

**PRAKTISCHE
HINWEISE**

VERKLEBE- UND ABLÖSEMETHODE

Gegossene HEX'PRESS-Klebefolie

CAST HXONE

BENÖTIGTE MATERIALIEN

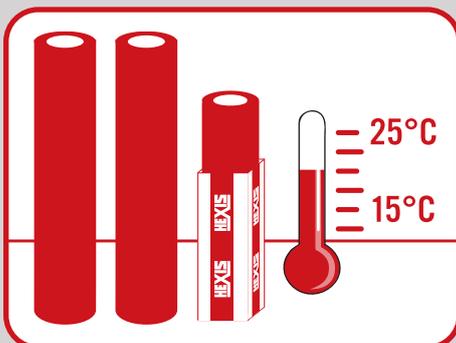
- › Tesa®-Klebeband 50110
- › Abdeckband oder Magneten
- › Mikrofasertücher
- › SHAMPCARV2-Karoserieshampoo von ProTech®
- › Flüssigkeiten zum Reinigen des Untergrunds:
 - › SHAGREMOV
 - › SHAGCLEANER
- › MAGICSPRAY-Verklebungsflüssigkeit
- › SHAGGLOVE-Folierungshandschuhe
- › Rakel Ihrer Wahl aus dem Katalog
- › Rad für Verklebungen über Nieten ROLLRIV
- › Bürste für Verklebungen über Nieten RIVETBRUSH
- › RSSEAL-Versiegelungsband
- › VR7077-Versiegelungslack
- › SHAGGUN-Heißluftpistole
- › PISTLASER3-Laserthermometer
- › Verschiedenes HEXIS-Verklebezubehör
- › Pflegeprodukte
- › Keramikversiegelungsset NANOSERUM by HEXIS

OPTIMALE LAGERBEDINGUNGEN FÜR IHRE FOLIEN

Die Folien sind fern von starken Hitzequellen (Heizkörper, direkte Sonneneinstrahlung usw.) zu lagern. Die Idealtemperatur liegt zwischen 15 °C und 25 °C.

Die Folien sind in einer Umgebung mit geringer Luftfeuchtigkeit (30 % bis 70 % relative Luftfeuchte) zu lagern.

Bewahren Sie Ihre Folien in deren Originalverpackung auf. Jede angebrochene Rolle muss stehend oder hängend gelagert werden, um Beschädigungen durch Druckstellen zu vermeiden.



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 Verwendung der Produkte darstellen.

EIGENSCHAFTEN

Die HXONE-Produktreihe besteht aus superglänzenden, mehrschichtigen, gegossenen Folien in einer Stärke von 100 bis 110 µm (je nach Artikel) und einem Liner mit HEXPRESS-Technologie. Die große technische Leistungsfähigkeit und Verformbarkeit dieser Folien ermöglichen ihre Verwendung auf gewölbten oder strukturierten Oberflächen (Schweißnähte oder Nieten). Diese Folien-Produktreihe wurde speziell für Vollfolierungen von Fahrzeugen entwickelt. Die Kombination aus gegossener, hoch verformbarer Folie und HEX'PRESS-Spitzentechnologie bietet ein qualitativ besonders hochwertiges Ergebnis und verkürzt gleichzeitig die für die Verklebung erforderliche Zeit. Diese Technologie ermöglicht ein einfaches Repositionieren der Folie auf dem Untergrund während ihrer Verklebung.

VORBEREITUNG DER UNTERGRÜNDE

Sie können Ihre HEXIS-Folien auf zahlreichen Untergründen verkleben, sofern diese sauber, trocken, glatt, nicht porös und frei von Öl-, Fett- und Wachsrückständen, Silikon oder anderen Verunreinigungen sind. Unangenehme Überraschungen werden am besten vermieden, wenn Sie von Verschmutzungen ausgehen und den Untergrund stets reinigen (siehe Kapitel 3).

Die Anwendung muss vor dem Verkleben auf einer kleinen Fläche getestet werden, um sicherzustellen, dass der Untergrund nicht beschädigt wird

Weitere Informationen zu den verwendeten Folien finden Sie in den technischen Datenblättern auf unserer Website www.hexis-graphics.com.

ÜBERSICHT

1. EMPFEHLUNGEN:	2
2. VORANGEHENDE TESTS 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 oder verschmutztem Untergrund:	3
3.2. Bei stark verschmutztem Untergrund:	3
3.3. Sonderfall:	3
4. VERKLEBUNG DES MOTIVS ODER DER HXONE-FOLIE:	3
4.1. Erste Schritte und Verklebung der HXONE-Folie auf flachen Untergründen:	4
4.2. Wellenförmige Oberflächen: Ausgeprägte Wellen: „Dem Untergrundprofil folgende Verklebung“:	5
4.3. Konkave Flächen:	6
4.4. Konvexe Flächen:	7
4.5. Oberflächen mit Nieten:	7
4.6. Überlappungen:	8
5. ZUSATZINFORMATION FÜR EINE VOLLFOLIERUNG:	8
6. SCHNEIDEN UND NACHARBEITEN:	9
6.1. Gerader Schnitt mit überstehendem Rand:	9
6.2. Gerader Schnitt ohne überstehenden Rand:	10
7. VERWENDUNG DER HEISSLUFTPISTOLE:	10
8. ZUM ABSCHLUSS:	11
9. VERSIEGELUNGSBAND ODER VERSIEGELUNGSLACK:	11
9.1. Versiegelungsband:	11
9.2. Versiegelungslack:	11
10. BEHANDLUNG DER FOLIE:	12
11. REINIGUNG UND PFLEGE DER HXONE-FOLIEN:	12
12. ABLÖSEMETHODE:	13

1. EMPFEHLUNGEN:

- › Die Farbe der Folien wird von HEXIS kontrolliert, so dass eine farbgetreue Wiedergabe gewährleistet wird. Nichtsdestotrotz empfiehlt HEXIS für den Fall, dass mehrere Rollen derselben Farbe gleichzeitig für ein Projekt verarbeitet werden müssen, nur Material mit derselben Chargennummer zu verwenden.
- › Die Verklebung von HXONE-Folie auf Fenster- und Karosseriedichtungen, unlackierten ABS-Kunststoffen (Seitenleisten, Stoßstangen, Außenspiegelgehäusen usw.) ist absolut zu vermeiden.
- › Die optimale Haftung der gegossenen Folien wird 24 Stunden nach der Verklebung erreicht.

2. VORANGEHENDE TESTS DER UNTERGRÜNDE:

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

Für die richtige Bewertung des Zustandes des zu folierenden Untergrundes sind der Folierer sowie der Kunde verantwortlich.

2.1. Vorherige Inspektion des Untergrunds:

- › Alle neuen Lackierungen müssen mindestens 7 Tage lang bei einer Temperatur von 25 °C trocknen, um vollständig auszugasen. Vor jeder Folienverklebung muss stets ein Ausgasungstest durchgeführt werden.
- › Alle alten, mehligten oder abblätternen 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 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. Anschließend muss man 24 Stunden oder 2 Stunden bei 65 °C abwarten. Das Auftreten von Blasen ist ein Zeichen für ungenügendes Ausgasen des Untergrunds. In diesem Fall ist der Vorgang nach einigen Tagen zu wiederholen oder es ist das nachfolgende Verfahren anzuwenden.

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. Mit schnellen horizontalen und vertikalen Bewegungen ist die gesamte Untergrundfläche zu beflammen (mit der blauen Flammenspitze).

! DIE FLAMME ÜBER DEM UNTERGRUND HIN- UND HERBEWEGEN (ACHTUNG, DER UNTERGRUND KANN BESCHÄDIGT WERDEN, WENN DIE FLAMME LÄNGER ALS EINE SEKUNDE LANG AUF DIESELBE STELLE GEHALTEN 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, können aber dennoch die Haftung der Folie beeinträchtigen.

 *Vor der Verwendung von Reinigungsmitteln oder chemischen Stoffen sind die technischen Datenblätter und Sicherheitsdatenblätter auf unserer Website: www.hexis-graphics.com einzusehen.*

3.1. Bei sauberem oder verschmutztem Untergrund:

Soll die Folie zur Vollverklebung verwendet werden, empfiehlt es sich, das Fahrzeug mit dem SHAMPCARV2-Karoserieshampoo zu waschen und dann zur abschließenden Reinigung das Produkt SHAGCLEAN zu verwenden.

3.2. Bei stark verschmutztem Untergrund:

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

 *Dies muss an einem belüfteten Ort erfolgen. Dabei sind Handschuhe und Schutzbrille zu tragen.*

Vorher ist auf einer kleinen, nicht sichtbaren Fläche zu testen, ob das Reinigungsmittel mit dem Untergrund kompatibel ist. Bestimmte Kunststoffmaterialien können durch Verwendung des SHAGREMOV-Produkts 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-Produkts eine Endreinigung durchzuführen.

3.3. Sonderfall:

Die Vorbereitungsverfahren sind an Art und Zustand des jeweiligen Untergrunds anzupassen. Daher müssen Lackierungen beispielsweise trocken sowie ausgehärtet und einbrennlackierte Oberflächen ausgekühlt sein. Lufttrocknende Lacke oder Kfz-Lacke müssen vor der Folienverklebung mindestens einen Monat trocknen.

- › Reinigung von nackten Metallflächen im Falle einer Vollverklebung:
- › Der Untergrund ist zunächst mit Seifenwasser und dann mit einem Tuch, das mit SHAGCLEAN getränkt ist, zu reinigen.

 *Vor der Verarbeitung sind die Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Folien einzusehen.*

- › Die Oberfläche ist nach der Reinigung gründlich trocken zu wischen.

4. VERKLEBUNG DES MOTIVS ODER DER HXONE-FOLIE:

Die HXONE-Folie muss aufgrund ihres HEX'PRESS-Liners ausschließlich trocken verklebt werden.

SHAMPCARV2
Karoserieshampoo-
Konzentrat



SHAGREMOV
Starkes
Reinigungsmittel



SHAGCLEAN
Endreinigungs- und
Entfettungsmittel



Die HEX'PRESS-Technologie ermöglicht ein einfaches Repositionieren der Folie auf dem Untergrund.

Rakeln ist dennoch erforderlich, um die Haftung der HXONE-Folie auf dem Untergrund zu optimieren.

HEXIS empfiehlt: Zur Erhöhung der Gleitfähigkeit der Filzrakel auf der Folie und zur Verringerung des Risikos von Mikrofalten während dieser Phase kann, wann immer notwendig, die MAGICSPRAY-Verklebungsflüssigkeit auf die Oberfläche dieser Rakel gesprüht werden und so bis zur vollständigen Folienverklebung angewandt werden.

Vor jeder Folierung mit HXONE ist sicherzustellen, dass alle Oberflächen sauber sind, wobei den kritischen Stellen, wie Ecken und Rändern, besondere Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Die ideale Verarbeitungstemperatur liegt zwischen 15 °C und 25 °C (vorzugsweise zwischen 20 °C und 25 °C) und muss sowohl für die Umgebung als auch für den Untergrund und die Folie eingehalten werden.

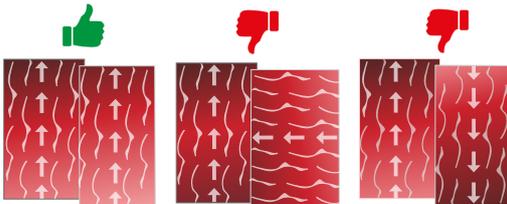


Abbildung 01

Die HXONE-Folien müssen während der Vollverklebung auf beiden Seiten des Fahrzeugs in derselben Richtung angeordnet sein (Abb. 01), um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten.

Die Luftfeuchtigkeit kann ebenso die Zeit bis zur Erreichung der endgültigen Haftung der Folie auf ihrem Untergrund beeinflussen.

Vorsicht: Jeder nachfolgend vorgegebener Erwärmungsvorgang ist durch Hin- und Herbewegen der Heißluftpistole - mit ausreichend Abstand zur Folie - durchzuführen. Die Temperatur muss mit dem Laserthermometer auf der Folienoberfläche, genauer gesagt an der erhitzten Stelle geprüft werden, und zwar unmittelbar nach Zurückziehen des heißen Luftstroms der Heißluftpistole.

Bei Vollverklebungen mit starken Verformungen ist es notwendig, die verformten Bereiche erneut auf 80 °C bis 90 °C zu erhitzen, um eine langfristige Haftung der Folie zu gewährleisten.

! Wenn ein heißer Luftstrom auf eine einzelne Folienstelle oder einem der Folie nahe gelegenen Punkt konzentriert wird, kann dies zu einer definitiven Beeinträchtigung des Produkts führen. Die Temperatur ist nicht im Luftstrom der Heißluftpistole zu messen. Dies könnte zu falschen Messwerten und ungenügender Temperatur beim Thermoverformen führen (mögliches späteres Ablösen der Folie).

4.1. Erste Schritte und Verklebung der HXONE-Folie auf flachen Untergründen:

› Zur Verklebung sind die SHAGGLOV-Handschuhe anzuziehen.



Abbildung 02

› Die Folie so auf der Oberfläche positionieren, dass das Motiv ohne Verformung angezeigt wird. (Abb. 02)

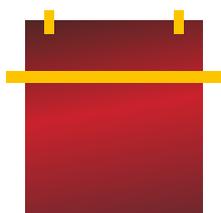


Abbildung 03

› Die Folie ist mit einem Abdeckband oder Magneten im oberen Bereich horizontal und bevorzugt auf einer ebenen Fläche anzubringen, so dass das Abdeckband oder der Magnet anschließend wie ein Scharnier funktioniert. (Abb. 03)

- Der Liner ist mit dem SHAGCUT ca. 30 cm vom Folienrand entfernt einzuschneiden. Anschließend ist der obere Folienbereich abzuziehen. (Abb. 04)

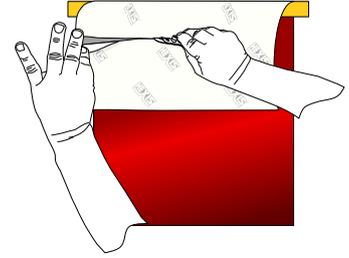


Abbildung 04

- Beginnen Sie nun mit der Anbringung der Folie mithilfe einer Raker, die zuvor mit Filz bezogen wurde. Die Raker ist in einem Winkel von 30° zur Folie zu halten. Dabei ist von der Mitte nach außen, zu den Folienrändern hin, zu rakeln. (Abb. 05)

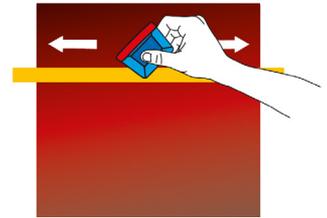


Abbildung 05

HEXIS empfiehlt: Die MAGICSPRAY-Verklebungsflüssigkeit kann bei Bedarf auf die Oberfläche der Raker gesprüht werden. Sie erhöht die Gleitfähigkeit der Filzraker auf der Folie und kann bis zur vollständigen Folienanbringung verwendet werden.

- Anschließend ist das „Scharnier“ zu entfernen, um mit dem Abziehen des Liners von der restlichen Folienfläche fortzufahren (siehe die folgenden Absätze). (Abb. 06)

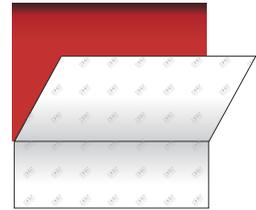


Abbildung 06

- Beim Verkleben auf ebenen Flächen ist die gesamte Oberfläche zu rakeln, wobei der Liner nach und nach abzuziehen ist und die Folienränder besonders kräftig zu bearbeiten sind.

4.2. Wellenförmige Oberflächen: Ausgeprägte Wellen: „Dem Untergrundprofil folgende Verklebung“

Wenn Schritt 4.1. abgeschlossen ist, können Sie auf leichte oder ausgeprägte Wellen treffen, bei denen die Verklebung anders verläuft.

- Der Liner ist nach und nach abzuziehen. Die Folie muss dabei nach unten hin gespannt sein. (Abb. 07)
- Die Folie ist mit dem Daumen oder der Raker waagrecht nach unten gleitend in der Vertiefung anzubringen.
- Beginnen Sie mit der Vertiefung ①, dann mit der Erhebung ②, bis hin zur nächsten Vertiefung ③.
- Anschließend ist der darauffolgende erhabene Bereich anzubringen ④. Auf diese Weise kann nun bis zur vollständigen Folienverklebung fortgefahren werden ⑤.
- Wenn die Folie nicht verformt wurde, ist ein erneutes Erhitzen auf 80 °C nicht erforderlich.

! In den Vertiefungen ist bei der HEX'PRESS-Technologie ein ausreichend hoher Druck nötig, um eventuelle, in Mikrokanälen verbliebene Luft entweichen zu lassen. Mit dem Auge kaum wahrnehmbare, eingeschlossene Luft kann später zu einem Ablösen der Folie von ihrem Untergrund führen.

HEXIS empfiehlt: Wir raten Ihnen zur Benutzung unserer Verklebungsflüssigkeit MAGICSPRAY, wodurch die Gleitfähigkeit der mit Wollfilz bezogenen Raker auf der Folie erhöht wird. Bei Bedarf ist dieses MAGICSPRAY auf die Oberfläche der Raker zu sprühen, und kann so bis zur vollständigen Folierung verwendet werden.

HXONE-FOLIEN

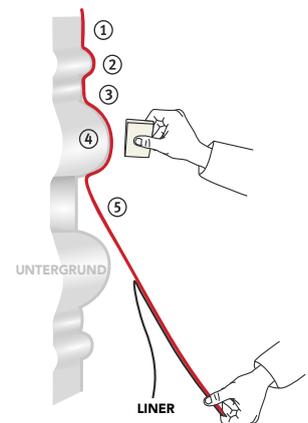


Abbildung 07

4.3. Konkave Flächen:

Jeder nachfolgend vorgegebener Erhitzungsvorgang ist durch Hin- und Herbewegen der Heißluftpistole - mit ausreichend Abstand zur Folie - durchzuführen. Die Temperatur muss mit dem Laserthermometer auf der Folienoberfläche, genauer gesagt an der erhitzten Stelle geprüft werden, und zwar unmittelbar nach Zurückziehen des heißen Luftstroms der Heißluftpistole.

! Wenn ein heißer Luftstrom auf eine einzelne Folienstelle oder einem der Folie nahe gelegenen Punkt konzentriert wird, kann dies zu einer definitiven Beeinträchtigung des Produkts führen. Es ist zu beachten, dass dabei nicht die Temperatur des Luftstroms aus der Heißluftpistole zu messen ist. Dies könnte zu falschen Messwerten und zu ungenügender Temperatur beim Thermoverformen führen (mögliches späteres Ablösen der Folie).

Nach Durchführen des Arbeitsschrittes 4.1. ist folgendermaßen vorzugehen:

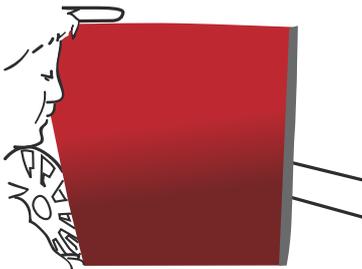


Abbildung 08

- › Der gesamte Liner ist abziehen. (Abb. 08)

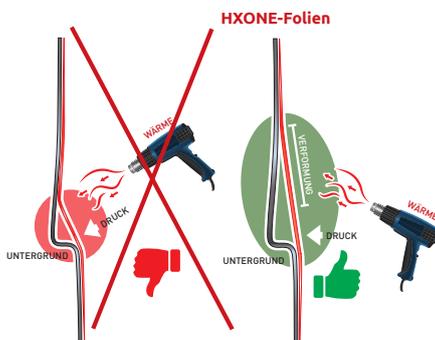


Abbildung 09

- › Die gespannte Folie ist so auf dem Untergrund aufzulegen, dass sie die erhabenen Stellen berührt. (Abb. 09)



Abbildung 10

- › Die Folie ist mit dem Finger oder mit der mit Wollfilz überzogenen Kunststoff rakel auf den erhabenen Bereichen anzubringen. (Abb. 10)



Abbildung 11

- › Gegebenenfalls ist die Folie wieder abzulösen, erneut zu spannen und wieder anzubringen.

- › Auf 40 °C bis 50 °C erhitzen und mit dem Daumen in die Vertiefung nach unten gleiten, um die Klebefolie fest anzudrücken. (Abb. 11)

! HEXIS empfiehlt, beim Verkleben von HEX'PRESS-Folien in konkaven Bereichen besonders sorgfältig vorzugehen. Bei der HEX'PRESS-Technologie ist ein ausreichend hoher Druck nötig, um eventuelle, in Mikrokanälen verbliebene Luft herauszudrücken. Mit dem Auge kaum wahrnehmbare, nicht herausgedrückte Luft kann nämlich später zu einer Ablösung der Folie von ihrem Untergrund führen.

HEXIS empfiehlt: Es kann erforderlich sein, die Gleitfähigkeit der Filz rakel auf der Folie zu erhöhen, um das Risiko von Mikrokratzern während des Entfernens von Luftblasen zu verringern. Dafür ist die MAGICSPRAY-Verklebungsflüssigkeit bei Bedarf auf die Oberfläche der Rakel zu sprühen und kann so bis zur vollständigen Folienverklebung verwendet werden.

- › Sobald die Arbeit beendet ist, sind alle Stellen, die stark verformt wurden, wieder auf 80 °C bis 90 °C zu erhitzen, um das definitive Thermoformen des Produkts durchzuführen (Abb. 12).88

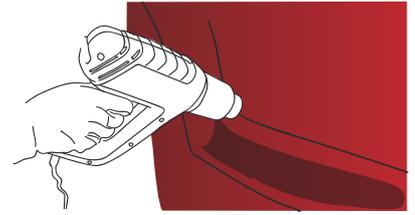


Abbildung 12

4.4. Konvexe Flächen:

Nach Durchführen des Arbeitsschrittes 4.1. ist folgendermaßen vorzugehen:

- › Der Liner ist abzuziehen.
- › Die Folie ist auf 40 °C bis 50 °C zu erhitzen (Abb. 13) und so zu spannen, dass die konvexe Fläche vollständig bedeckt wird. (Abb. 14)
- › Die Folie ist mit einer mit Wollfilz überzogenen Kunststoffrakel auf der gesamten Fläche anzudrücken. Dabei ist darauf zu achten, sie an der konvexen Stelle vorsichtig zu glätten, (Abb. 15) um Spannungen und Falten zu entfernen.
- › Gegebenenfalls ist die Folie wieder abzulösen und erneut zu spannen. Anschließend die konvexe Fläche vollständig abdecken und die Folie anbringen. (Abb. 16)
- › Danach ist die Folie auf 40 °C bis 50 °C zu erhitzen (Abb. 17) und zu spannen. Entstandene Falten werden dabei unter Anwendung der Rakel entfernt.
- › Falls notwendig, sind Schnitte durchzuführen und die Ränder auf 80 °C bis 90 °C zu erhitzen.
- › Die Folierung ist beendet. (Abb. 18)

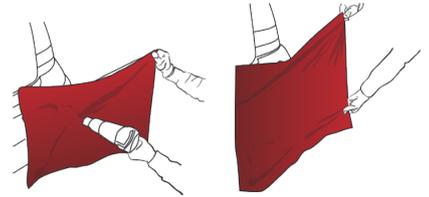


Abbildung 13

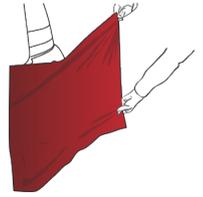


Abbildung 14

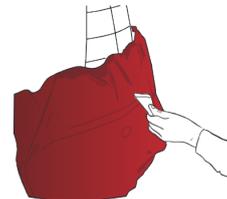


Abbildung 15

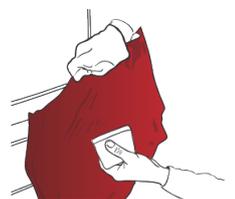


Abbildung 16

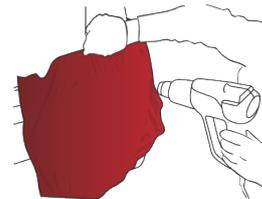


Abbildung 17

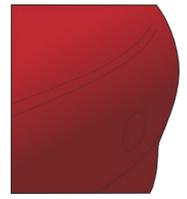


Abbildung 18

⚠ *Das Erwärmen der gespannten Folie (Abb. 13) (Abb. 18) muss äußerst vorsichtig durchgeführt werden. Die Heißluftpistole darf nicht im rechten Winkel zur Oberfläche gehalten werden. Sie sollte so geneigt sein, dass eher großflächig erwärmt wird. Dabei muss die Heißluftpistole immer bewegt werden. Das Erhitzen eines kleinflächigen Bereichs kann zu einer Beschädigung der Folie führen.*

4.5. Oberflächen mit Nieten:

Nach Durchführen des Arbeitsschrittes 4.1. ist folgendermaßen vorzugehen:

- › Bei einer Oberfläche mit Nieten ist die Folie zu spannen und leicht auf 40 °C bis 50 °C zu erwärmen. Unter Verwendung der RIVETBRUSH-Bürste ist die Folie mit tupfenden Bewegungen auf den Nieten anzubringen.
- › Danach ist mit dem ROLLRIV-Roller (Abb. 19) über die Folie zu fahren, um diese auf der gesamten Nietenfläche anzubringen. Anschließend ist die Folie um die Niete herum mit der Rakel oder mit dem Daumen anzudrücken.
- › Unter Verwendung der RIVETBRUSH-Bürste sind die Nieten abschließend kräftig, mit tupfenden Bewegungen zu bearbeiten.



Abbildung 19

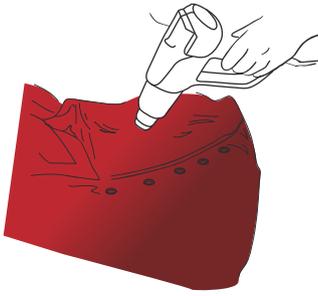


Abbildung 20

- › Erhitzen Sie dann erneut jede Niete auf 80 °C bis 90 °C. (Abb. 20)

4.6. Überlappungen:

Beim Überlappen von zwei Folienteilen ist es wichtig, die folgenden Hinweise zu beachten, um eine optimale Haftung der einen Folie auf der anderen zu gewährleisten.

- › Die untere Folie ist mit einem in SHAGCLEAN getränkten Mikrofasertuch zu reinigen. Trocknen lassen.

⚠ Falls die oben liegende Folie neu positioniert werden muss, ist diese äußerst vorsichtig von der darunter liegenden Folie zu lösen.

- › Die obere Folie ist erneut anzubringen. Die Überlappung ist mit der „handschuhten“ Hand oder mit der Rakel fest anzudrücken und anschließend auf etwa 50 °C zu erwärmen.

5. ZUSATZINFORMATION FÜR EINE VOLLFOLIERUNG:

- › Bei Fahrzeugen ist eine Verklebung auf Fenster- und Karosseriedichtungen komplett untersagt.
- › Die horizontale Anbringung, die beispielsweise bei Motorhauben oder Autodächern notwendig ist, kann im Laufe der Zeit zu einem leichten Ausbleichen der Farbe oder zu einer leichten Glanzminderung im Vergleich zu vertikal ausgerichteten Folierungen führen. Diese Bereiche sind maximaler Sonneneinstrahlung und Wettereinwirkung ausgesetzt, was HEXIS von jeder Verantwortung hinsichtlich der Produktlebensdauer entbindet.
- › Wenn eine Nahtverbindung zwischen zwei Folienbahnen erforderlich ist, empfiehlt Ihnen HEXIS, wie nachfolgend beschrieben, eine Überlappung der Folien von 1 cm.

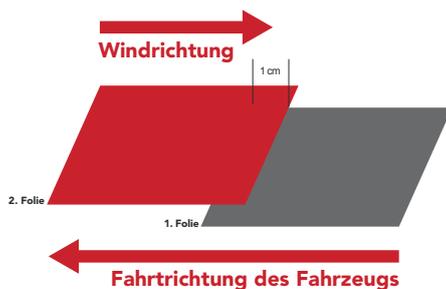


Abbildung 21

- Horizontale Überlappung der HXONE-Folie: Die obere Folie wird auf der unteren Folie angebracht (Dachziegelprinzip).
- Vertikale Überlappung der HXONE-Folie auf einer beweglichen Fläche: Die Folierung erfolgt stets vom Fahrzeugheck hin zur Vorderseite. Gleiches gilt für die Überlappung. (Abb. 21)

⚠ Falls die oben liegende Folie neu positioniert werden muss, ist diese äußerst vorsichtig von der darunter liegenden Folie zu lösen.

- › Die Verklebung von HXONE-Folie auf Fenster- und Karosseriedichtungen, unlackierten ABS-Kunststoffen (Seitenleisten, Stoßstangen, Außenspiegelgehäusen usw.) ist absolut zu vermeiden.
- › Die ersten Arbeitsschritte sind sehr wichtig. Nachstehend sind dazu einige Empfehlungen aufgelistet.
- › Wie bereits dargelegt, ist „das Scharnier“ direkt über den Türgriffen anzubringen (siehe Kapitel „Erste Arbeitsschritte und Verklebung der HXONE-Folie auf flachen Untergründen:“, Seite 4).
- › Der Liner ist in diesem oberen Bereich abzuschneiden und zu entfernen.
- › Anschließend ist die Folie zu spannen und mithilfe der Rakel anzubringen.

- › Wenn der obere Bereich verklebt ist, ist der im unteren Bereich verbleibende Liner abzuziehen.
- › Die Folie ist über die Türgriffe zu spannen und dann mit der Rakel um die Türgriffe herum anzubringen. (Abb. 22)

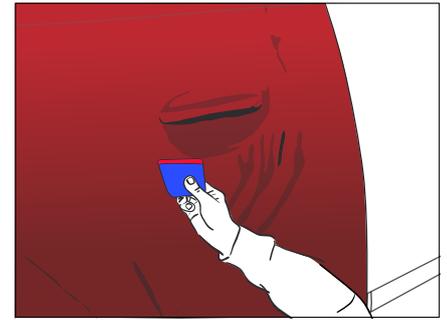


Abbildung 22

- › Wenn Sie dies getan haben, ist die Folie bis zum unteren Rand der Karosserie zu spannen. (Abb. 23)

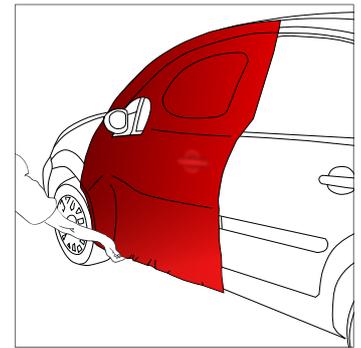


Abbildung 23

- › Gegebenenfalls ist die Folie wieder abzulösen und erneut zu spannen, um unerwünschte Falten zu glätten. Falls erforderlich, kann die Folie auf 40 °C bis 50 °C erwärmt werden.
- › Die Folie ist nun über die gesamte zu verklebende Fläche gespannt. Jetzt können Sie mit der tatsächlichen, an die unterschiedlichen Oberflächenformen angepassten Verklebung der Folie beginnen.

6. SCHNEIDEN UND NACHARBEITEN:

Egal, um welchen zu folierenden Bereich es sich handelt, es ist ein Folienüberstand von mindestens 5 cm miteinzurechnen.
Falls eine andere Fläche an den zu verklebenden Bereich angrenzt, sind mindestens 5 cm der Folie auf dieser anliegenden Fläche anzubringen.

Je nach auftretendem Fall ist mit dem Schneiden oder mit dem Fertigstellen fortzufahren. Die Klinge des Cutters darf nie im rechten Winkel zur Karosserie gehalten werden, um ein Verkratzen des Lacks zu vermeiden.

6.1. Gerader Schnitt mit überstehendem Rand:

Diese Schneidemethode muss angewandt werden, wenn der folierte Bereich und die angrenzende Fläche über einen geraden Rand verfügen. (Abb. 24) Dies ist insbesondere bei den Rändern von Fahrzeugleuchten usw. der Fall.

- › Zur Verklebung sind die SHAGGLOV-Handschuhe anzuziehen.
- › Verwenden Sie einen Cutter mit einer neuen Klinge.

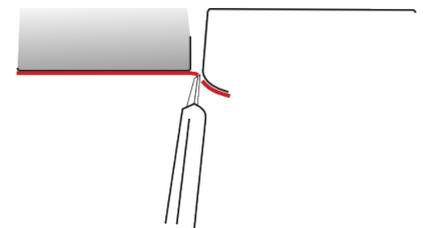


Abbildung 24

- › Die Folie ist an den Rändern der Fläche mit dem Finger anzudrücken (tragen Sie dabei einen Handschuh). (Abb. 25)



Abbildung 25

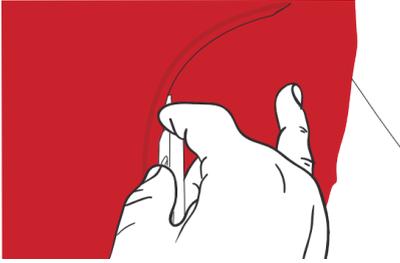


Abbildung 26

- › Zum Schneiden muss die Cutterklinge am Rand der angrenzenden Fläche angelegt sein. Die Folie ist in einer fortlaufenden Bewegung durchzutrennen, wobei die Klinge weiterhin am Rand der angrenzenden Fläche angelegt sein muss. (Abb. 26)



Abbildung 27

- › Fahren Sie abschließend mit der Rakel über die Schnittkanten. (Abb. 27)

6.2. Gerader Schnitt ohne überstehenden Rand:

Diese Methode wird für einen Schnitt entlang einer Dichtung verwendet.

- › Verwenden Sie einen Cutter mit einer neuen Klinge.

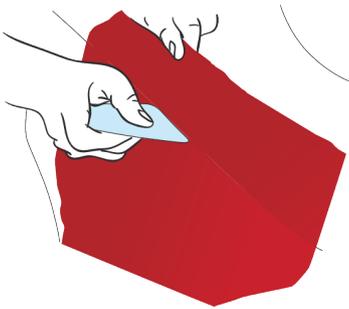


Abbildung 28

- › Die Folie ist an den Rändern der Fläche mit dem Finger anzudrücken. Lösen Sie die Folie von der angrenzenden Fläche ab und schieben Sie diese mit der Rakel in die Vertiefung, um den Rand der Dichtung deutlich erkennbar zu machen. (Abb. 28)



Abbildung 29

- › Zum Schneiden muss die Cutterklinge flach zwischen der Karosserie und der Dichtung, und dabei senkrecht zur Dichtung, angelegt sein. Das Durchtrennen der Folie muss bei dieser gleichbleibenden Neigung der Klinge erfolgen. (Abb. 29)

- › Die überschüssige Folie ist zu entfernen.
- › Fahren Sie abschließend mit der Rakel über die Schnittkanten.

7. VERWENDUNG DER HEISLUFTPISTOLE:

Sie haben die Heißluftpistole bereits bei der Trockenverklebung für Oberflächen mit starker Verformung (konkave, konvexe und genietete Flächen) verwendet.



Abbildung 30

Nach beendeter Folierung sind alle stark verformten Bereiche erneut mit der Heißluftpistole zu erhitzen (Abb. 30). Die Erwärmungstemperatur muss zwischen 80 °C und 90 °C liegen und ist mit dem PISTLASER3-Laserthermometer zu überprüfen.

Die zugefügte Wärme beschleunigt den Klebevorgang des druckempfindlichen Klebstoffs. So wird die Folie „endgültig“ thermogeformt.

8. ZUM ABSCHLUSS:

Lassen Sie das Fahrzeug (oder den folierten Gegenstand) nach Abschluss der Folierung mindestens 12 Stunden lang bei einer Umgebungstemperatur von 15 °C bis 25 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 30 % und 70 % unbewegt stehen.

Danach müssen alle Bereiche, wo die Folie durchtrennt wurde, nachkontrolliert werden. Im Falle eines Ablösens oder einer Wellenbildung der Folie sind die Ränder unter kräftigem Druck mit der Rakel wieder fest anzudrücken.

9. VERSIEGELUNGSBAND ODER VERSIEGELUNGSLACK:

Bei der Folierung eines Fahrzeugs mit HXONE-Folie rät HEXIS eher zur Verwendung eines RSSEAL-Versiegelungsbandes als zu der eines Versiegelungslacks. Damit soll das Risiko einer Beschädigung der Karosserie während der Folienablösung verringert werden.

In einigen Fällen jedoch, wie bei der Verklebung von HXONE-Folie auf Zügen oder Baustellenfahrzeugen, ist der VR7077-Versiegelungslack zur Verstärkung der Folienränder notwendig.

9.1. Versiegelungsband:

Zur Erhöhung der Haftfähigkeit der HXONE-Folien an verschleißanfälligen Stellen, wie beispielsweise am Unterboden oder an den Radkästen usw., können bei leicht gewölbten Flächen RSSEAL-Bänder verwendet werden.

- › Den Streifen so aufkleben, dass er zu einer Hälfte (7 mm) auf der Karosserie und zur anderen Hälfte (7 mm) auf der HXONE-Folie aufliegt. (Abb. 31)

HEXIS empfiehlt: In den meisten Fällen eignen sich Versiegelungsbänder besser als der VR7077-Versiegelungslack.

9.2. Versiegelungslack:

Der VR7077-Versiegelungslack ist nur zu verwenden, um die Dichtigkeit und Haftung der Ränder der HXONE-Folie, welche starken äußeren Belastungen ausgesetzt ist, zu verstärken, ohne dabei die Haftungseigenschaften der Folie zu verändern.

HEXIS empfiehlt: Sie sollten in der Regel die Versiegelungsbänder dem VR7077-Lack vorziehen.

Die Verwendung des VR7077-Lacks steht dem Anwender natürlich frei.

- › Es ist sicherzustellen, dass die Flächen trocken sind.
- › Es sind 2 Streifen vom Abdeckband aufzukleben:
 - 1 auf dem Untergrund, 5 mm von der HXONE-Folie entfernt.
 - 1 auf der HXONE-Folie, 5 mm von ihrem Rand entfernt. (Abb. 32)
- › Den Lack mit einem Pinsel in einer Schicht auftragen. Dabei sind Handschuhe und eine Schutzbrille zu tragen.

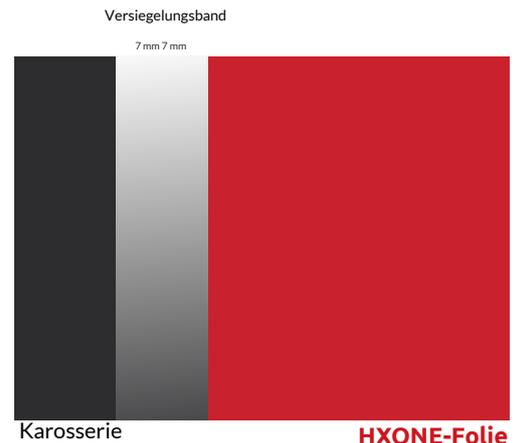


Abbildung 31

Auftragsbereich des VR7077-Lacks



Abbildung 32

- › Die Abdeckbänder 15 Minuten nach dem Lackauftrag abziehen.
- › Die Trocknungszeit variiert je nach Dicke der aufgetragenen Lackschicht und Umgebungstemperatur: Bei einer Folie mit durchschnittlicher Schichtdicke beträgt die optimale Trocknungszeit 24 Stunden. Während des Trocknens darf nicht auf die lackierte Fläche eingewirkt werden (Reinigung, Abrieb usw.).

 *Der Lack darf nicht mit den Fensterdichtungen in Berührung kommen.*

10. BEHANDLUNG DER FOLIE:

HEXIS empfiehlt, gleich nach Anbringung der Folie, und dann in regelmäßigen Zeitabständen, eine Keramikversiegelung mit dem NANO SERUM by HEXIS durchzuführen. Damit bleibt Ihre Folierung länger sauber, wobei gleichzeitig die Reinigung der folierten Fläche deutlich erleichtert wird. Diese Oberflächenbehandlung verleiht der Folie eine wasserabweisende Schutzbarriere, wodurch die Anhaftung wasserhaltiger Verbindungen und äußerer Verunreinigungen verringert wird. Dies dient zur dauerhaften Erhaltung des optisch ansprechenden Erscheinungsbildes des folierten Fahrzeugs.

Das Auftragen des NANO SERUMs by HEXIS sollte von einer qualifizierten Fachkraft in einem sauberen, staubfreien, gut belüfteten und vor Sonnenlicht geschütztem Raum durchgeführt werden. Die NANO-SERUM-Flüssigkeit ist nämlich äußerst UV-empfindlich.

HEXIS empfiehlt: Weitere Informationen zum Auftragen der Flüssigkeit sind dem technischen Datenblatt des NANO SERUMs by HEXIS zu entnehmen.

Hinweis: Nach der Behandlung mit dem NANO SERUM by HEXIS kann eine leichte Veränderung des Aussehens der Folie festgestellt werden. Diese beeinträchtigt jedoch in keiner Weise die Qualität des Produkts. Für HEXIS gilt diese Veränderung des Erscheinungsbildes aufgrund des Auftragens einer Schicht NANO SERUM by HEXIS auf der Folienoberfläche als normal. Diesbezüglich wird daher keine Reklamation angenommen.

Der Schutz des NANO SERUMs by HEXIS ist je nach Stellplatz sowie Pflege des Fahrzeugs bis zu 36 Monate lang wirksam.

Die Schutzwirkung des NANO SERUMs by HEXIS kann durch häufiges Reinigen mit Waschanlagenbürsten beeinträchtigt und verringert werden. Ein Verlust der Wirkung der Keramikversiegelung ist zu beobachten, wenn der Abperl- bzw. Lotuseffekt auf der Folienoberfläche ungleichmäßig wird.

 *Das NANO SERUM by HEXIS ist ein technisch anspruchsvolles Produkt, dessen Verwendung besondere Sorgfalt erfordert. Das Auftragen sollte daher von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Die Firma HEXIS haftet nicht bei eventuellen Rückständen, Rändern, Schlieren usw., die auf der Folie sichtbar sind und die aus einer falschen Verwendung des Produkts resultieren.*

Die Firma HEXIS übernimmt keine Verantwortung für den unsachgemäßen Gebrauch ihres Produktsortiments und für die Nichtbeachtung der dazugehörigen Sicherheitshinweise.

11. REINIGUNG UND PFLEGE DER HXONE-FOLIEN:

Für eine Zwischenreinigung der HXONE-Folien ist das SHAGRELOAD-Produkt mit einem sauberen Mikrofasertuch zu verwenden.

- › Direkt auf die zu reinigende Fläche sprühen (± 40 cm x 40 cm).
- › Mit einem Mikrofasertuch abwischen, bevor das Mittel trocken ist.

Die gegossenen HXONE-Folien können mit allen herkömmlichen automatischen Reinigungsmethoden gereinigt werden. Dies hat unter Verwendung von Reinigungsprodukten und Putzmitteln, die im Rahmen der professionellen Pflege von Fahrzeugen und Werbeausstattungen verwendet werden, zu erfolgen.

Bei der Reinigung mit Hochdruckreinigern ist Folgendes zu beachten: mittlerer Druck, ein Abstand von mindestens 50 cm und eine Wassertemperatur von höchstens 35 °C.

- ⚠ *Es ist jedoch ratsam, die Folie nicht innerhalb der ersten 48 Stunden nach ihrer Verklebung zu reinigen, denn das könnte deren Haftfähigkeit beeinträchtigen und zur Folienablösung führen.*
- ⚠ *Keinesfalls ätzende Lösungs- oder Reinigungsmittel verwenden.*
- ⚠ *Für Klebefolien, die mit unbestimmten Zusatzmitteln von Waschanlagen gereinigt wurden, schließt HEXIS jede Haftung aus.*
- ⚠ *Waschanlagen: Zusatzmittel und Zustand der Bürsten können die Haltbarkeit der Motive bzw. Folien beeinträchtigen. Es ist nachgewiesen, dass Polyurethanlacke nach 10 automatischen Reinigungen Streifen aufweisen. Diese mechanischen Auswirkungen, die das Erscheinungsbild der Folien beeinträchtigen können, entbinden uns unserer Verantwortlichkeit.*

HEXIS empfiehlt: Vor einer Komplettreinigung Ihrer Vollfolierung ist unbedingt ein Reinigungstest an einer kleinen Fläche durchzuführen.

12. ABLÖSEMETHODE:

Die HXONE-Folien sind mit einem permanenten Klebstoff versehen, wodurch sich ihr Ablösen schwierig gestaltet. Wenn Sie jedoch die nachstehende Methode befolgen, wird Ihnen das Entfernen der Folie vereinfacht.

- › Die Folie ist mit der Heißluftpistole, beginnend an einer Ecke, auf etwa 60 °C zu erhitzen (Laserthermometer).
- › Die Folie ist anschließend an einer Ecke mithilfe des Cutters vorsichtig, ohne dabei den Untergrund zu beschädigen, anzuheben und die jeweils erwärmte Folienfläche ist gleichmäßig abzuziehen. Dabei muss die Folie einen Winkel von 70° bis 80° zum Untergrund bilden.
- ⚠ *Ein Winkel, der stumpfer oder spitzer ist, begünstigt ein Reißen der Folie.*
- › Es sind immer nur kleine, erwärmte Flächen vorsichtig abzuziehen, damit die Folie möglichst rückstandsfrei vom Untergrund entfernt und ein Reißen der Folie verhindert wird.
- › Fahren Sie mit dem Erwärmen und dem vorsichtigen Abziehen der Folie fort, bis Sie diese vollständig entfernt haben. Achten Sie dabei auf die übertragene Wärme, den Abziehwinkel der Folie und die Abziehggeschwindigkeit.
- › Bei eventuell vereinzelt zurückbleibenden Klebstoffresten ist ein Putzlappen mit unserem SHAGREMOV-Produkt zu tränken und der Untergrund damit abzureiben, bis alle Rückstände entfernt sind.
- › Zum Entfernen des VR7077-Versiegelungslacks kann Aceton verwendet werden.

⚠ *Da diese Flüssigkeiten die Dichtungen beschädigen können, sind vor Beginn der Reinigung die dafür notwendigen Vorkehrungen zu treffen.*

⚠ *Vor jeglicher Verwendung unserer Flüssigprodukte sind die technischen Datenblätter auf unserer Website www.hexis-graphics.com einzusehen.*

Weitere technische Informationen finden Sie in den Datenblättern, die auf unserer Website www.hexis-graphics.com unter der Rubrik „Professionals“ eingesehen und heruntergeladen werden 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 aktualisiert. Dort finden Sie auch unsere AGB in der jeweils gültigen Fassung.

