einfachen Vertiefung darf die Folie nicht näher als 20 cm an die Sicke verklebt werden. Es muss genügend Folienmaterial freischwebend vorhanden sein, um ein eventuelles Ablösen der Folie in der Sicke zu verhindern.

Die Folien benötigen einen hohen Rakeldruck, um Luftblaseneinschlüsse zu vermeiden. Deshalb wird der Einsatz des 3M™ Plastikrakel Gold (PA-1) mit dünnen, weichen Manschetten empfohlen. Benetzen der Rakelmanschette mit entspanntem Wasser hilft, Kratzer auf der Folienoberfläche zu vermeiden.



Die nicht verklebte Folie in der Vertiefung wird mit einem Heißluftgebläse auf ca. +30°C bis +50°C bei IJ180mC, auf ca. +40°C bis +50°C bei Wrap Folie 2080 und auf ca. +50°C bis +60°C bei LX480mC/SV480mC großflächig erwärmt und dadurch formbar. Die Folie darf nicht überhitzt werden! Bei +50°C wird die Folie formbar. Wenn die Folie überhitzt wird bilden sich Falten und Farbunterschiede können entstehen. Die Folie sollte bis 20 cm vor der Vertiefung erwärmt werden. Dadurch wird die Spannung der Folie verringert, die in der Vertiefung verklebt werden soll. Die nicht verklebte Folie muss unbedingt erwärmt werden, nicht nur in der Sicke.



Die Folie wird mit dem Daumen oder mit einem Handroller (3M™ Roller S und L) in die Vertiefung verklebt.



Nachdem die Folie in die Sicke geklebt wurde, wird die restliche Folie in die noch nicht applizierte Vertiefung verklebt.

3M™ Comply™ Technologie ermöglicht eine blasenfreie und einfache Verklebung der Folie.



Verklebung in U-förmiger Vertiefung (Methode C)

Bevor Sie die Verklebung in der Vertiefung beginnen stellen Sie sicher, dass Sie einen Weg zum Auslassen der Luft eingeplant haben.

- Positionieren Sie die Grafik an der zu beklebenden Stelle auf dem Fahrzeug. Nehmen Sie ggf. 3M™ Scotch™ Masking Tape oder Magnete zur Hilfe.
- Entfernen Sie ggf. seitlich angebrachtes Masking Tape und rollen Sie die Folie von unten nach oben auf.
- Entfernen Sie das Schutzpapier vorsichtig von der Folie.
- An der ebenen Stelle des Untergrunds wird mit dem Rakeln begonnen und die Folie überbrückend über die Vertiefungen und Sicken geschoben.



Die Folien benötigen einen hohen Rakeldruck, um Luftblaseneinschlüsse zu vermeiden. Deshalb wird der Einsatz des 3M™ Plastikrakel Gold (PA-1) mit dünnen, weichen Manschetten empfohlen. Benetzen der Rakelmanschette mit entspanntem Wasser hilft, Kratzer auf der Folienoberfläche zu vermeiden.

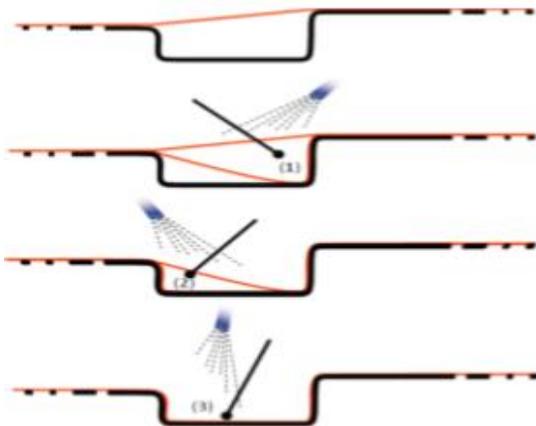


Die Folie wird mit dem Daumen oder mit einem Handroller (3M™ Roller S und L) in die Vertiefung verklebt.

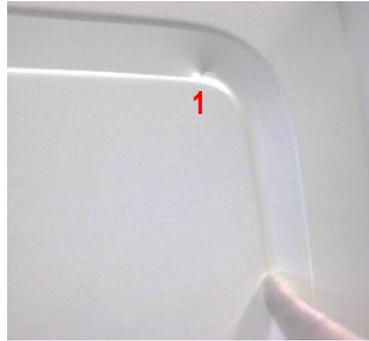
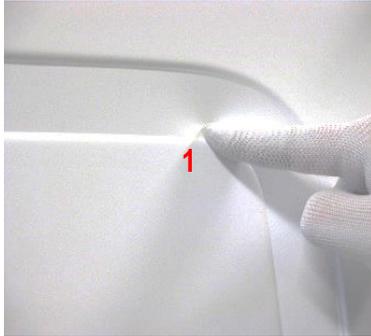
Bei manueller Verlegung sollten Textilhandschuhe getragen werden, um die Reibung zwischen Folie und Finger zu vermindern.

Die Folie wird mit einem Heißluftgebläse auf mindestens +50°C erwärmt, damit sie weich und verformbar wird.

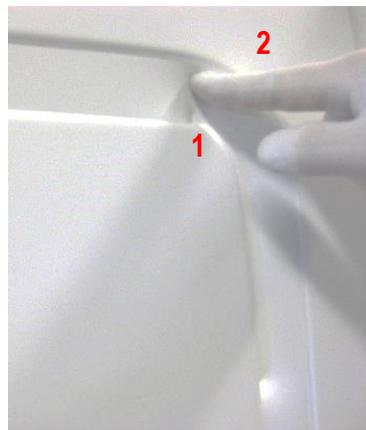
An der tiefsten Stelle in der Sicke (1) wird die Verklebung begonnen. Anschließend wird die gegenüberliegende Seite verklebt (2) und zum Abschluss wird der mittlere Bereich in der Sicke verklebt (3).



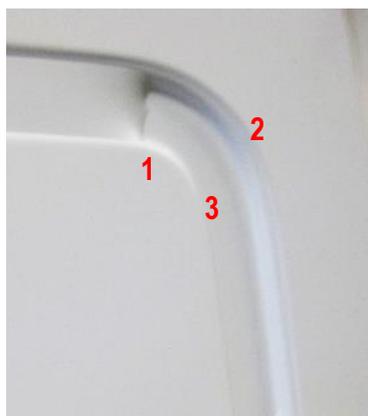
(1) Tiefste Stelle zuerst:



(2) Gegenüberliegende Seite:



(3) Mitte:



Nachföhnen von einfachen und U-förmigen Vertiefungen

Das Nachföhnen der Folie ist ein wichtiger Bestandteil des Applikationsprozesses. Kleine Lufteinschlüsse werden durch die sich ausdehnende Luft sichtbar und müssen entfernt werden.

Stechen Sie eventuelle Lufteinschlüsse mit der 3M Verklebenadel „Air Release Tool“ auf und drücken Sie die Folie erneut an.

Nachdem alle Luftblasen entfernt wurden, ist es zwingend notwendig, die Folie in den Sicken auf mindestens +95°C bis +100°C (Folienoberflächentemperatur) mit dem Heißluftgebläse zu erwärmen (Wrap Folie 2080 auf mindestens +80°C bis +95°C erwärmen) und mit dem kleinen Handroller anzudrücken. Dies lässt den Klebstoff ausfließen und sorgt für eine optimale Klebkraft.

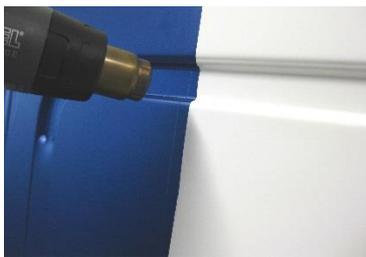


Die 3M Roller S und L ermöglichen eine ermüdungsfreie, zügige und sichere Applikation der Folien in Vertiefungen und stellen eine gleichmäßige, kontinuierliche Andruckkraft in den Kanten der Vertiefungen sicher.

Wichtiger Hinweis: Alle glänzenden 2080 Wrap Folien haben auf der Folienoberfläche eine transparente Schutzfolie. Diese muss vor dem Nachföhnen von der Folienoberfläche abgezogen werden.

Nachföhnen von Überlappungen

Verwenden Sie besondere Sorgfalt beim Nachföhnen von Folienüberlappungen in Vertiefungen und Sicken. Damit sich die Folie an den Überlappungen nicht löst, sind diese Stellen mit dem Heißluftgebläse auf +100°C bis +120°C zu erwärmen und nochmals anzudrücken.



ACHTUNG: Das Nachföhnen der Folie und ihr erneutes Andrücken in den Vertiefungen ist eine wichtige Qualitätskontrollmaßnahme, um eine blasenfreie Verklebung zu gewährleisten.

Die Folie kann sich sonst möglicherweise später wieder lösen!

Wichtiger Hinweis: Alle glänzenden 2080 Wrap Folien haben auf der Folienoberfläche eine transparente Schutzfolie. Diese muss vor überlappender Verklebung und vor dem Nachföhnen von Überlappungen von der Folienoberfläche abgezogen werden.

Verklebung beenden

Durch das abschließende Nachföhnen der Ränder und Überlappungen bei +40°C bis +60°C kontrolliert der Verkleber die Spannung der Folie und beendet die Verklebung.

Das Fahrzeug sollte mindestens 12 Stunden in einer Umgebungstemperatur von +16°C bleiben. Nach mindestens 24 Stunden Trocknungszeit kann das Fahrzeug von Hand gewaschen werden. Trocknen Sie das Fahrzeug, um Kalkablagerungen zu vermeiden. Die Nutzung von Hochdruckreinigern können die Ränder der Folie ablösen.

Zum schnellen und großflächigen Erwärmen der Folienoberfläche wird der Einsatz eines Infrarot-Heizstrahlers (2000 W, z.B. TERM 2000 CVH der Firma Burda Worldwide Technologies GmbH) empfohlen.

Wichtiger Hinweis: Alle glänzenden 2080 Wrap Folien haben auf der Folienoberfläche eine transparente Schutzfolie. Diese muss vor dem Nachföhnen der Ränder und Überlappungen abgezogen werden.

Anmerkungen

Wichtige Hinweise

Diese Verarbeitungsinformation enthält nur technische Informationen.

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Die von 3M empfohlenen Endanwendungen sind in jeder Produktinformation aufgeführt. Endanwendungen, die nicht in der Produktinformation aufgeführt sind, unterliegen nicht den 3M Garantien.

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. Bei Fragen zu grafischen Anwendungen, Endanwendungen und Garantien wenden Sie sich bitte an Ihren 3M-Vertreter.

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 in der Oberfläche.

Die Produkte der 3M Commercial Solutions Division wurden nicht mit Blick auf Folgendes geprüft: Spezifikationen von Automobilherstellern!

Zusätzliche Informationen

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

- die 3M™ MCS™ Garantie
- weitere Verarbeitungsinformationen
- eine vollständige Produktübersicht über Produkte im 3M Angebot

3M, Envision, Controltac, Scotchcal, Comply, Panagraphics und MCS sind eingetragene Marken der 3M Company. Alle anderen Markenzeichen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.

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.

Verantwortlich für diese Verarbeitungsinformationen:

3M Deutschland GmbH
Commercial Solutions Laboratory
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss, Deutschland

3M Deutschland GmbH
Commercial Solutions Division
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss
www.3M.com/de/graphics
Änderungen vorbehalten.
© 3M 2019.

3M Österreich GmbH
Commercial Solutions Division
Euro Plaza
Kranichberggasse 4
1120 Wien
www.3M.com/at/graphics

3M (Schweiz) GmbH
Commercial Solutions Division
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
www.3M.com/ch/graphics

Änderungen vorbehalten.
© 3M 2019.