

## VERKLEBANLEITUNG

1. Untergrundvorbehandlung
2. Verklebwerkzeuge
3. Verklebetemperatur
4. Folienüberlappung
5. Schutzpapier Entfernung
6. Verklebverfahren
  - 6.1 Kleine Formate
  - 6.2 Mittlere Formate
  - 6.3 Große Formate
  - 6.4 Vorspationierte Schriften
  - 6.5 Strukturierte Oberflächen
  - 6.6 Folienstreifen
  - 6.7 Verklebung über Nietenköpfe
  - 6.8 Blechüberlappungen und Stoßfugen des Verklebeuntergrundes
  - 6.9 Entfernung von Luftblasen

## VERKLEBANLEITUNG

### 1. UNTERGRUNDVORBEHANDLUNG

Die Selbstkleber der Oracal Farbfolien bewirken einen ausgezeichneten Verbund der Folien zunahe zu jedem sauberen, trockenen, glatten bis leichtporösen, fett, wachs und silikonfreien, wetterbeständigen Untergrund, z.B. Aluminium, Chrom, galvanisierte Bleche, rostfreier Stahl, Glas und die meisten Lackflächen.

Detaillierte Informationen, insbesondere für die Vorbehandlung schwieriger Untergünde, wie z.B. Kunststoffe, Holz, Beton usw., können bei uns erfragt werden.

**ACHTUNG!** Bei der Beklebung von Schaufenstern muss folgendes beachtet werden: Jedes Glas hat die Tendenz, Wärme zu absorbieren, wenn es starker Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist.

Besonders eingefärbte Gläser sind spannungs empfindlich und deshalb für die Beklebung mit Folien ungeeignet.

Farbloses Glas ist weitgehend unempfindlich. Jedoch kann es auch hier bei unsachgemäßer Rahmung, schlechter Schnittkanten qualität usw. zu Glasbruch kommen. Deshalb sollte man sich stets vor einer Beklebung von der Qualität der Fensterverglasung überzeugen.

Für die Beklebung von Schaufensterscheiben sollten wenn möglich nur helle Folienfarben verwendet werden.

Etwa 10% der Fensterhöhe bzw. breite sollten im Rahmenbereich als Spannungsausgleichunbeklebt bleiben.

Es sollten nicht mehr als 25% der Scheibenflächen zugeklebt werden.

## VERKLEBANLEITUNG

### 2. VERKLEBEWERKZEUGE

1. Kunststofffrakel
2. Handroller
3. Nietenbürste
4. Nietenlochsneider
5. Folienmesser
6. Stecknadeln
7. Klebeband
8. Putztücher (keine Kunststofftextilien)
9. Heißluft Fön
10. Haushaltssprühflasche
11. Eimer
12. Schwamm
13. Zollstock
14. Filzschreiber
15. Schere
16. wasserentspannendes Mittel (Pril, Rei, o.ä., keine Seife)

### 3. VERKLEBETEMPERATUR

Die Verklebung kann zwischen folgenden Luft bzw., Untergrundtemperaturen vorgenommen werden:

Folientyp oder Serie	min. Verklebetemperatur	max. Verklebetemperatur
MJ Solvo PVC MP 100	10C	38C
MJ Solvo PVC GP 80	4C	38C
Oracal	10C	38C
MacTac / PolyesterFolien	15C	38C

Bei starker Sonneneinstrahlung sollte die Verklebung im Schatten vorgenommen werden. Die Mindesttemperaturen müssen unbedingt eingehalten werden, möglichst bis 24 Stunden nach der Verklebung.

Sollten die Temperaturen einmal unterschritten werden, muß die Folie unmittelbar nach der Verklebung gründlich mit einem Heißluft Fön durchgewärmt werden.

## VERKLEBANLEITUNG

### 4. FOLIENÜBERLAPPUNG

Bei Folien emblemen, die aus mehreren Teilen bestehen, müssen die Folienkanten mindestens 4mm und maximal 12mm überlappt geklebt werden.

#### a) Nebeneinanderliegende Teile:

Bei Fahrzeugen wird am hinteren Ende begonnen, und zwar so, dass die Überlappung von vorne nach hinten verläuft.

#### b) Übereinanderliegende Teile:

Bei Fahrzeugen wird mit dem untersten Teil begonnen, und zwar so, dass die Überlappung von oben nach unten verläuft (Dach ziegeleffekt).

### 5. SCHUTZPAPIER ENTFERNUNG



Emblem mit der Folienseite nach unten auf einen flachen, sauberen Untergrund legen. Das Schutzpapier an einer Ecke lösen und soweit flachabziehen, wie es bei den einzelnen Verklebe hinweisen angegeben wird.



Beim Abzug des Schutzpapiers ist darauf zu achten, dass sich dieses sauber abrollt und keine Knicke oder Falten in der Folie verursacht.

**ACHTUNG!** Stets das Schutzpapier von der Folie entfernen und nie die Folie vom Schutzpapier!

## VERKLEBEANLEITUNG

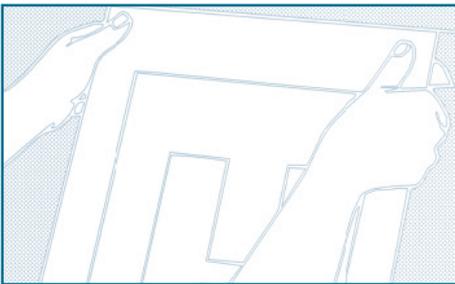
### 6. VERKLEBEVERFAHREN

#### 6.1 Kleine Formate (bis ca.30 x 30 cm)

Das gesamte Schutzpapier abziehen. Die Folie über dem Untergrund ausrichten und eine Ecke mit dem Finger andrücken.

An dieser Ecke beginnend mit einem Handroller oder einem Kunststofffrakel in überlappenden Strichen fest andrücken.

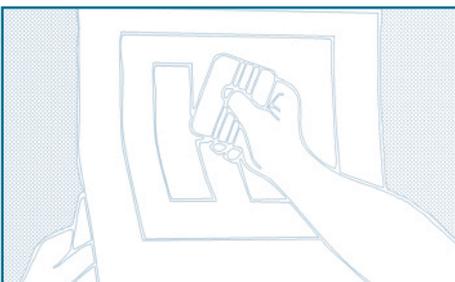
#### 6.2 Mittlere Formate (bis ca.0,5m<sup>2</sup>)



Von einer Kante etwa 3 bis 5cm Schutzpapier abziehen und scharf knicken.



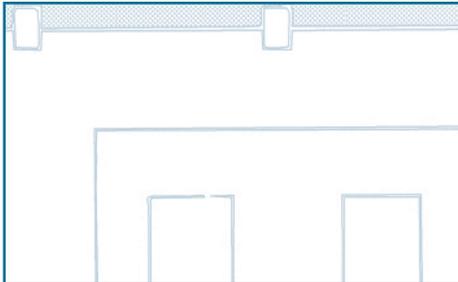
Die klebende Folie in die richtige Position bringen und die klebende Falte falten frei andrücken.



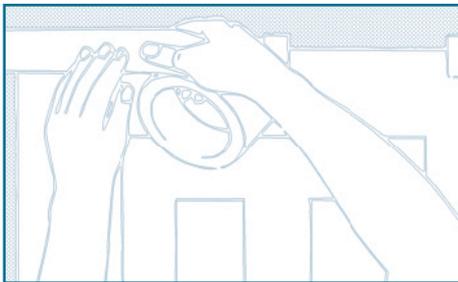
Am verklebten Randstreifen beginnend die Folie in kräftigen, überlappenden Strichen andrücken, wobei das Schutzpapier stückweise unter der Folie abgezogen wird.

## VERKLEBANLEITUNG

### 6.3 Große Formate (größer als 0,5m<sup>2</sup>)



Die Folie mit Klebeband stücken in der richtigen Position festheften.



Auf einer Folienkante (vorzugsweise Schmalseite) einen ca. 5 cm breiten Klebebandstreifen als Scharnier setzen.



Das Klebeband an beiden Enden an der Folienkante mit dem Messer durchtrennen.



Die Folie um das Scharnier wenden und das Schutzpapier flach abziehen gegebenenfalls stückweise wie unter Punkt 6.2 gezeigt.



Die Folie zurückklappen ohne Kontakt über dem Untergrund haltend und, beim Scharnier beginnend, mit einem Handroller oder einer Kunststoffraker in überlappenden Strichen kräftig andrücken.

## VERKLEBANLEITUNG

### 6.3.1 Groß formatige Beklebungplaner Flächen mit Nassmethode

Bei Luft und Untergrundtemperaturen über +18°C kann bei großformatiger Beklebung von planen Flächen mit den ColoTronic Farbfolien die Nassmethode angewendet werden, um Blasen und Faltenbildung zu vermeiden. Durch den Wasserfilm wird eine unkontrollierte Vorklebung verhindert.

**ACHTUNG!** Die Nassmethode darf nur auf planen Flächen und mit Folie auf PVC-Basis angewendet werden.

Auf je 2 Liter Wasser einen gestrichenen Teelöffel wasser entspanndes Mittel (Pril, Rei o.ä., keine Seife!) geben und gründlich einrühren. Lösung in die Haushaltssprühflasche füllen.



#### VERKLEBUNG

Folie mit der Schutzpapier seite oben auf eine ebene Fläche legen, Schutzpapier abziehen und Klebstoffseite der Folie mit entspanntem Wasser gründlich benetzen.

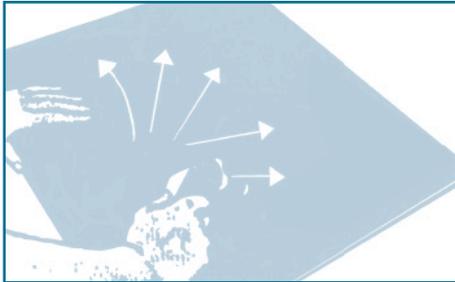
**ACHTUNG!** Das Schutzpapier darf vor der Entfernung von der Folie nicht mit Wasser in Berührung kommen.



Folie auf dem Wasserpolster in Position schieben. Die Folie aus der Mitte heraus mit dem Kunststoff-rakel, die mit einer Gleitmanschette versehen wurde, in überlappenden Strichen andrücken.

Wenn etwas Wasser auf die Folienoberfläche gegeben wird, kann auf die Gleitmanschette verzichtet werden. Folien, die mit Überlappungsklebeband versehen sind, werden grundsätzlich mit der "nackten" Rakel verklebt. Hierbei ist darauf zu achten, dass möglichst kein Wasser auf die Tapeoberfläche kommt.

## VERKLEBANLEITUNG



Die gesamte Fläche mit dem ausgedrückten Schwammabtrocknen und die Folie erneut mit kräftigen Strichen andrücken.

Nach einer Trocknungszeit von 1 Stunde bei Raumtemperatur (durch entsprechende Wärmelagerung Beschleunigung möglich), kann die Weiterverarbeitung, z.B. Abzug des Übertragungsklebebandes, Schneidearbeiten, usw. erfolgen. Dabei wird das Applicationtape, an einer Ecke beginnend, vorsichtig unter einem Winkel von 180° abgezogen.

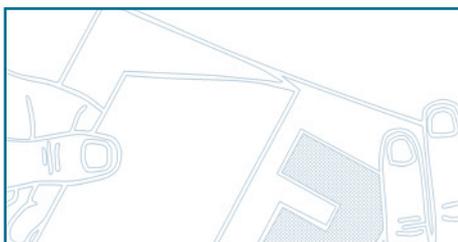


**INFO:** Da das im Klebstoff befindliche Restwasser nur langsam durch die Folie weg diffundiert, empfehlen wir, die Folienfläche nach 24 Stunden nachzurakeln, um die optimale Klebekraft zu erhalten.

### 6.4 Vorspationierte Schriften

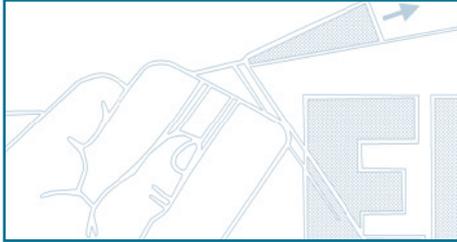
Mit dem Filzschreiber durch Markierungspunkte die Position der zuverklebenden Schrift auf dem Untergrund markieren.

Folienschrift mit Folienseite auf einen flachen, sauberen Untergrund (Tapeziertisch, Fahrzeugwand o.ä.) legen, Schutzpapier an einer Eckelösen, etwa 4 cm flachabziehen und scharf umknicken. Folienschrift in Position bringen und den klebenden Streifen mit kräftigen Strichen mit der Verkleberakel andrücken.

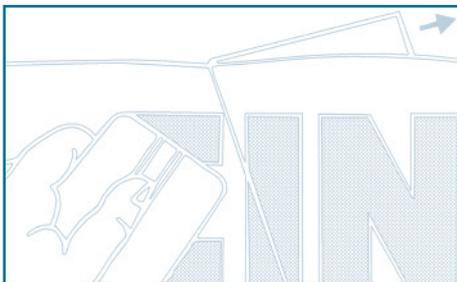


Folienschrift mit einer Handstramm in Position halten, Schutzpapier stückweise schräg unter dem Schriftzug wegziehen, so dass eine Schutzpapierwelle verbleibt.

## VERKLEBEANLEITUNG



Nun jeweils mitkräftigen Strichen die jetzt klebenden Stellen mit der Verkleberakel andrücken.



Schriftzug wegziehen, so dass eine Schutzpapierwelle verbleibt und jeweils mit kräftigen Strichen die jetzt klebenden Stellen mit der Verkleberakel andrücken.



Übertragungsklebeband an einer Ecke lösen, umlegen und im Winkel von 180 langsam flach abziehen.

### 6.5 Strukturierte Oberflächen

Die Folie nach einem entsprechenden, vorher beschriebenen Verklebungsverfahren, verkleben. Die verklebte Folie, an einer Kante beginnend, mit einem Heißluft Fön erwärmen und gleichzeitig, mit einer Nietenbürste bei unregelmäßig strukturierten und mit einem Gummihandroller bei regelmäßig strukturierter Oberflächen in den Untergrund einarbeiten.

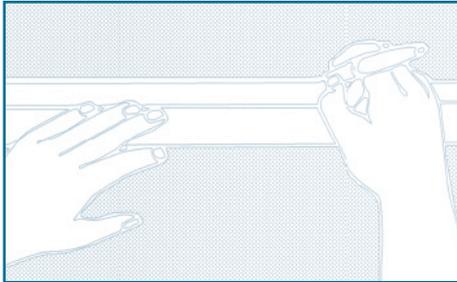
**ACHTUNG!** Den Heißluft Fön während der Einarbeitung der Folie nicht zunahe und die Folie halten, da diese sonst schmilzt oder vergilbt. Außerdem sollte die Arbeitshand durch einen Handschuh geschützt werden.



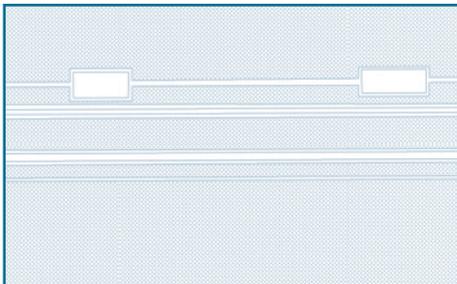
**INFO:** Nach Abschluss der Arbeit die mit Folie beklebten, profilierten Flächen mit dem Heißluft Fön noch einmal kräftig erwärmen, damit die Folie ihre Neigung, in denebenen Urzustand zurück zuwollen, verliert.

## VERKLEBANLEITUNG

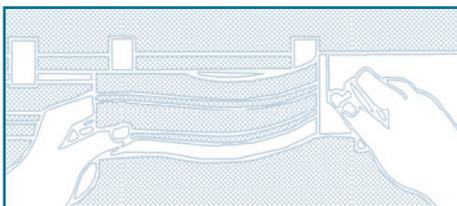
### 6.6 Folienstreifen



Die Position des Folienstreifen auf dem Untergrund mit kurzen Strichen im Abstand von 30 bis 40 cm markieren.

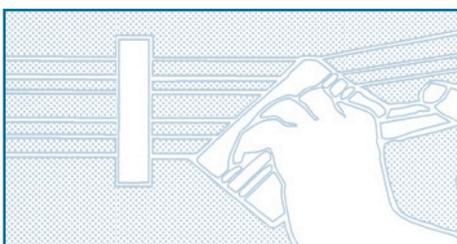


Die Folienstreifen mit Klebebandstückchen in ihrer Position festheften. Etwa 20 bis 30 cm vom Seitenanfang ausgemessen, einen Klebebandstreifen bis über den Untergrund als Scharnier setzen.



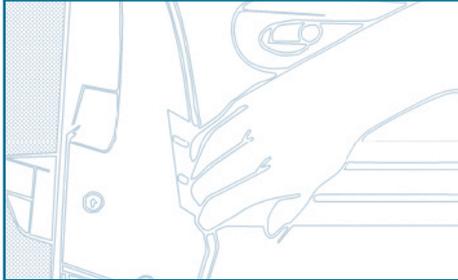
Den Streifenanfang um das Scharnier wenden, das Schutzpapier bis zum Scharnier flach abziehen und am Scharnier durchschneiden.

Den Streifenanfang zurück klappen und mit einer Kunststoffrakel kräftig andrücken. Dabei sollte nur quer zur Streifenrichtung – also auf dem kürzesten Weg – gerakelt werden. Das Klebebandscharnier wieder entfernen.



Das Schutzpapierstück weise unter dem Folienstreifen abziehen und anschließend die Folie mit einer Kunststoffrakel kräftig andrücken. Dabei wird die Folienoberkante an den Markierungsstrichen angelegt.

## VERKLEBANLEITUNG



An den Ecken und Kanten den Folienstreifen mindestens 2,5 cm umlegen und gut andrücken. Besonders hierbei müssen Lufteinschlüsse vermieden werden.

**ACHTUNG!** Diese Methode ist nur mit Folien auf PVC Basis möglich.

### 6.7 Verklebung über Nietenköpfe

#### 6.7.1 Methode A

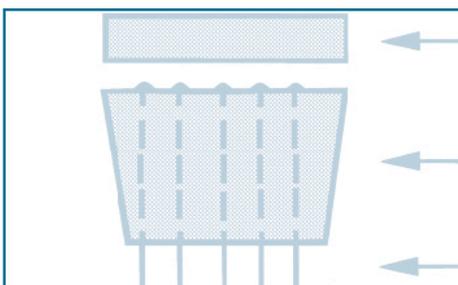
Beim Erreichen der Nietereihe während der Verklebung nur soviel Druck aufwenden, dass sich die Folie als Blase über die Nietenköpfe legt und weiter mit der Verklebung fortfahren. Danach die Nietenköpfe lokalisieren, d.h. die Folie, auf den Rand der Nietenköpfe zu, fest andrücken.

Eventuell vorhandenes Abdeckungsband entfernen und die Folie zur Luft abführung, rund um die Nietenköpfe, mit einer Nadel (nie ein Folienmesser o.ä. verwenden) perforieren.

Das Klebeband scharnier wieder entfernen.

Das Schutzpapier stückweise unter dem Folienstreifen abziehen und anschließend die Folie mit einer Kunststofffrakel kräftig andrücken. Dabei wird die Folienoberkante an den Markierungsstrichen angelegt.

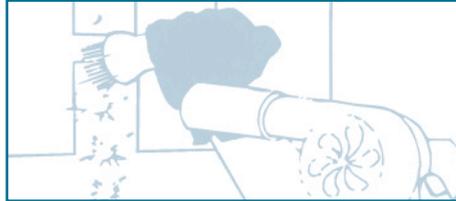
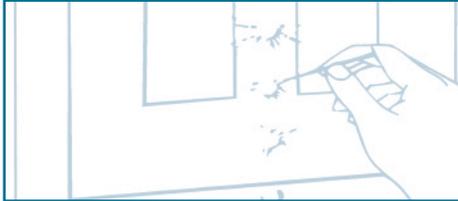
**INFO:** Wenn viele Nietenköpfe perforiert werden müssen, kann man mit einem selbstgefertigten Perforierstempel die Perforierzeit verkürzen.



Die Folie mit einem Heißluft Fön erwärmen und gleichzeitig mit der Nietenbürste oder einer Kunststofffrakel gut andrücken.

Dünne Folien, wie z.B. 3M 8620, können bei Außentemperaturen von über +20°C auch ohne Fön verklebt werden.

## VERKLEBEANLEITUNG



**ACHTUNG!** Den Heißluft Fön nicht zu nahe an die Folie halten und die Arbeitshand durch einen Handschuh gegen die Hitze schützen.

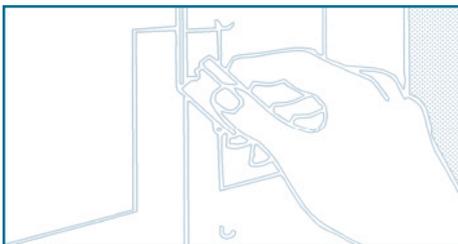
### 6.7.1 Methode B

Diese Methode wird bei nicht tiefzieh fähigen Folien z.B. Polyester angewendet. Wie bei Methode A, Punkt 1, verfahren. Die Folie über den Nieten mit einem Nieten und Lochschneider durch schneiden und die Folie über den Nieten entfernen.



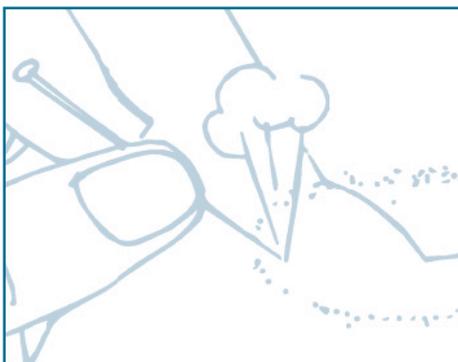
Die Folie um den Nietkopf herum gut mit der Kunststofffrakel oder der Nietbürste andrücken. Die Nietenköpfe mit geeigneter Farbe, z.B Siebdruckfarbe oder Fahrzeuglack, beifärben.

### 6.8 Blechüberlappungen und Stoßfugen des Verklebeuntergrundes



An allen Überlappungen und Stoßfugen des Untergrundes müssen die Folien sauber mit dem Folienmesser durchtrennt werden, damit sich durch das Arbeiten des Untergrundes die Folie nicht lösen können.

### 6.9 Entfernung von Luftblasen



Oft sind Luftblasen besonders bei komplizierten Untergründen unvermeidlich. Deshalb wird die Folienfläche nach der Verklebung auf Luftblasen hin überprüft. Wenn Luftblasen vorhanden sind, dann werden diese am Blasenrand mit einer Nadel punktiert und die Luft zum Loch hinaus gedrückt. Es wird empfohlen, zum Punktieren nur Nadeln zu verwenden.