

**PRAKTISCHE  
HINWEISE**

# VERKLEBEANLEITUNG

## Schutzfolie: **BODYFENCE-Serie**

### BENÖTIGTE MATERIALIEN

- › Tesa-Klebeband® 50110
- › PULVERISAT-Zerstäuber, 1 Liter
- › SHAGSPRAY-Zerstäuber, 19 Liter
- › Wasser + pH-neutrale Seife
- › STEAMERSC1-Dampfreiniger
- › HEXISGEL-Verklebungsflüssigkeit
- › Demineralisiertes Wasser
- › SHAGFENCES- oder SHAGFENCEM-Rakel
- › SHAGBODY-Standardrakel
- › CUTOLFA30-Cutter 30°
- › LAMOLFA30-Nachfüllpackung
- › Flüssigkeiten zum Reinigen des Untergrunds:
  - › SHAGREMOV
  - › SHAGCLEAN
- › Karoserieshampoo ProTech® SHAMPCARV2
- › Weiches Tuch
- › BODYFINISH-Reinigungsset

### OPTIMALE LAGERBEDINGUNGEN FÜR IHRE FOLIEN

Lagern Sie die Folien außerhalb der Reichweite starker Hitzequellen (Heizkörper, direkte Sonneneinstrahlung usw.): Die Idealtemperatur beträgt zwischen 15 °C und 25 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 %.

Bewahren Sie Ihre Folien in deren Originalverpackung und an einem trockenen Ort auf - die Rollen sind in wasserdichten Polyethylensäcken verpackt und werden in ihrem Verpackungskarton von Rollenstützen in Position gehalten, um das Zerdrücken der Wicklungen durch ihr eigenes Gewicht zu verhindern.

Die Rollen müssen immer horizontal gelagert werden.

### EIGENSCHAFTEN

Die Bodyfence-Folien wurden speziell zum Schutz von Fahrzeugkarosserien entwickelt. Aufgrund ihrer ausgezeichneten Stoßfestigkeit schützen diese Folien Ihre Karosserie vor Beschädigungen durch Steinschlag, Insekten, Autotüren, Waschanlagenbürsten usw. Sie bieten ebenso einen ausgezeichneten Schutz vor Vandalismus.

**BODYFENCE:** BODYFENCE ist eine transparente Klebefolie mit verbesserter Oberflächenleitfähigkeit im Vergleich zu PVC-Folien (CAR100B).

**BODYFENCEX:** BODYFENCEX ist eine transparente, bei Umgebungstemperatur selbstregenerierende Klebefolie.

**BODYFENCEP:** BODYFENCEP ist eine transparente, bei Umgebungstemperatur selbstregenerierende Klebefolie, welche dicker als BODYFENCE oder BODYFENCEX ist. Sie dient insbesondere zum Schutz der Vorderseite von Fahrzeugen.

**BFBLACK:** BFBLACK ist eine schwarze, bei Umgebungstemperatur selbstregenerierende Klebefolie, die zum Schutz und zur Dekoraktion von Autometalldächern dient.

**BFWIDE:** BFWIDE ist eine transparente, bei Umgebungstemperatur selbstregenerierende Klebefolie. Sie wurde speziell zum Schutz großflächiger Fahrzeugmotorhauben entwickelt.

### VORBEREITUNG DER UNTERGRÜNDE

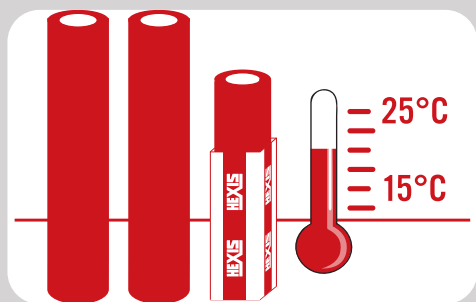
Sie können die BODYFENCE-Folie an allen Fahrzeugkarosserien anbringen, vorausgesetzt, dass diese über eine saubere, glatte, nicht-poröse Oberfläche, ohne Spuren von Öl, Fett, Wachs, Silikon oder anderen verschmutzenden Substanzen verfügen. Um böse Überraschungen zu vermeiden, gehen Sie prinzipiell davon aus, dass alle Oberflächen verschmutzt sind und gereinigt werden müssen.

Vergessen Sie nicht, vorab einen Test an einer kleinen Fläche auszuführen, um zu prüfen, dass der Untergrund dabei nicht beschädigt werden kann.

Weitere Informationen zu dieser Folie finden Sie im technischen Datenblatt auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com).

### INHALT

1. EMPFEHLUNGEN:	2
2. VORABTESTS DER UNTERGRÜNDE:	2
2.1. Vorherige Inspektion des Untergrunds:	2
2.2. Hafttest (Abreißtest):	2
2.3. Ausgasungstest:	2
2.4. Ausgasung durch Beflammen:	2
3. REINIGUNG:	3
3.1. Bei sauberem und verschmutztem Untergrund:	3
3.2. Bei stark verschmutztem Untergrund:	3
4. VERKLEBUNG DER BODYFENCE-FOLIE:	3
4.1. Zuschnitt mit überstehendem Rand:	5
4.2. Gerader Zuschnitt ohne überstehenden Rand:	5
4.3. Endbearbeitungen:	6
5. REINIGUNG UND PFLEGE DER BODYFENCE-FOLIE:	6
6. ABLÖSEN DER BODYFENCE-FOLIE:	7



Die Verklebemethoden beruhen auf den Erfahrungen von HEXIS, erheben aber keinen Anspruch auf Ausschließlichkeit. Halten Sie sich bitte an die Anweisungen, um die Verarbeitung der HEXIS-Folien zu vereinfachen. HEXIS bietet Ihnen ebenfalls Schulungen an, die die notwendigen Begleiter für eine optimale Anwendung unserer Produkte darstellen.

## 1. EMPFEHLUNGEN:

- › Die optimale Haftung der BODYFENCE-Folien wird nach 24 Stunden erreicht.
- › BODYFENCE-Folien werden auf den Bereichen angebracht, die für Beschädigungen besonders anfällig sind (Stoßstange, Motorhaube, Autotüren usw.), aber Sie dürfen gerne die Folie auf dem gesamten Fahrzeug verkleben!
- › Nach Zuschneiden der notwendigen Folienlänge für die vorgesehene Vollverklebung, muss der Rest der Folie auf der Originalrolle gelagert werden (in der Originallänge und -verpackung). Die Rolle muss nach der Verklebung so schnell und sorgfältig wie möglich wieder verschlossen werden (Tiro oder Rollenspanner), um alle Qualitätsmerkmale zu erhalten; dabei darf jedoch kein Druck auf die Folie ausgeübt werden.

## 2. VORABTESTS DER UNTERGRÜNDE:

Vor jeder Verklebung sollte der Anwender den Zustand des Untergrunds und des Lacks, auf dem die Folie verklebt werden soll, genau prüfen.

Für die richtige Einschätzung des zu verklebenden Untergrundes sind der Anwender und der Kunde verantwortlich.

### 2.1. Vorherige Inspektion des Untergrunds:

- › Alle neuen Lackierungen müssen mindestens 7 Tage bei einer Temperatur von 25 °C trocknen, um vollständig auszugasen. Vor der Verklebung einer Folie muss immer ein Ausgasungstest durchgeführt werden.
- › Alle alten, mehligen oder abblätternden Lacke müssen vor dem Verkleben abgeschliffen, erneuert und einem Hafttest (Abreißtest) unterzogen werden.

### 2.2. Hafttest (Abreißtest):

Mit einem Tesa® 50110-Klebeband oder ähnlichem ist eine Fläche von 2,5 cm x 5 cm zu bekleben, wobei ein nicht festgeklebter Überstand zum Greifen mit einzuplanen ist. Diesen dann falten und mit einem Ruck senkrecht zur Untergrundfläche abziehen. Das Klebeband muss beim Abziehen einen gewissen Widerstand entgegensetzen. Dieser Test sollte an verschiedenen Stellen wiederholt werden.

- > HEXIS stellt Ihnen auf Anfrage das Tesa®-Klebeband von 2,5 cm x 5 cm zur Verfügung. HEXIS kann keinesfalls für eine Beeinträchtigung des Untergrunds infolge der Durchführung dieses Tests haftbar gemacht werden.

### 2.3. Ausgasungstest:

(Zur Überprüfung) ist eine etwa 15 cm x 15 cm große Polyester-Klebefolie oder die zu verklebende Folie zu verwenden. Es sind 24 Stunden oder 2 Stunden bei 65 °C zu warten. Wenn sich Blasen bilden, ist der Untergrund nicht ausreichend ausgegast. Gegebenenfalls ist der Vorgang nach einigen Tagen zu wiederholen oder es wird das folgende Verfahren angewendet.

### 2.4. Ausgasung durch Beflammen:

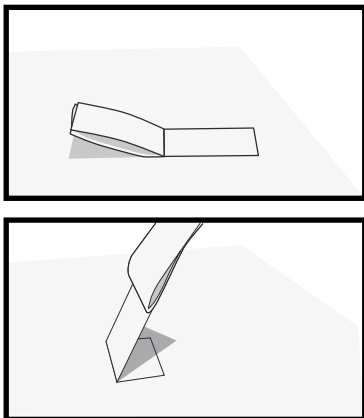
(Polykarbonat, lichtdurchlässiges oder lichtstreuendes Metacrylat, PVC-Schaumstoff usw.)

Mit dieser Methode kann die Oberflächenspannung eines Untergrunds durch Erhitzen mit der offenen Flamme eines Gasbrenners verändert werden. Den Gasbrenner schnell bewegen und dabei horizontal und vertikal den gesamten Untergrund beflammen (mit der blauen Flammenspitze).

**⚠ DIE FLAMME ÜBER DEM UNTERGRUND HIN UND HER BEWEGEN (ACHTUNG, DER UNTERGRUND KANN BESCHÄDIGT WERDEN, WENN EIN EINZELNER PUNKT LÄNGER ALS EINE SEKUNDE ERHITZT WIRD).**


Die Folie muss unmittelbar danach verklebt werden, da die Wirkung dieser leichten Oberflächenbehandlung nach einigen Minuten wieder nachlässt.

- > HEXIS ist in keinem Fall für eine Blasenbildung infolge der Ausgasung verantwortlich.



### 3. REINIGUNG:

Der Untergrund muss vor der Verklebung unbedingt gereinigt werden. Es ist davon auszugehen, dass der Untergrund grundsätzlich verschmutzt ist. Manche Rückstände oder Verschmutzungen sind unsichtbar und können dennoch die Haftung der Folie beeinträchtigen.

 Vor der Verwendung von Reinigungsmitteln oder chemischen Stoffen sollten die Datenblätter und Sicherheitshinweise, verfügbar auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com), eingesehen werden.

#### 3.1. Bei sauberem und verschmutztem Untergrund:

Soll die Folie zur Vollverklebung verwendet werden, empfiehlt es sich, das Fahrzeug mit dem Karoserieshampoo SHAMPCARV2 zu waschen und dann mithilfe des Produkts SHAGCLEAN eine Endreinigung durchzuführen.

**SHAMPCARV2**  
Karoserieshampoo-  
Konzentrat



#### 3.2. Bei stark verschmutztem Untergrund:

Soll die Folie zur Vollverklebung verwendet werden, empfiehlt es sich, das Fahrzeug mit dem Karoserieshampoo SHAMPCARV2 zu waschen und dann mit dem Produkt SHAGREMOV zu reinigen.

 Das Arbeiten mit dem SHAGREMOV-Produkt muss an einem belüfteten Ort erfolgen. Handschuhe und Schutzbrille sind zu tragen.

*Vorher ist auf einer kleinen, nicht sichtbaren Fläche zu testen, ob das Reinigungsmittel mit dem Untergrund kompatibel ist. Bestimmte Kunststoffmaterialien können durch das SHAGREMOV-Produkt beschädigt werden.*

- › Das SHAGREMOV-Produkt ist auf den verschmutzten Untergrund zu sprühen und mit einem trockenen Tuch zu verteilen.
- › Kurz einwirken lassen. Das SHAGREMOV-Produkt ist erneut aufzusprühen und dann mit einem sauberen Tuch oder einer Rakel wieder zu entfernen.
- › Wenn der Untergrund sauber und trocken ist, ist mithilfe des SHAGCLEAN eine Endreinigung durchzuführen.

**SHAGREMOV**  
Starkes  
Reinigungsmittel



**SHAGCLEAN**  
Endreinigungs- und  
Entfettungsmittel



### 4. VERKLEBUNG DER BODYFENCE-FOLIE:

Die empfohlene Verarbeitungstemperatur liegt bei mindestens +10 °C. Es sollte bevorzugt bei zwischen +15 °C und +35 °C verklebt werden.

Die Folie wird dabei feucht verklebt, d.h. entweder mit Seifenwasser oder mit unserem gebrauchsfertigem HEXISGEL-Produkt (für stark verformte Oberflächen).

- › Im Falle einer Verklebung mit Seifenwasser ist der PULVERISAT- oder SHAGSPRAY-Zerstäuber mit Wasser und mit 1 bis 3 ml pH-neutralere Seife pro Liter Wasser aufzufüllen. Überschüssiges Seifenwasser kann leicht entfernt werden.

- › Messen Sie die abzudeckenden Bereiche aus. Schneiden Sie nun die BODYFENCE-Folie zu und lassen Sie dabei einen Rand von mindestens 10 cm um die Fläche herum, damit Sie die Folie bei der Verklebung gespannt halten können und Fingerabdrücke vermieden werden.

(Abb. 01)



Abbildung 01



Abbildung 02

- › Lösen Sie das Abdeckpapier vorsichtig von der BODYFENCE-Folie. (Abb. 02)



Abbildung 03

- › Besprühen Sie den zu schützenden Bereich der Karosserie sowie die klebende Seite der BODYFENCE-Folie mit dem HEXISGEL oder dem Seifenwasser (PULVERISAT oder SHAGSPRAY). (Abb. 03) Dies ermöglicht eine bessere Positionierung der Folie auf dem Fahrzeug.



Abbildung 04

- › Bringen Sie die gut gespannte BODYFENCE-Folie in Position (klebende Seite auf die Karosserie) und bedecken Sie die Fläche. (Abb. 04)

*Hinweis: Für die optimale Beschichtung einer konkaven oder konvexen Oberfläche kann es notwendig sein, die Folie mit Hilfe des STEAMERSC1-Dampfreinigers besser biegsam zu machen.*

- › Je nach Größe und Deformationsstufe der zu verklebenden Fläche ist die Folie mit einer dieser Rakeln (SHAGFENCES, SHAGFENCEM oder SHAGBODY) anzubringen.



Abbildung 05

- › Für ein besseres Gleiten der Rakel ist die BODYFENCE-Folie mit dem HEXISGEL oder der Seifenflüssigkeit (PULVERISAT oder SHAGSPRAY) zu besprühen. Anschließend ist die Folie anzubringen, indem Sie die Rakel in einem 45°-Winkel halten. Es ist fest aufzudrücken, damit die Folie gut an der Oberfläche haftet und das Wasser entfernt wird. (Abb. 05)

- › Nach jedem Ablösen zwecks Anpassen und Neupositionieren ist die Folie sowie die Karosserie erneut zu besprühen, bevor wieder neu verklebt werden kann.

- › Aufgrund der unterschiedlichen Lacke auf dem Markt und deren variierender Qualität, kann es erforderlich sein, sehr konkave und/oder konvexe Flächen mit dem HEXISGEL zu besprühen, um die Klebkraft zu aktivieren.

- › Nach Verklebung der BODYFENCE-Folie sind die Zuschnitte folgendermaßen durchzuführen:

#### 4.1. Zuschnitt mit überstehendem Rand

Um ein Verkratzen des Lacks zu vermeiden, muss die Klinge des Cutters immer parallel zur Karosserie sein.

- › Verwenden Sie einen Cutter mit einer neuen Klinge.
- › Um den Zuschnitt durchzuführen, ist die Klinge des Cutters am Rand der angrenzenden Fläche anzulegen. Führen Sie den Zuschnitt durch, indem Sie sich stets an der äußeren Kante dieser Fläche orientieren, wobei der Cutter nach außen geneigt sein muss. (Abb. 06)
- › Nach dem Zuschnitt bleibt ein überstehender Folienrand von 2 bis 3 mm.



Abbildung 06

- › Wenn keine andere Fläche daran anschließt, ist die überschüssige Folie so zuzuschneiden, dass ein überstehender Folienrand von 2 bis 3 mm verbleibt. (Abb. 07)
- › Entfernen Sie den Folienüberschuss.



Abbildung 07

- › Beenden Sie die Arbeit, indem Sie mit der Rakel über den Zuschnitt fahren. Neigen Sie die Rakel in Richtung des inneren Randes (Abb. 08). Die Folie ist gut auf den Kanten, Rundungen, angrenzenden und gegenüberliegenden Seiten anzubringen.



Abbildung 08

- › Die Ecken der Folie sollten immer rund zugeschnitten werden, um eine optimale Haftung an den Schnittkanten zu garantieren.

#### 4.2. Gerader Zuschnitt ohne überstehenden Rand

Diese Methode wird für einen Zuschnitt an einer Dichtung oder Leiste entlang, die nicht entfernt werden kann, verwendet.

- › Verwenden Sie einen Cutter mit einer neuen Klinge.
- › Zeichnen Sie mit dem Finger die Umrisse der Fläche nach. Ziehen Sie die Folie von der angrenzenden Fläche ab und schieben Sie diese mit der Rakel in die Aushöhlung, um den Rand der Dichtung deutlich zu kennzeichnen.
- › Um den Zuschnitt durchzuführen, muss die Klinge des Cutters flach auf der Rakel aufgelegt werden.
- › Rakel + Cutterklinge müssen parallel zur Karosserie und senkrecht zur Dichtung angelegt werden.
- › Zur Durchführung des Zuschnitts ist der Rakel-Cutterklingen-Verbund über die Karosserie zu gleiten, wobei diese Ausrichtung der Klinge beizubehalten ist.
- › Entfernen Sie den Folienüberschuss.
- › Die Ecken der Folie sollten rund zugeschnitten werden, um eine optimale Haftung an den Schnittkanten zu garantieren.
- › Beenden Sie Ihre Arbeit, indem Sie mit der Rakel fest über den Zuschnitt fahren.

### 4.3. Endbearbeitungen

Wenn die Folie auf einer stark verformten Oberfläche mit einer anderen Flüssigkeit als HEXISGEL verklebt wurde, sollten die Folienränder mit demineralisiertem Wasser (oder Leitungswasser, falls Sie kein demineralisiertes Wasser zur Hand haben) abgespült werden, um die Haftung des Klebers am Untergrund schneller zu erhöhen.

▶ Legen sie ein absorbierendes Papier auf die SHAGFENCES-Rakel. Üben Sie Druck auf die Ränder des Zuschnitts aus, um so viel Feuchtigkeit wie möglich zu entfernen. (Abb. 09)



Abbildung 09

▶ Die Folie ist gut mit der Rakel auf den Kanten, Rundungen, angrenzenden und gegenüberliegenden Seiten der Karosserie anzubringen. (Abb. 10)



Abbildung 10

▶ Sollten sich Falten am Zuschnitt bilden, so üben Sie mit dem Finger ungefähr 30 Sekunden lang Druck darauf aus. (Abb. 11)



Abbildung 11

## 5. REINIGUNG UND PFLEGE DER BODYFENCE-FOLIE:

Zur optimalen Pflege Ihrer BODYFENCE-Folien empfehlen wir Ihnen eine HEXIS-Pflegeproduktserie, das BODYFINISH-Set, welches speziell für Vollverklebungen geeignet sind.

Die BODYFENCE-Folie kann mit allen konventionellen automatischen Reinigungsmethoden gereinigt werden; und zwar unter Verwendung von Reinigungsprodukten und Putzmitteln, die im Rahmen der professionellen Pflege von Fahrzeugen und Werbeausstattungen verwendet werden.

Bei der Reinigung mit Hochdruckreinigern ist Folgendes zu beachten: bei mittlerem Druck, bei einem Abstand von mindestens 50 cm und einer Wassertemperatur von höchstens 35 °C.

⚠ *Vorsicht: Es ist jedoch ratsam, die Folie nicht innerhalb der ersten 48 Stunden nach ihrer Verklebung zu reinigen, denn das könnte die Klebekraft beeinträchtigen und zu einer Ablösung führen.*

⚠ *Vorsicht: Verwenden Sie keine ätzenden Lösungs- oder Reinigungsmittel.*

⚠ *HEXIS schließt jede Haftung aus, wenn Klebefolien mit unbestimmten Zusatzmitteln von Waschanlagen gereinigt werden.*

⚠ *Waschanlagen: Zusatzmittel und Zustand der Bürsten können die Haltbarkeit der Folien beeinträchtigen. Da nachgewiesen ist, dass Polyurethanfarben nach 10 automatischen Reinigungen Streifen aufweisen und diese mechanische Wirkung auch Folienoberflächen beschädigen kann, schließen wir jede Haftung aus.*

**HEXIS-Ratschlag:** Vor Behandlung der gesamten Vollverklebung ist bitte zunächst ein Reinigungstest an einer kleinen Fläche durchzuführen.


## 6. ABLÖSEN DER BODYFENCE-FOLIE:


Die BODYFENCE-Folie ist mit einem besonderen Klebstoff versehen, der ihr Ablösen erleichtert.

- › Heben Sie die Ecke mithilfe eines Cutters vorsichtig an, ohne dabei den Untergrund zu beschädigen.
- › Nehmen Sie sich anschließend kleine Bereich zum Erhitzen vor und entfernen Sie die Folie vorsichtig.
- › Die Folie muss einen Winkel von 70° bis 80° im Verhältnis zum Untergrund bilden, um das Risiko von Klebstoffresten auf dem Untergrund oder das Zerreißen der Folie zu verringern.

 *Ein stumpferer oder spitzerer Winkel begünstigt das Zerreißen der Folie.*

- › Fahren Sie mit dem vorsichtigen Entfernen der Folie fort, bis Sie diese vollständig entfernt haben und achten Sie dabei auf die übertragene Wärme, den Abziehwinkel der Folie und die Abziehggeschwindigkeit.
- › Sollten Kleberreste auf dem Untergrund zurückbleiben, tränken Sie einen Lappen mit unserem SHAGREMOV-Produkt und reiben Sie den Untergrund damit ab, bis diese Rückstände entfernt sind.

 *Vorher ist auf einer kleinen, nicht sichtbaren Fläche des zu behandelnden Untergrunds zu testen, ob das Reinigungsmittel mit dem Untergrund kompatibel ist. Bestimmte Kunststoffmaterialien können durch das SHAGREMOV-Produkt beschädigt werden. HEXIS ist keinesfalls für Schäden und Beeinträchtigungen haftpflichtig, die durch Verwendung von Produkten, die mit dem Untergrund inkompatibel sind, verursacht werden.*

 *Vorsicht: Vor jeglicher Verwendung unserer Flüssigprodukte sind die technischen Datenblätter auf unserer Website: [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com) einzusehen.*

Weitere technische Informationen finden Sie in unseren Datenblättern unter der Rubrik „Professionals“, die Sie auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com) herunterladen können.

Angesichts der großen Vielfalt an Untergründen und immer neuer Verarbeitungsmöglichkeiten muss der Anwender die Eignung und Beschaffenheit des Produkts vor jedem Einsatz prüfen. Eine rechtlich verbindliche Garantie bzw. Zusicherung bestimmter Eigenschaften und Leistungen besteht nicht. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Alle technischen Angaben können sich ohne Vorankündigung ändern und werden regelmäßig auf unserer Website [www.hexis-graphics.com](http://www.hexis-graphics.com) aktualisiert. Dort finden Sie auch unsere AGB in der jeweils gültigen Fassung.

