

# Controltac™ Plus Druckfolie IJ380

## Verklebung auf stark verformten Untergründen

---

### Beschreibung

3M™ Controltac™ Plus Druckfolie IJ380 ist eine gegossene Folie, die speziell für die Fahrzeugvollverklebung entwickelt wurde. Sie lässt sich auch in stark verformte Untergründe, wie z.B. die Sicken von Mercedes Sprinter, Fiat Ducato oder VW LT, einarbeiten. Aufgrund ihrer reduzierten Rückstellkräfte verbleibt die Folie inkl. des abgestimmten Laminats Scotchcal™ 8580 in den Vertiefungen. Ein Einschneiden bei der Applikation am Fahrzeug ist nicht nötig. Die Folie lässt sich mit Wärme wieder ablösen.

Die fachgerechte Untergrundvorbereitung und Verklebung sind Voraussetzung für eine langfristig haltbare, fehlerfreie Applikation ohne Ablösungen und Blasenbildung.

### Bedrucken

#### Digitaldruck

Die Controltac Folie IJ380 kann grundsätzlich mit allen am Markt erhältlichen Digitaldrucksystemen mit Lösemittel- oder Eco-Solvent-Tinten bedruckt werden. Stellen Sie bitte sicher, dass die Tinten nach dem Druck ausreichend getrocknet werden. Restlösemittel in der Folie können die Klebkraft herabsetzen und zum Ablösen aus Vertiefungen und Sicken führen.

*Hinweis: Die Folie kann auch mit UV-basierten Tinten bedruckt werden. Aufgrund des dickeren Farbauftrags und der damit verbundenen geringeren Flexibilität der Farben („Weißbruch“) raten wir jedoch von der Verwendung auf verformten Untergründen ab.*

#### Siebdruck

Verwenden Sie 3M™ Scotchcal™ Siebdruckfarbe Serie 1900, um die Folie im Siebdruckverfahren zu bedrucken. Wir empfehlen die Verwendung eines 90T Siebes. Trocknung: mindestens 30 Sekunden bei 70°C.

### Schutzlaminat, Klarlack

Verwenden Sie das speziell abgestimmte Schutzlaminat Scotchcal™ 8580, um Ihre Digitaldrucke vor Abrieb und UV-Strahlung zu schützen. Ihren Siebdruck schützen Sie mit 3M Siebdruckklarlack Scotchcal™ 1920DR. Sie können auch Ihren Siebdruck mit dem Schutzlaminat 8580 oder den Digitaldruck mit Siebdruckklarlack 1920DR schützen.

Beachten Sie, dass ausschließlich 8580 und 1920DR als Teil eines abgestimmten Gesamtsystems die einwandfreie Funktion auch in tiefen Sicken gewährleisten. Andere Lamine oder Klarlacke können zu hohe Rückstellkräfte aufweisen und zu Folienablösungen führen.

*Hinweis: Die unbedruckte Folie kann ohne Schutzlaminat oder -lack verklebt werden.*

*Achtung: Achten Sie beim Auflaminieren des Schutzlaminats Scotchcal™ 8580 darauf, dieses nicht zu stark zu spannen. Wird das Laminat zu sehr gespannt, dann wird es vorgedehnt auf die Druckfolie übertragen. Diese Dehnung kann in der Applikation in tiefen Sicken die Spannung erhöhen und zu Ablösungen führen. Stellen Sie die Bremse daher so schwach wie möglich ein, um eine Dehnung des Laminats zu vermeiden.*

### Abdecken, Vorspationieren

Grundsätzlich ist für die Verklebung von laminierten Grafiken die Verwendung eines Übertragungs-klebandes (Application Tape) nicht erforderlich.

Das Abdecken kann aber (z.B. bei höherer Umgebungstemperatur) hilfreich sein und die Applikation beschleunigen. Außerdem empfehlen wir, unlamierte, mit Klarlack geschützte Grafiken mit Übertragungskleband abzudecken.

Für die Applikation großer Flächen empfehlen wir die Verwendung von 3M™ SCPM-19. Für vorspationierte Grafiken oder Schriften empfehlen wir 3M™ SCPS-100.

## Verklebung

Die Controltac IJ380 soll immer trocken verklebt werden. Feuchtigkeit unter der Folie reduziert die Klebkraft und kann zu Ablösungen, insbesondere in starken Vertiefungen führen.

### 1. Untergrundreinigung

Reinigen Sie den Untergrund sorgfältig mit dem 3M™ Untergrund Reiniger „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 Waschsätzen (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.

*Wichtig: Verwenden Sie keine anderen Mittel (wie z.B. Isopropanol oder Spiritus) für die Untergrundreinigung! Diese können die Klebkraft der Folie in den Vertiefungen herabsetzen. Auch spezielle Untergrundreiniger anderer Hersteller können die Klebkraft beeinträchtigen.*

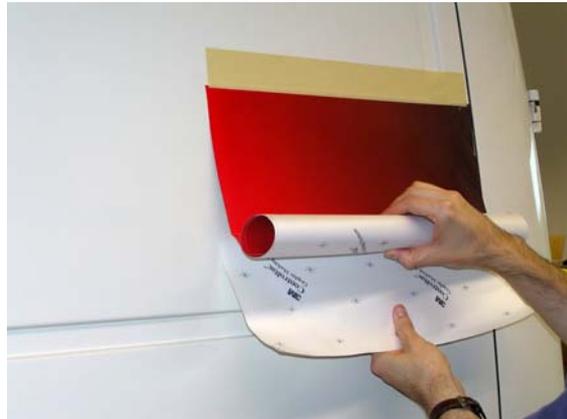
### 2. Applikation auf die Flächen

Positionieren Sie die Grafik an der gewünschten Stelle auf dem Fahrzeug. Nehmen Sie ggf. Malerkrepp oder Übertragungsklebeband zur Hilfe, wenn Sie mehrfach umpositionieren müssen.

Rollen Sie die Grafik von unten nach oben auf.



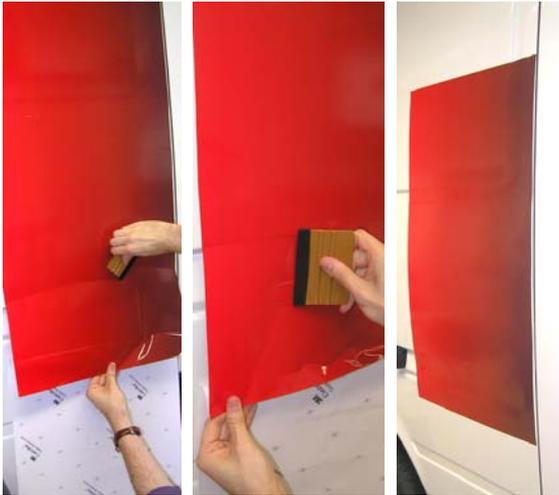
Entfernen Sie vorsichtig das Schutzpapier von der Folienrückseite, um den Klebstoff freizulegen.



Beginnen Sie, die Folie von oben nach unten auf die ebenen Flächen zu rakeln. Verwenden Sie dazu die 3M Goldrakel PA-1. Schützen Sie nicht abgedeckte Grafiken vor Kratzern, indem Sie die Rakelkante mit einem Filzstreifen bekleben. Vermeiden Sie Lufteinschlüsse unter der Folie, indem Sie die Folie kräftig anrakeln.



Vertiefungen und Sicken überspannen Sie einfach mit der Folie. Diese werden erst im nächsten Schritt in die Vertiefungen eingearbeitet.



Ist die Grafik mit Übertragungsklebeband abgedeckt, entfernen Sie dieses jetzt.

### 3. Applikation in die Vertiefungen

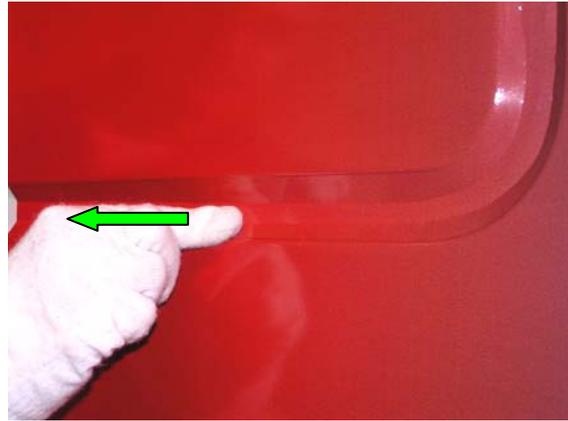
Erwärmen Sie die Folie mit Hilfe eines Heißluftgebläses oder eines handelsüblichen Haartrockners auf etwa 50°C. Höhere Temperaturen machen die Folie zu flexibel und erschweren die Applikation.



Drücken Sie die Folie mit einem Finger (Baumwollhandschuhe tragen!) oder unter Verwendung des 3M Roller L in die Mitte der Vertiefung.



Beginnen Sie in der Mitte und bewegen Sie sich zum rechten, anschließend zum linken Rand.



Drücken Sie die Folie so weit in die die Vertiefung, dass an beiden Seiten noch ein kleiner Luftkanal (etwa 2-4 mm) offen bleibt.

Erwärmen Sie die Folie erneut auf etwa 50°C und verschließen Sie, wieder in der Mitte beginnend, die verbleibenden Luftkanäle mit dem 3M Roller S.

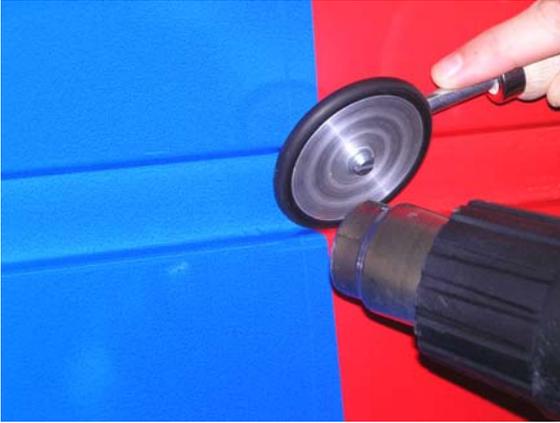


Stechen Sie eventuelle Luftpneinschlüsse mit der 3M Verklebenadel „Air Release Tool“ auf und rollen Sie die Folie erneut an.



#### 4. Nachtempern

Erwärmen Sie die Folie **in den Vertiefungen und an den Folienkanten** mit einem Heißluftgebläse noch einmal auf **mindestens 80°C**. Kontrollieren Sie die Oberflächentemperatur z.B. mit Hilfe eines Infrarot-Thermometers. Rollen Sie die Kanten der Vertiefungen noch einmal kräftig an.



Kleinere Lufteinschlüsse werden durch die Wärme noch einmal sichtbar gemacht. Stechen Sie diese auf und rollen Sie die Folie erneut an.

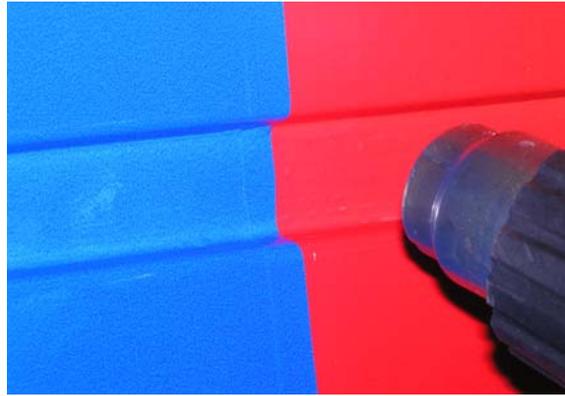
*Wichtig: Das Nachtempern der Folie reduziert die Rückstellkräfte der Folie und ist ein wichtiger Bestandteil des Applikationsprozesses. Außerdem werden auch kleine Lufteinschlüsse durch die sich ausdehnende Luft sichtbar und können entfernt werden.*

#### Überlappungen

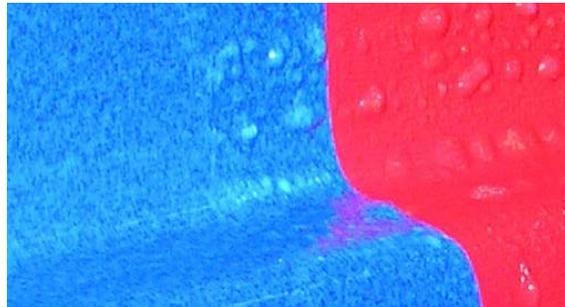
Verkleben Sie mehrere Folienbahnen mit einer Überlappung von 3-10 mm.



Verwenden Sie **besondere Sorgfalt** beim Nachtempern der Überlappungen in Vertiefungen. **Erwärmen Sie diese Stellen auf 120°C**.



*Hinweis: Bei Temperaturen knapp über 120°C kann die Folie kleine Bläschen an der Oberfläche werfen. Diese sind kein Zeichen von Lufteinschlüssen sondern entstehen durch Überhitzung der Folie. Regeln Sie die Temperatur etwas zurück, um ein Verbrennen der Folie zu verhindern.*

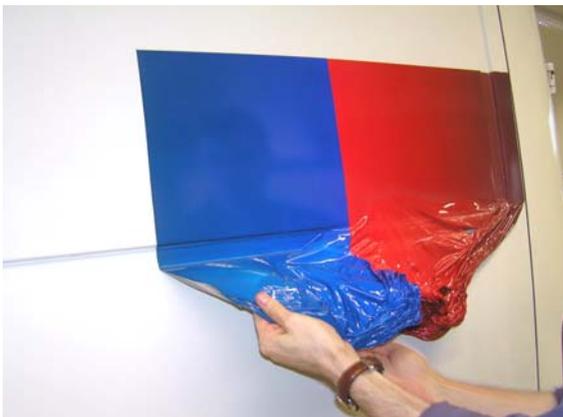
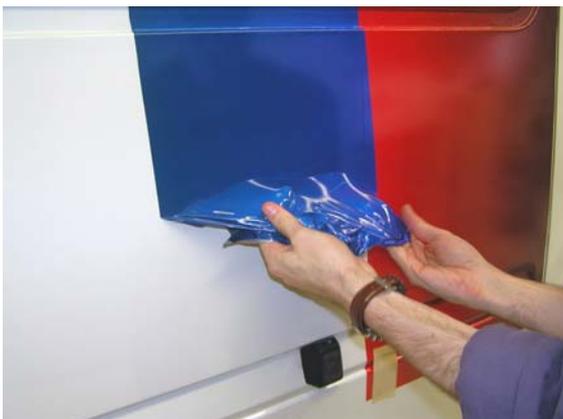


## Entfernen der Grafik

Verklebte Grafiken können mit Wärme oder chemischen Hilfsmitteln (3M Folienentferner 231) wieder entfernt werden.

### Entfernung mit Wärme

Erwärmen Sie Folie und Untergrund auf ca. 60°C. Heben Sie eine Folienkante vom Untergrund und ziehen Sie die Folie in flachem Winkel ab.



*Tipp: Ritzen Sie die Folienoberfläche ggf. zuvor mit einem scharfen Cuttermesser im Abstand von jeweils 10-30 cm ein. Die schmalere Folienstreifen erleichtern das Abziehen. Achten Sie bei Einritzen darauf, den Lack nicht zu beschädigen!*

*Hinweis: Klebstoffreste können insbesondere in Sicken oder bei ruckartigem Abziehen der Folie zurückbleiben. Entfernen Sie diese mit 3M Industriereiniger 50098 oder 3M Kleberentferner 231.*

### Entfernung mit chemischen Hilfsmitteln

Verwenden Sie den 3M Folienentferner „Graphic Remover System“. Beachten Sie die Anwendungshinweise des Folienentferners.

## Spezielle Werkzeuge

Die 3M Roller L und S ermöglichen eine ermüdungsfreie, zügige und sichere Applikation der Folien in Vertiefungen. Sie minimieren die Gefahr des „Umschlagens“ der Folie bei Eindrücken in die Vertiefungen und stellen eine gleichmäßige, kontinuierliche Andruckkraft in den Kanten der Vertiefungen sicher.

*Bestellinformation:*

- 3M Roller L (Kat.-Nr. DR-5000-1085-2)
- 3M Roller S (Kat.-Nr. DR-5000-1087-8)



Abbildung 1 - 3M Roller L (oben) und 3M Roller S

## Wichtige 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 AG bzw. der 3M Österreich GmbH. ausgeschlossen.

## Gewährleistung

Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung richten sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Soweit das 3M™ MCS™ Gewährleistungsprogramm Anwendung findet, gelten die im Rahmen dieses Programms bestehenden Regelungen, über die wir Sie auf Wunsch gerne informieren.

Die Gewährleistung erfasst insbesondere Abweichungen von der normalen Beschaffenheit in Form eines durch Herstellungs- und/oder Materialfehlers verursachten Ausbleichens, eines Brechens oder Ablätterns sowie eines Verlustes der Klebkraft.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf ungeeignete Verarbeitung, unsachgemäße Reinigung, insbesondere häufiges Reinigen mit Hochdruckreinigungsgeräten, Vandalismus, übermäßige mechanische Beanspruchung, unfachmännische Verklebung, Benutzung ungeeigneter Produktkomponenten, Verklebung auf ungeeigneten Untergründen, übermäßige chemische oder physikalische Beanspruchung.

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.

## Technische Unterstützung

Für spezielle Fragen und weiter Auskünfte erreichen Sie uns wie folgt:

riwi GmbH & Co. KG  
Ziegeleiweg 2

31675 Bückeburg

Telefon: +49 (0) 57 22 / 28 06 - 0  
Telefax: +49 (0) 57 22 / 28 06 - 33  
Internet: <http://www.riwi.de>  
e-mail: [riwi@riwi.de](mailto:riwi@riwi.de)