



Envision™ Print Wrap-Folie

480Cv3

Produktinformation

Produktbeschreibung

Diese hochleistungsfähige PVC- und phthalatfreie Folie zeichnet sich durch ihre hohe Verformbarkeit bei zahlreiche Langzeitanwendungen aus, z. B. für Innen- und Außenwerbung, Fahrzeugwerbung sowie Verklebung auf Wasserfahrzeugen und strukturierten Wänden.



Aufgrund ihrer hervorragenden Anpassungsfähigkeit ist sie auch für die Verklebung auf Fahrzeugen mit tiefen Sicken und Verformungen geeignet.

Zum Schutz der fertigen Grafik empfiehlt 3M das PVC- und phthalatfreie glänzende 3M™ Envision™ Wrap-Schutzlaminat 8548G. Die Folie 480Cv3 und das Schutzlaminat 8548G haben eine Reihe von Umweltvorteilen zu bieten. Sie enthalten weder zusätzliches Chlor noch andere Halogene, und sie werden teilweise aus biogenen Rohstoffen und unter 60 % weniger Lösungsmittelsatz als herkömmliche gegossene Folien gefertigt. Mehr Informationen darüber finden Sie unter: 3Mgraphics.com/Sustainability.

Diese Folie wurde speziell für den digitalen UV- und Latexdruck sowie für den Druck mit lösungsmittelhaltigen Siebdruck- und UV-Farben entwickelt. Sie ist für den Einsatz beim Digitaldruck mit Lösungsmittelfarben nur begrenzt verwendbar. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Niederlassung.

Ausgestattet mit der 3M™ Controltac™-Technologie wird bei der Applikation der Folie eine besondere Positionierbarkeit möglich. Dabei dient der Klebstoffsystem als mechanischer Abstandshalter zum Untergrund.

3M™ Controltac™ ist innerhalb eines großen Temperaturbereichs wirksam. Dies vereinfacht die Installation großformatiger Grafiken.

3M™ Comply™ ist eine Klebstoff-Technologie, die durch Luftkanäle im Klebstoff eine schnelle, einfache und blasenfreie Anbringung von Grafiken ermöglicht.

Lieferbare Ausführungen	Sieb- und Inkjet-Druck	480Cv3	Weiß, lichtundurchlässig (opak), glänzend, permanenter Klebstoff (grau) mit Comply™v3
--------------------------------	------------------------	--------	---

Produkteigenschaften

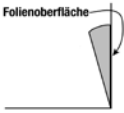
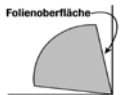
Bei den nachstehenden Daten handelt es sich um typische Werte für Folien im unverarbeiteten Zustand. Sollten Sie Daten für Spezifikationszwecke benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Niederlassung.

Physikalische Eigenschaften und Anwendungseigenschaften

Material	PVC-freies Polymer	
Oberfläche	Glänzend	
Foliendicke (nur Folie)	50 µm (0,05 mm)	
Klebstofftyp	Lösungsmittelhaltiger Acrylatklebstoff, repositionierbar	
Klebstoffaussehen	Grau	
Schutzpapier	Doppelseitig, polyethylenbeschichtetes Papier	
Klebkraft	ca. 20 N/25 mm	FTM 1: Schälkraft bei 180°, Untergrund: Glas; kond.: 24 Std. bei 23 °C/50 % RF°
Applikation	Nur trockene Verklebung!	
Formstabilität	< 0,1 mm	FTM 14

Verklebetemperatur	+4 °C	mindestens (Umgebung und Untergrund)
Hinweis!	Größere Verformungen: Verklebetemperatur mind. 16 °C	
Temperaturbeständigkeit	-60 °C bis +107 °C	
Geeignete Oberflächenformen	Flach bis wellig, inklusive Einsatz auf Nieten und tiefen Sicken Wandverklebung: leicht strukturierte Oberflächen und leicht gewölbte Architekturelemente	
Geeignete Untergründe	Aluminium, Glas, PMMA, PC*, ABS, Lack Wandverklebung: Beton- und Steinwände, Industriefassaden und Fliesen PC*: Vor der Anwendung kann Wärmetrocknung erforderlich sein	
Entfernen	Lässt sich mit Hilfe von Wärme und/oder chemischen Substanzen von den empfohlenen Untergründen entfernen. 3M übernimmt keine Gewährleistung für die Geschwindigkeit oder die Leichtigkeit bei der Entfernung von Folien. Die entsprechende Temperatur von Umgebung und Untergrund muss eingehalten werden. Die Folie sollte in einem flachen Abzugswinkel entfernt werden. Dies begünstigt eine saubere Entfernung der beklebten Fläche.	
Lagerung	Lagerungszeit	2 Jahre ab dem auf der Originalverpackung genannten Herstellungsdatum Bis zu 2 Jahren in unverarbeitetem Zustand, bis zu einem Jahr nach Verarbeitung in verarbeitetem Zustand
	Lagerbedingungen	+4 °C bis +40 °C in der Originalverpackung in sauberer und trockener Umgebung mit Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung
Brandverhalten	Die Richtlinien in Bezug auf das Brandverhalten sind in den einzelnen Ländern unterschiedlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre 3M Niederlassung vor Ort.	

Funktionsdauer/ Beständigkeit

Unverarbeitete Folie	Die nachfolgenden Werte gelten für Folie in unverarbeitetem Zustand!	
3M Gewährleistungsprogramme	Das Unternehmen 3M bietet für verklebte Grafiken zusätzliche Gewährleistungen im Rahmen der Performance Gewährleistung und der 3M™ MCS™ Gewährleistungsprogramme. Nähere Informationen über die 3M Gewährleistungsprogramme sowie auch unser umfangreiches Angebot an grafischen Lösungen finden Sie unter: www.3Mgraphics.com	
Klimazonen	Die Funktionstüchtigkeit der Folien wird weitgehend von den Witterungsbedingungen und dem Winkel der Sonneneinstrahlung beeinflusst. Die nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Produkthaltbarkeit in Abhängigkeit von der Lichteinwirkung und der geografischen Lage.	
	Zone 1	Nordeuropa, Italien (nördlich von Rom), Russland
	Zone 2	Mittelmeerraum ohne Nordafrika, Südafrika
	Zone 3	Golfregion, Afrika
Bewitterung	Vertikal:	 Bezieht sich auf einen Winkel von 90° ± 10°.
	Nicht-Vertikal:	 Bezieht sich auf einen Winkel von mehr als 10° vertikal und mehr als 5° horizontal.

Horizontal:



Bezieht sich auf einen Winkel von $\pm 5^\circ$ horizontal.

Innen:

Innen steht für eine Anwendung im Gebäudeinnern ohne direkte Sonneneinstrahlung.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Vertikale Außenbewitterung Weiß unbedruckt	12 Jahre	10 Jahre	8 Jahre
Nicht-vertikale Außenbewitterung Weiß unbedruckt	6 Jahre	5 Jahre	4 Jahre
Horizontale Außenbewitterung Weiß unbedruckt	3 Jahre	2,5 Jahre	2 Jahre
Anwendung im Innenbereich Weiß unbedruckt	12 Jahre	12 Jahre	12 Jahre

Anwendungsbeschränkungen

Die folgenden Anwendungen werden von 3M ausdrücklich weder empfohlen noch gewährleistet. Bitte zögern Sie jedoch nicht, uns zu kontaktieren, sodass wir Ihre Anforderungen mit Ihnen besprechen und Ihnen alternative Produkte vorschlagen können.

Applikation von Folien/Grafiken auf:

- flexiblen Substraten, z. B. 3M™ Panagraphics™ III
- Material mit niederenergetischer Oberfläche oder einer niederenergetischen Beschichtung
- Mörtelfugen, die höher oder tiefer als 3,1 mm sind; Hinterschneidungen und quadratische Fugen
- lackierten oder unlackierten Wandbauplatten, Rigipsplatten und Tapeten
- Edelstahl
- Oberflächen, die nicht sauber sind
- Oberflächen mit unzureichender Lackhaftung
- Fahrzeugen als Steinschlagschutz
- Wasserfahrzeugen, wenn die Grafik unterhalb der Wasserlinie verklebt wird
- Wasserfahrzeugen mit unversiegelten Folienkanten

Entfernung der Grafik/Folie von

- Schildern oder darunter liegenden Grafiken, die nicht beschädigt werden dürfen
- Fahrzeugen, die nicht mit dem Originallack des Herstellers ausgestattet sind

Folien/Grafiken, die

- Kraftstoffen oder deren Dämpfen ausgesetzt sind

Wichtige Hinweise!

- Die Produkte der 3M Commercial Graphics Division wurden nicht mit Blick auf Folgendes geprüft: Spezifikationen von Automobilherstellern!
- Mit UV-Inkjet-Farbe bedruckte Grafiken, die über Sicken und scharfen Abwinklungen verklebt werden, weist die Farbe in den stark gespannten Bereichen Risse auf. Bei einigen UV Farben kann sich der Glanzgrad ändern. Erkundigen Sie sich bei Ihrer 3M Niederlassung vor Ort nach UV-Farben von 3M, die speziell für stark dreidimensional geformte Oberflächen konzipiert sind.
- Schäden durch Abrieb und Glanzverlust sind von der 3M Gewährleistung ausgenommen und fallen unter normalen Verschleiß.

Tipps für das Verkleben auf strukturierten Wänden

Diese Folie eignet sich für die erfolgreiche Anbringung auf den meisten gängigen Untergründen mit mäßiger Strukturierung, wie man sie in öffentlichen Stadien, Arenen und ähnlichen Umgebungen findet.

Hinweise

- Aufgrund der großen Vielzahl von Oberflächenstrukturen muss sichergestellt werden, dass die Folie und die in diesen Produktinformationen und der Verarbeitungsinformation 3M™ Wall Graphic beschriebenen Verklebetechniken für die gewählte Anwendung geeignet sind.
[>Verarbeitungsinformation 3M™ Wall Graphic<](#)
- Die Grafik sollte nur von einer sachkundigen Person verlegt werden, die in Verklebung geschult und mit den erforderlichen Werkzeugen ausgerüstet ist.

- Auf den verschiedenen strukturierten Untergründen, auf denen die Folie verklebt werden soll, muss zunächst eine Probeverlegung durchgeführt werden. Dazu die nachstehenden Hinweise:
- Bei tiefen oder unterschrittenen Mörtelfugen ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich die Folie ablöst, höher als bei flachen Fugen (ca. 3 cm tief). In Verarbeitungsinformation IB 5.37 werden die verschiedenen Arten von Mörtelfugen dargestellt.

[>Verarbeitungsinformation IB 5.37 <](#)

- In den meisten Fällen werden weder die Gesamtwerbewirkung der Grafik noch ihre allgemeine Haltbarkeit durch ein leichtes Ablösen beeinträchtigt.

Ein Ablösen an den Rändern, was bei Mörtelfugen am deutlichsten auffällt, kann dazu führen, dass die Grafik ein- bzw. abgerissen wird, wenn sie sich auf Augenhöhe und Reichweite von Passanten befindet.

- Auf nicht abgedichteten Untergründen kann sich Wasser hinter den applizierten Folien/Grafiken ansammeln. Das kann zur Bildung von Wasserblasen und dadurch ausgelöster Ablösung der Grafik führen.

Hinweise zur Probeverlegung 3M Tests ergaben, dass die Probeverklebung eines nur kleinen Stückes der Folie ausreichend ist, die Klebkraft und das Aussehen der Folie auf strukturierten Untergründen zu beurteilen. Für diesen Test sind folgende Verlegewerkzeuge erforderlich.

- Erforderliche Hilfsmittel
- 3M™ TSA-1 Handroller für große Flächen
Dieser Test funktioniert nicht mit Benutzung eines normalen Rakel bzw. einer Andruckrolle
 - Industriefön mit elektronischer Anzeige und einem Temperaturbereich von über 500 °C
 - Circa 0,5 m² Folie
 - Hitzebeständige Handschuhe

Anwendung Der Test kann auf jedem Untergrund durchgeführt werden, am besten an einer unauffälligen Stelle.

Den Heißluftfön auf über 500 °C einstellen.

Die Folie muss soweit erwärmt werden, dass sie verformbar wird.

Überhitzen schadet der Folie. Wenn die Folie hingegen nicht warm genug ist, lässt sie sich nicht verformen.

Der Fön sollte im Abstand von ca. 2,5 cm über der Folie gehalten werden, und zwar so, dass er sich direkt vor dem Handroller befindet.

Die Verlegung beginnt an einer der oberen Außenecken und wird mit folgender Technik gerade bis zur anderen Seite durchgeführt: Die Folie wird vor dem Handroller etwa 1 Sekunde lang erwärmt. Mit festem Druck fährt der Handroller langsam und gleichmäßig über die Folie.

Die Folie wird so bis zum Rand ausgerollt.

Diese Schritte werden wiederholt, bis die Folie vollständig verlegt ist.

Sollte sich die Folie sofort ablösen, wurde die Verlegung möglicherweise nicht gut genug praktiziert oder der Untergrund ist für die Folie zu stark strukturiert.

Prüfzeit Die Folie sollte nach Möglichkeit eine Woche am Standort verklebt sein, bevor sie auf ihre Klebkraft und Entfernbarkeit überprüft wird.

Herstellung von Grafiken

Aussehen, Leistung und Haltbarkeit Ihrer fertigen Grafiken kann durch Schutz verbessert werden. Jede Grafik, die starker mechanischer Beanspruchung (z. B. auf Fahrzeugen), aggressiven Reinigungsmitteln oder chemischen Stoffen ausgesetzt ist, muss mit einem Schutz versehen werden, um unter die Gewährleistung zu fallen.

Einsatz von Schutzlack oder Schutzlaminat Siehe Produktinformation „Schutzlaminat/Schutzfolien (Graphic Protection Options)“ für weitere Informationen über die Auswahl und die Nutzung von Schutzlaminaten und bedruckbaren Schutzlacken.

Versand Fertige Grafiken werden flach aufliegend transportiert oder mit der Folienseite nach außen aufgerollt auf einer Rolle mit einem Kern von mindestens 130 mm. Auf diese Weise wird Faltenbildung des Liners oder ggf. ein Ablösen des Übertragungslebebands verhindert.

Hinweise zur Verarbeitung Inkjet-Druck

Sachgemäße Trocknung der Grafik

Der Einsatz von zu viel Druckfarbe auf der Folie führt zu einer Veränderung der Folieneigenschaften, unzureichender Trocknung, Ablösung der Schutzfolie und/oder schlechter Leistung der Grafik. Die empfohlene Höchstmenge für die Farbdeckung bei dieser Folie beträgt 270 %.

Unzureichende Trocknung kann Grafikmängel wie Aufrollen, höhere Schrumpfung und unzureichende Haftung, die nicht unter die Gewährleistung fallen, zur Folge haben. Es muss genügend Zeit im Verarbeitungsprozess vorhanden sein, um eine angemessene Trocknung der Grafik zu gewährleisten.

Bei UV und Latex Druckfarbe empfehlen wir die Prüfung der Farbverankerung mittels Tape Snap Test mit 3M™ Scotchklebeband 610 oder 595. Das Tape wird 3 Sekunden angepresst und dann ruckartig entfernt. Ist die Klebstoffseite des entfernten Tapes farbfrei ist die Druckfarbe ausreichend stark verankert. Dieser Test sollte vor allem in Bereichen der Grafik mit hohem Farbauftrag gemacht werden.

Folie, die nicht genügend trocken ist, wird weich und elastisch und der Klebstoff dadurch zu aggressiv. Die Folie sollte vor der Weiterverarbeitung mindestens 24 Stunden trocknen und zwar in unaufgerolltem Zustand oder zumindest als lose gewickelte, aufrecht stehende Rolle.

Hinweise zur Verarbeitung Siebdruck

Die Farb Rezeptur und die Verarbeitungsbedingungen können die Haltbarkeit der Farbe beeinträchtigen. Hinweise zu den Einsatzbeschränkungen und der sachgemäßen Verwendung der Farbe entnehmen Sie bitte den Produkt- und Verarbeitungsinformationen. Durch einen adäquaten Klarlack zum Schutz der bedruckten Grafik kann das visuelle Erscheinungsbild verbessert sowie die Funktionalität und die Haltbarkeit der Grafik erhöht werden.

Ein Klarlack verhindert das Auskreiben von unbedruckter Folie. Die Beschichtung muss entsprechend den Vorgaben in den Hinweisen zur Verarbeitung des Klarlacks erfolgen.

Verlegung

Siehe Datenblatt "Application Tapes Recommendations/Übertragungslebebander Empfehlungen" für weitere Informationen über die Auswahl und Nutzung geeigneter Übertragungslebebander für dieses Produkt.

[>Datenblatt Application Tapes Recommendations/Übertragungslebebander Empfehlungen<](#)

Siehe Verarbeitungsinformation IB 5.1 „Verarbeitungsinformationen zum Verkleben“ für allgemeine Hinweise zur Verlegung.

[>Verarbeitungsinformation IB 5.1 Verarbeitungsinformationen zum Verkleben<](#)

Für spezielle Hinweise zur Verarbeitung siehe Verarbeitungsinformation IB 5.46, die die Verklebung von 480Cv3 auf unebenen Untergründen beschreibt.

[>Verarbeitungsinformation 5.46 Application on Substrates with Recesses and Removal of 3M™ Envision™ Print Wrap Film 480Cv3<](#)

Reinigung und Pflege

Für hochwertig lackierte Oberflächen muss ein geeignetes flüssiges Reinigungsmittel verwendet werden. Das Mittel darf keine Scheuerstoffe und keine starken Lösungsmittel enthalten und muss einen pH-Wert zwischen 3 und 11 (weder stark säurehaltig noch stark alkalisch) aufweisen.

Siehe Verarbeitungsinformation IB 6.5 „Folienhandhabung“ für allgemeine Hinweise zu Reinigung und Pflege.

[>Verarbeitungsinformation IB 6.5 Folienhandhabung <](#)

Anmerkungen

	Dieses Datenblatt enthält nur technische Informationen.
Wichtige Hinweise	<p>Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet.</p> <p>Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung bestimmen sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung und/oder bei einer nicht unseren genauen Anweisungen entsprechenden Verarbeitung ist jede Haftung der 3M Deutschland GmbH, der 3M Schweiz AG bzw. der 3M Österreich GmbH ausgeschlossen.</p> <p>Da installierte Grafiken in der Außenwerbung Alterungs- und Witterungseinflüssen ausgesetzt sind, kann es zu graduellen Veränderungen kommen, die nicht der Gewährleistung unterliegen, etwa einer Minderung des Glanzgrades, einer geringen Farbabweichung, eines geringfügigen Abhebens um Nieten oder zu geringfügigen Versprödungen in der Oberfläche.</p>
Zusätzliche Informationen	<p>Besuchen Sie die Website der 3M Niederlassung in Ihrem Land unter www.3Mgraphics.com, um mehr zu erfahren über:</p> <ul style="list-style-type: none">- die 3M™ MCS™ Gewährleistung und die 3M™ Performance Gewährleistung- weitere Verarbeitungsinformationen- eine vollständige 3M Produktübersicht

Verantwortlich für diese Produktinformationen 3M Deutschland GmbH | Safety & Graphics Laboratory
Carl-Schurz-Str. 1 | 41453 Neuss, Deutschland

3M, Controltac, Envision, Scotchcal, Comply und MCS sind eingetragene Marken der 3M Company. Alle anderen Markenzeichen gehören ihren jeweiligen Eigentümern.
Der Einsatz von Markenzeichen und Markennamen in diesen Produktinformationen richtet sich nach den in den USA geltenden Vorgaben. Diese können sich von denen in anderen Ländern unterscheiden.

3M Deutschland GmbH
Commercial Graphics
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss

3M Österreich GmbH
Image Graphics
Brunner Feldstraße 63
A-2380 Perchtoldsdorf

3M (Schweiz) AG
Image Graphics
Eggstrasse 93
CH-8803 Rüschlikon