GRAFITYP
selfadhesive products

ANLEITUNG 2

Graficast Digitaldruckfolien
FÜR HIGH LEVEL VOLLVERKLEBUNG

März 2013

High Level Wrapping

WAS IST GRAFIWRAP ?

GrafiWrap ist eine Folienkombination von gegossenen Folien, die zur vollständigen Verklebung eines Fahrzeuges eingesetzt wird.
Diese Folienkombination besteht aus einer bedruckten gegossenen Folie mit einem grau eingefärbten Klebersystem (S34P) und einem ebenfalls gegossenen Schutzlaminat in einer Stärke von 40µm (LAMX40).
Bevor man den Ausdruck laminiert, soll man sicher sein, daß der Ausdruck wenigstens 48 Stunden ausgetrocknet hat, sodaß kein Lösemittelgas mehr freikommen kann (auch gekannt als "ausgasen").
Wenn diese Richtlinien nicht gefolgt werden, kann das zu Probleme mit dem Material führen.
Wenn das gegossene Laminat LAMX40 auf die gegossene Druckfolie S34P laminiert wird, soll die untere Rolle (unter der S34P Folie) bis 85°C-90°C geheizt werden.
Wenn die S34P Druckfolie schon ohne Heizung mit LAM040 laminiert wurde, soll man das Ganze nochmals durch den Laminator führen, damit die untere Rolle die S34P Druckfolie noch ein Wenig heizen kann. Auf diese Weise kann die Folie nachher bei der Montage leichter mehrmals positioniert werden und kann sie leichter ohne Kleberreste entfernt werden.

WARUM SOLL MAN DAS GRAFIWRAP CAR WRAPPING SYSTEM WÄHLEN ?

Das Grafiwrap Car Wrapping System bietet viele Vorteile.

Werbung, die die Aufmerksamkeit auf sich lenkt, ist im heutigen Markt sehr wichtig. Sicher wenn die Werbung auch regelmäßig auf der Straße sichtbar ist.
Ihre mobile Werbung wird also sicher von Ihren potentiellen Kunden gesehen.
In der Regel ist die Vollverklebung auch billiger als eine Anzeige in einem Magazin.
Wichtig ist auch, daß diese Werbungsart den Bekanntheitsgrad der Marke erhöht. Die Möglichkeiten sind unbegrenzt, das Ergebnis ist eine farbenreiche Werbung die von den Passanten sicher gesehen wird.

Ein anderer wichtiger Vorteil ist, daß Grafiwrap das Fahrzeug gegen chemische und mechanische Einflüsse (z.B. das Streusalz im Winter oder die Bürsten einer Autowaschstraße) schützt.
Weiterhin schützt die Folie auch die Lackschicht des Fahrzeuges gegen Kratzer, Rollsplitt, chemische Produkte und Verblassung durch UV-Einwirkung.

Außerdem kann das Design und die Werbung regelmäßig (z.B. jede Jahreszeit) geändert werden, ohne die zusätzlichen Kosten einer neuen Lackierung. Möchten Sie das Fahrzeug verkaufen ? Die Folie läßt sich leicht wieder entfernen und der Originallack wird wieder sichtbar. Der Lack sieht übrigens wieder genau so aus wie am Tag, wenn das Fahrzeug vollverklebt wurde.

Auf www.grafiwrap.com finden Sie einen prachtvollen Film voller Tips und Tricks für eine perfekte Montage der Folien.

WIE WIRD DIE VOLLVERKLEBUNG GEMACHT ?

Das Fahrzeug oder Objekt
Zunächst einmal sollen Sie sicher sein, daß der Lack eines Fahrzeuges oder Objektes genügend ausgehärtet ist. Bei neuen Fahrzeugen ist das kein Problem.

Achtung ! Bitte achten Sie darauf, daß nachlackierte Fahrzeuge erst nach einer Vorlaufzeit von mindestens 6 Wochen verklebt werden können, da innerhalb dieser Zeit Silikone und andere Additive aus dem Lack austreten können. Wenn der Lack nicht genügend ausgehärtet ist, kann er sich bei der Entfernung der Folie (während der Montage so wie nachher) lösen.

Bitte beachten Sie, daß der Ausdruck auf dem Druckmedium mindestens 48 Stunden ausgasen muß (besser sind 72 Stunden). Erst dann soll das Druckmedium (S34P) mit einem hochwertigen gegossenen Laminat (LAM40) laminiert werden.

Benötigte Arbeitsmaterialien

- Kunststoffrakel mit einem Filzkante (SPAVELC)
  oder ein harter Rakel und ein gesonderter Filzrakel (SPATEL & VILT08)
- sehr scharfes Messer (Cutter) und Ersatzklingen
- Heißluftgebläse mit digital regelbarem Gebläse und regelbarer Temperatur
- weiche, saubere, nicht fusselnde Handschuhe (GLOVE1)
- Industriereiniger, nicht-aggressiver Entfetter und/oder Silikonenentferner
- Isopropanol, Ethanol oder "Rapid Prep"
- Primer
- Reinigungstücher (mit einem Reinigungsmittel ohne Lösemittel)

Bitte verkleben Sie das Fahrzeug in einem sauberen, staubfreien Raum bei einer Temperatur von 17-24°C. Bitte achten Sie auch auf eine gute Beleuchtung. Weiterhin soll die Folie genügend akklimatisiert sein. Störende Bauteile, wie z.B. Nummerschilder, Fenstergummis oder Antennen zuvor entfernen.

Reinigung des Fahrzeuges
Wir empfehlen eine Reinigung am Vortag der Verklebung. Warum ein Tag im voraus ? Auf diese Weise ist man sicher, daß keine Feuchtigkeit in den Vertiefungen und unter den Gummis ist. Zur Entfernung von Fetten und Silikonen auf dem Fahrzeuglack soll das Fahrzeug mit Isopropanol, Ethanol oder "Rapid Prep" gereinigt werden. Widmen Sie vor allem die tiefsten Sicken genügend Aufmerksamkeit. Reinigen Sie immer eine kleine Fläche, und ersetzen Sie regelmäßig den Reinigungstuch, damit Sie die Silikonen nicht einfach verreiben.

TIPP: Schwer zugängliche Stellen am Fahrzeug kann man unter zu Hilfenahme eines Wattestäbchens reinigen (mit Isopropanol, Ethanol oder "Rapid Prep").
PS : Wenn Sie ein Reinigungsmittel verwenden, bitte beachten Sie immer die Sicherheitsvorschriften, so wie z.B. das Tragen einer Maske, Handschuhe, usw...

PRIMER

Verwendung eines Primers

Wenn die Grafiprint Folien in sehr tiefen Sicken verklebt werden müssen, kann man einen Primer verwenden. Fall Sie ein solches Produkt verwenden möchten, empfehlen wir den Primer "Dow Corning 1200". Der sorgt dafür, daß die Folie besser haftet. Beim Gebrauch eines guten Primers wird die Klebkraft des Klebers um etwa 25% erhöht !

Wie wird der Primer aufgetragen ? Nehmen Sie einen sauberen, mit dem Primer befeuchteten Tuch um den Zeigefinger. Reiben Sie damit nur die Vertiefung ein, und warten Sie dann 10 Minuten, bis der Primer völlig getrocknet ist. Wischen Sie danach mit einem sauberen Tuch den weißen Schleier des getrockneten Primers völlig ab.

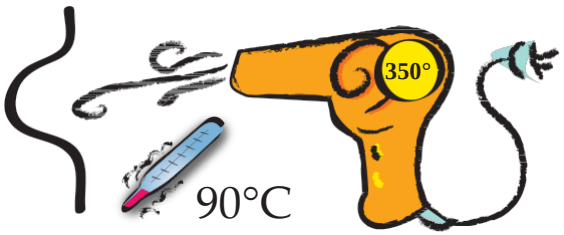
Wenn die Folie in einer sehr tiefen Sicke verklebt wird, soll man sofort überprüfen, ob die Folie richtig verklebt ist, d.h. ob es keine Luftblasen und/oder Falten gibt. Wenn die Folie nicht gut verklebt ist, soll sie sofort wieder losgezogen und neu verklebt werden (nicht zuerst den Rest verkleben, und versuchen nachher eventuelle Luftblasen oder Falten zu entfernen). Wenn Sie das nicht machen, und Sie warten bis der Kleber zum Teil ausgehärtet ist (sogar einige Minuten), dann ziehen Sie die Folie los, aber der Kleber bleibt auf dem Primer kleben. Der Primer und der Kleber haben eine sehr schnelle und starke Bindung.

Bitte rechnen Sie auch damit, daß die Folie sich letztendlich, an den Stellen wo ein Primer verwendet wurde, viel schwieriger entfernen läßt.

Bei wasserbasierten Lacken sollen tiefe Sicken immer mit einem Primer behandelt werden.

Temperatureinstellungen des Heißluftgebläses beim Aufbringen der Folie :

- für kleine Teile : 250°C
- für größere Teile : zwischen 450°C und 600°C
- zum Nachheizen : 350°C



Bei der Erwärmung von großen Flächen muss man darauf achten, daß die Folie aufgrund der hohen Heiztemperatur nicht zu schnell erwärmt wird und man möglichst großflächig erwärmt.
Bei der Erwärmung der Folie sollte stets mehr Folienfläche erwärmt werden, als man bei der Verklebung benötigt.

AUFBRINGUNG (Grafiwrap wird IMMER trocken verklebt)
Die Folie sollte so groß sein, daß diese über die Ränder der zu verklebenden Fläche hinausgeht.
In unserem Beispiel verkleben wir einen Smart.

Die bedruckte Folie wird nun auf der zu verklebenden Fläche des Fahrzeugs positioniert. Dabei ist darauf zu achten, daß sich der Text und/oder das Design an der richtigen Stelle auf dem Fahrzeug befindet.

Dann klebt man den Ausdruck mit einem Streifen Tape auf dem Fahrzeug fest. Danach wird das Tape durchgeschnitten und das Silikonpapier komplett entfernt.

Mit Hilfe der Tapestreifen auf dem Ausdruck und auf dem Fahrzeug kann die Folie wieder an der richtigen Stelle positioniert werden.

Wenn die Folie wieder an der richtigen Stelle positioniert ist, läßt man sie vorsichtig locker gegen das Fahrzeug fallen.

Nach der Positionierung schneidet man zunächst ein Loch um den Außenspiegel. Bitte beachten Sie, daß das Loch gerade mal so groß ist, daß der Spiegel hindurchpaßt. Sollten Sie das Loch zu groß schneiden, kann Ihnen bei der weiteren Verklebung im Bereich des Spiegels Folie fehlen.

Die Verklebung der Folie beginnt man an der Seite, an welcher man die Folie in der größtmöglichen Breite anrakeln kann, ohne das ein Hindernis (z.B. ein Türgriff oder ein Schlüsselloch) das Anrakeln behindern könnte. An dieser Stelle rakelt man die Folie in einer horizontalen Bewegung von der Mitte nach außen mit dem Filzrakel an. Immer von der Mitte nach außen verklebend, arbeitet man sich weiter nach unten und nach oben vor. Dabei sollte man darauf achten, daß der Filzrakel einen Winkel von etwa 60° zum Fahrzeug bildet und man das Rakel mit seinen Fingern wie im Bild abgebildet zur optimalen Druckbildung festhält.

Achten Sie darauf, daß Sie die Folie zur optimalen Verklebung immer überlappend anrakeln.

Die Folienteile, die nicht auf dem Fahrzeug verklebt werden müssen, kann man jetzt zur leichteren Montage und zur Wegnahme von Spannungen wegnehmen.

Dies kann auch am Radkasten vorgenommen werden. Bitte achten Sie darauf, daß nie zuviel weg geschnitten wird, so daß immer genügend Folie zur Verklebung vorhanden ist.

Nachdem man die flachen Seitenteile des Fahrzeuges verklebt hat und mit der Verklebung der Kotflügel und Stoßstangen beginnt, heizt man zunächst die Folie mit einer Temperatur von 450°C über eine größtmögliche Fläche auf, um sie dann über die Rundungen zu "ziehen". Hat man die Folie gut positioniert, fixiert man die Folie an oberer und unterer Kante und rakelt die Folie dann soweit wie möglich an. Sollte die Folie nach der Erwärmung und der Dehnung nicht gut positioniert sein, so lösen Sie die Folie durch vorsichtiges abziehen wieder vom Fahrzeug ab, erwärmen Sie die Folie so, daß mögliche Falten ausgeglichen werden und spannen die Folie wieder über die zu verklebende Fläche.

Durch das Erwärmen läßt sich die Folie an schwierigen Stellen leichter montieren, jedoch nur dann zu erwärmen, wenn es unbedingt notwendig ist.

Wenn man die Folie auch über den oberen Rand des Fahrzeuges verkleben will, sollte die Folie auch hier über eine größtmögliche Oberfläche erwärmt werden. Damit verhindern Sie, daß zu viel Spannung auf einer kleinen Fläche aufgebaut wird. Nach ausreichender Erwärmung kann die Folie über die obere Kante gezogen werden. Den gleichen Vorgang wiederholt man auf der Hinterseite des Fahrzeuges. Auch hier sollen Sie die Folie weit genug nach hinten auf der Stoßstange verkleben.

Bei der Verklebung der Folie auf gewölbten Teilen wie z.B. der Motorhaube oder dem Dach beginnt man die Verklebung am höchsten Punkt (stärkste Wölbung) des zu verklebenden Teiles. Von dieser Stelle rakelt man die Folie wieder in horizontaler Bewegung von der Mitte nach Außen verklebend an.

Wenn man die Rahmengummis nicht entfernt hat, empfehlen wir folgende Vorgehensweise.
Damit man genau sieht, wo sich die Gummis (und eventuelle andere Ränder) befinden, tastet man die Folie ab und reibt man sie an, sodaß man die Ränder gut sieht (oder man guckt an der anderen Seite des Fahrzeuges). Dies macht man an den beiden Seiten des Fahrzeuges.
Die überflüssige Folie wird hier vorsichtig mit einem scharfen Cutter abgeschnitten.
Beim Wegschneiden der Folie ist es besondes wichtig, daß der Schneidevorgang möglichst ohne Unterbrechung vollzogen wird, sodaß man eine gleichmäßige Schneidelinie bekommt.
Je nach Beschaffenheit des Fahrzeugs kann man auch ein Stück Folie überstehen lassen, welche man danach mit einem harten Rakel unter die Gummis schieben kann. Falls es keine Rahmengummis gibt, sorgt man dafür, daß die Folie so weit und so tief wie möglich in die Öffnung angerieben wird.

Wichtig !
Bei der Verklebung ist es wichtig, daß es keine Falten in der Folie gibt. Sollten bei der Folienmontage doch Falten in der Montage entstehen, muß die Folie wieder abgelöst werden. Durch Erwärmung können Sie die Falten in der Folie wieder glätten und wieder neue verkleben.

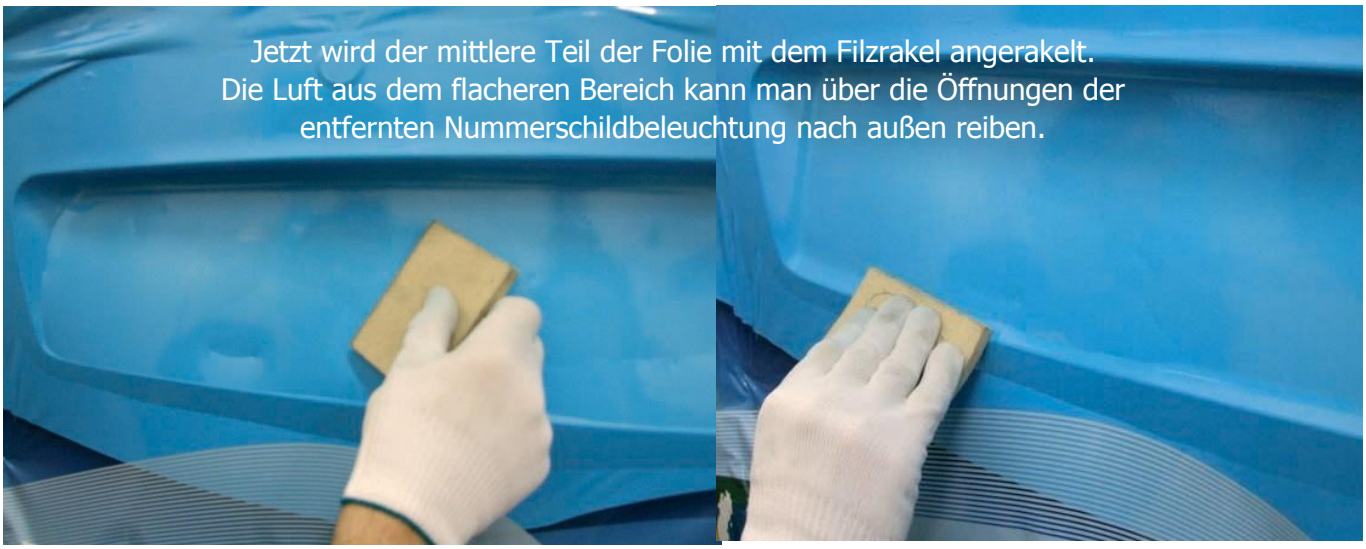
Entstehen bei der Verklebung Luftblasen, so sollte man bei größeren wie bei der Entfernung von Falten vorgehen. Man egalisiert die Blasen, indem man am Rand der Blase mit einer Nadel oder einem scharfen Cutter ein Loch sticht, die Luft durch das Loch nach außen reibt und das Loch durch Temperatur verschließt.
!! Achtung, in Vertiefungen dürfen die Löcher nicht aufgestochen werden. Dort würde diese Vorgehensweise dazu führen, daß die Löcher aufgrund der vorliegenden Spannung aufgehen und größer würden.

Bei der Verklebung der Heckseite (z.B. die Vertiefung am Nummernschild), sorgt man immer dafür, daß die Folie zuerst gut positioniert wird bevor man das Rückenpapier entfernt, sodaß das Design schön in den schon verklebten Teilen übergeht.

Zur optimalen Montage verwendet man die GrafiWrap Handschuhe. Feuchten Sie die Finger, die Sie verwenden werden, mit Seifenlauge an. Reiben Sie dann den Rand der Vertiefung mit dem Daumen an, sodaß Sie perfekt die Form der Vertiefung sehen können.

Danach erwärmen Sie die Folie, sodaß kleine Wellen (Spannung) verschwinden.

Die Folie wird in der Vertiefung verklebt, indem man den Teil der Folienfläche erwärmt (250°C), der dem tiefsten Punkt gegenüber ligt. In unserem Fall ist es der untere Teil der Verklebestelle. Dieser Teilbereich wird erwärmt und man drückt die Folie an der tiefsten Stelle in die Vertiefung rein.
Es ist besonders wichtig, daß man dies stufenweise macht. Man darf nie versuchen die Folie auf einmal in die Vertiefung zu drücken, da man damit die Folie beschädigen oder Falten einarbeiten kann.
Die Folie soll immer an der gegenüberliegenden Seite erwärmt werden, und vorsichtig eingerieben werden.
Auf diese Weise wird die Folie auf einem flachen Teil gedehnt.
Sollten Sie die Folie während der Montage in der Vertiefung selber erwärmen, dann wird die Folie auch in der Vertiefung selber dehnen und hat man weniger Klebkraft, dort wo man sie am Meisten braucht. An den tiefsten Stellen (größte Spannung) ist das Risiko am größten, daß sich die Folie wieder aus der Vertiefung löst.


Jetzt wird der mittlere Teil der Folie mit dem Filzrakel angerakelt.
Die Luft aus dem flacheren Bereich kann man über die Öffnungen der entfernten Nummerschildbeleuchtung nach außen reiben.

Nachdem alle Folienflächen verklebt und alles gut nachgerakelt wurde, soll man wieder nachheizen und insbesondere die Vertiefung bei min. 350°C (90°C auf der Folie) entspannen.
Dabei arbeitet man langsam und hält man das Heißluftgebläse nahe am Ausdruck.
Wenn alles abgekühlt ist, reibt man die Folie an diesen Stellen noch mal gut an.

Arbeitsweise für die Montage von Folie in geschlossenen Vertiefungen (wie die falschen Rahmen eines Lieferwagens):

! Achtung !
Bei der Vorbereitung des Designs soll man darauf achten, daß es in einer Vertiefung keine überlappungen geben darf ! ! ! !

Man rakelt die Folie wie gewohnt auf. Die Vertiefung wird dabei noch nicht angerakelt.

Bei den falschen Rahmen eines Lieferwagens reibt man jetzt zuerst den mittleren Teil mit einem Filzrakel gut an.

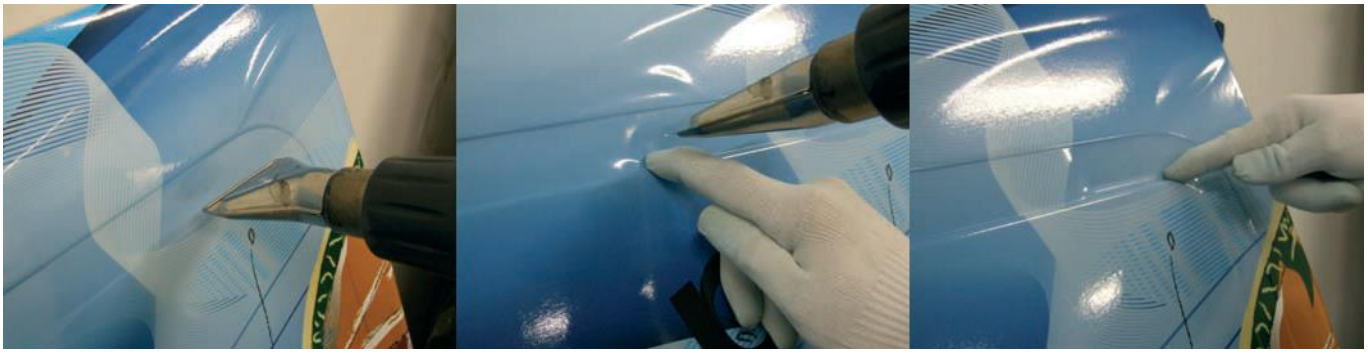
Jetzt zieht man die Grafiwrap (GLOVE1) Handschuhe an und befeuchtet man sie mit Seifenlauge – vor allem Zeigefinger und Daumen.

Dann tastet man die Vertiefung ab, damit man die Ränder besser sehen kann (Ränder ein Wenig anreiben).

Bevor man die Folie in die Vertiefung verarbeitet, steckt man einen Spatel zwischen die Oberfläche des Fahrzeuges und die Folie, sodaß über diese Möglichkeit die überflüssige Luft aus der Vertiefung gerieben werden kann). Wir empfehlen dann die innen liegende Vertiefung einzuarbeiten ! Man fängt an der gegenüberliegenden Seite des geschaffenen Luftauslasses (Spatel) an und arbeitet sich bis zum Luftauslass vor.

Bevor man die innere Vertiefung anreibt, wird zuerst die komplette Vertiefung erwärmt, sodaß alle Wellen verschwinden (250°C, leicht blasen).

Weiterhin ist es wichtig, daß man die Folie mittels eines speziellen Zubehörteils des Heißluftgebläses an der äußeren Vertiefung heizt (250°C – Luftdruck auf Minimum).
Das heißt, daß man die außere Vertiefung heizt und die innere Vertiefung anreibt. <u>Warum ist das wichtig ?</u>
Damit erreichen Sie, daß die Folie nicht an der Stelle gedehnt wird, an welcher sie in die Vertiefung verklebt wird (die Folie dehnt dort wo sie erwärmt wird).

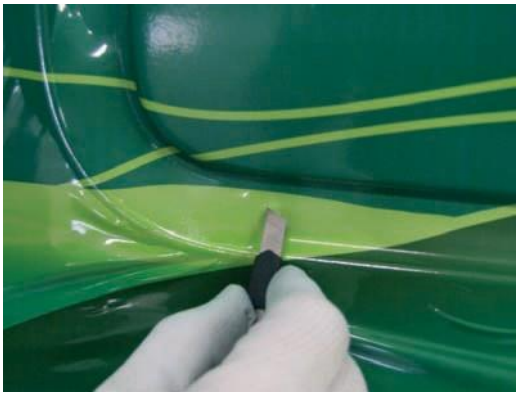


Jetzt kann man die Folie etwas tiefer in die Vertiefung anreiben. Dies wiederholt man bis die Folie ganz in die innere Vertiefung angerieben ist.

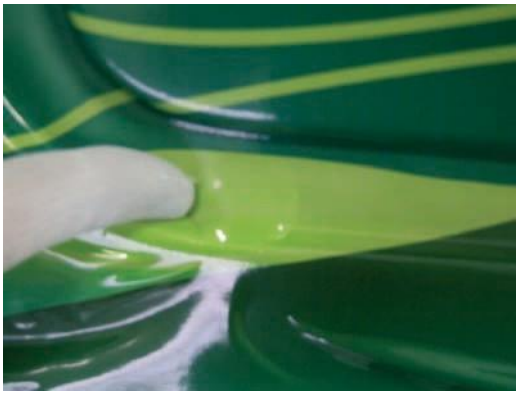
Dann macht man das Gegenteil.
Die äußere Vertiefung wird jetzt angerieben. Denken Sie daran, daß man nun die Folie im inneren Bereich der Vertiefung heizt.
Dies wird wiederholt bis die Folie komplett in der äußeren Vertiefung angerieben ist.

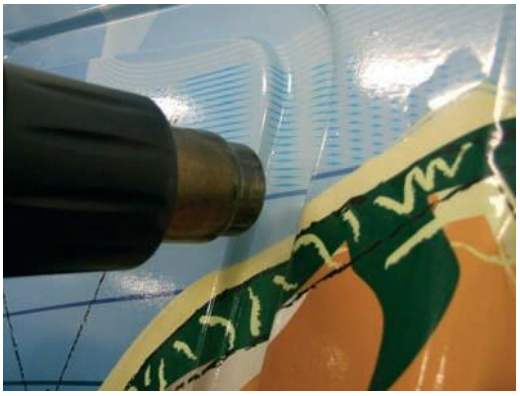
Mit der Verklebung des äußeren Bereiches der Vertiefung wird auch der flache Teil der Vertiefung verklebt.

Der Spatel befindet sich noch immer an seiner Stelle im unteren Ecke der Vertiefung!
Jetzt entfernt man den Spatel und geht man auf dieselbe Weise weiter. Man erwärmt die äußere Vertiefung und reibt die innere Vertiefung stufenweise an. Dann erwärmt man die innere Vertiefung und reibt man die äußere Vertiefung an.



Dabei entsteht eine Luftblase, da der Luftauslass entfernt wurde.
Diese Luftblase sollte man an der flachen Stelle der Vertiefung durch einen kleinen Schnitt entfernen. Eine zusätzliche Erwärmung dieser Stelle verschließt den Schnitt und die Folie ist optimal in die Vertiefung eingearbeitet worden.





Die Vertiefung sollte nach der Verklebung noch mal gut nachgeheizt werden (350°C – Bild 4).

<u>Noch ein interessanter Hinweis:</u>

Nach einigen Monaten/Jahren läßt sich GrafiWrap leicht wieder entfernen – OHNE Kleberrückstände.
Dazu sollte man die Folie leicht erwärmen, und in weniger als 2 Stunden ist das Fahrzeug wieder im Originalzustand !!
(nicht laminierte, mit flüssigem Laminat behandelte Folie oder mit Klarlack überspritzte Folie wird beim Entfernen in kleinen Teilen zerbrechen).
Verwenden Sie darum immer die Kombination Grafiprint S34P mit LAMX40.