DI-NOC™ Oberflächenveredelung

Beschreibung

Die DI-NOC Oberflächenveredelungsfolie ist eine flexible, gegossene Folie mit permanentem Klebstoff. Sie wurde für den Einsatz als dekorative Oberflächenbeschichtung auf einer Vielzahl von Untergründen, wie z.B. Wandpaneele, Türen, Möbel, Aufzüge, Säulen, etc. entwickelt. Ihre zu erwartende Mindest-Funktionsdauer liegt bei 5 Jahren in der Außenanwendung bzw. bis zu 10 Jahren im Innenbereich.

Produktvorteile

- Rund 500 verschiedenste Dekore, wie z.B. Metalle, Hölzer, Leder oder abstrakte und technische Oberflächen mit detailreicher, präziser Oberflächennachbildung.
- Comply™ Klebstofftechnologie für einfachstes, blasenfreies Verkleben.
- Sehr gute Verarbeitbarkeit, auch geeignet für dreidimensional verformte Untergründe.
- Abgestimmte Haftvermittler (Primer) gewährleisten lange Haltbarkeit auf unterschiedlichsten Untergründen.
- Für viele Dekore liegt ein Brandschutzzertifikat nach DIN 4102-1 vor.

Anwendung und Einsatzgebiet

DI-NOC™ Oberflächenveredelung ist für folgende Einsatzzwecke im **Innen-** und **Außenbereich** vorgesehen:

- Zur Raumgestaltung, z.B. als Wandbelag oder für dekorative Elemente
- Für die optische Erneuerung oder Aufwertung von alten oder abgenutzten Oberflächen, wie z.B. Wandpaneele, Tresen, Theken, Möbel, Aufzugstüren und Fahrkorbausstattung.
- Als Oberflächenbeschichtung für z.B. Eingangsportale, Pylone, Lichtwerbeanlagen und Schilder von Wegeleitsystemen.
- Als Designelemente im Bereich Fahrzeuginterieur (Innenanwendungen).

Hinweis: Andere als die zuvor genannten Einsatzzwecke sind nicht von 3M getestet und freigegeben und fallen somit nicht unter das weltweite 3M™ MCS™ Gewährleistungsprogramm. In Ausnahmefällen muss vor Einsatz des Materials eine individuelle Vereinbarung mit 3M getroffen werden.

Einschränkungen

Folgende Anwendungsbeispiele werden ausdrücklich nicht durch das 3M MCS Gewährleistungsprogramm abgedeckt:

- Außenanwendungen auf Fahrzeugen
- Applikationen auf Untergründen, die keine ausreichende Haftung ermöglichen (z.B. poröse oder spröde Untergründe).
- Applikationen, die (häufig) mechanisch beansprucht werden, wie z.B. horizontale Arbeitsbereiche von Theken oder Kassengebieten (das Material kann hier frühzeitig verschleifen) siehe DI-NOC AR Version
- Nicht-vertikale Applikationen im Außenbereich (mehr als $\pm 10^\circ$ vom Lot abweichend)
- Der Einsatz von Haftvermittlern kann die Klebkraft auf vielen kritischen Untergründen erhöhen. Dies ist aber kein Garant für eine dauerhaft funktionierende Verbindung. Hier muss im Einzelfall geprüft werden, welcher Primer einzusetzen ist und in welchem Umfang (partiell oder vollflächig) er Verwendung findet.

Verarbeitung

Abdecken, Vorspationieren

Für die Applikation von Flächen wird in der Regel kein Übertragungsklebeband benötigt. Möchten Sie die Folie bei der Verklebung abdecken, empfehlen wir die Verwendung von 3M™ Übertragungsklebeband SCPM-19. Verwenden Sie SCPS-100 für das Vorspationieren von geschnittenen Schriften oder Logos.

Verklebung

Folie, Umgebung und Untergrund sollten eine Temperatur zwischen +16°C und +28°C aufweisen. Eine Nassapplikation wird wegen der verwendeten Comply Klebstofftechnologie nicht empfohlen. Verwenden Sie die besonders harte und gut gleitende, original 3M DI-NOC Rakel (Farbe: weiß) für die Verklebung oder eine Goldrakel mit Filzmanschette.

Tipp: Entfernen Sie zum leichteren Fixieren größerer Folienstücke zunächst einen schmalen Streifen Schutzpapier vom Rand oder aus der Mitte des zu verklebenden Stückes. Verwenden Sie dazu einen speziellen Folienschneider mit abgedeckter Klinge, um nicht in die Folie zu schneiden. Richten Sie die Folie aus und fixieren Sie diese mit dem freigelegten Klebstoffstreifen. Rakeln Sie anschließend, ausgehend vom fixierten Streifen, die übrige Folie an.

Plotten, Entgittern

DI-NOC Oberflächenveredelung kann mit Hilfe von elektronischen Flachbett- oder Rollenplottern geschnitten werden. Bitte beachten Sie, dass Sie je nach Serie und Struktur ggf. mit unterschiedlichem Messergewicht bzw. -druck arbeiten müssen. Wir empfehlen zum Erhalt bester Entgitterungseigenschaften, die Folienreste direkt nach dem Schneiden auszuheben.

Hinweis: Die Verarbeitung fällt im Vergleich zu „regulären“ Plotterfolien etwas schwieriger und zeitaufwändiger aus. Dies stellt keinen Produktmangel dar.

Bedrucken

Andere Folienserien von 3M eignen sich besser für Siebdruck oder digitale Druckverfahren, als DI-NOC Oberflächenveredelung. Eine Bedruckung ist dennoch möglich. Bitte beachten Sie dabei aber, dass Schutzlamine oder Klarlacke die ursprüngliche Oberflächenbeschaffenheit der DI-NOC Oberflächenveredelung maßgeblich verändern (Glanzgrad, Struktur).

Siebdruck, Klarlack

Wir empfehlen den Einsatz von 3M™ Scotchcal™ Serie 1900 Siebdruckfarbe und Scotchcal™ 1920DR Klarlack. 4-Farb-Rasterdruck wird weder empfohlen noch garantiert.

Entfernen

Die Folie ist mit einem permanenten Klebstoff ausgestattet. Sie lässt dennoch von vielen festen, versiegelten Untergründen wieder ablösen.

Beim Ablösen kann Klebstoff auf dem Untergrund zurückbleiben. Dieser kann mit 3M Industriereiniger auf Limonenbasis oder mit 3M Klebstoffentferner 231 entfernt werden.

Tipp: Für eine möglichst einfache Entfernung schneiden Sie die abzulösende DI-NOC Folie mit einem scharfen Cutter-Messer in etwa 20 cm breite Streifen (die Folie muss nicht vollständig bis zum Untergrund durchschnitten werden, ein Anritzen des Folienfilms genügt). Erwärmen Sie mit einem Heißluftgebläse, Haartrockner oder Dampfreiniger die zu entfernenden Folienbahnen und ziehen Sie diese vom Untergrund ab.

Funktionsdauer

Die nachfolgenden Werte basieren auf Feldversuchen, die in verschiedenen Regionen Europas durchgeführt wurden. Nach unseren derzeitigen Erkenntnissen kann die unten angegebene Funktionsdauer erwartet werden, sofern die Folien nach 3M Empfehlung fachgerecht verarbeitet und verklebt werden. Die Funktionsdauer wird unter anderem von folgenden Faktoren beeinflusst:

- Art des Untergrunds sowie dessen gründliche Vorbereitung
- Verklebverfahren
- Umweltbedingungen
- Reinigungshäufigkeit und -methode

Material	Zone Nord- und Zentraleuropa
Außenanwendung (vertikale Applikation)	5 Jahre (nur mit ☀ oder ☀ gekennzeichnete Folien)
Außenanwendung (horizontale Applikation)	3 Jahre (nur mit ☀ oder ☀ gekennzeichnete Folien)
Innenanwendung	10 Jahre

Zone Nord- und Zentraleuropa: Österreich, Baltische Staaten, Belgien, Bosnien, Kroatien, Tschechische Republik, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Grönland, Ungarn, Island, Irland, Italien (nördlicher Teil bis Rom), Lichtenstein, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Polen, Rumänien, Serbien, Slowenien, Slowakei, Schweden, Schweiz, Großbritannien.

Verwendung von Haftvermittler (Primer)

DI-NOC Design-Strukturfolie kann grundsätzlich ohne die Unterstützung von Haftvermittlern appliziert werden (typischerweise auf allen festen, versiegelten Untergründen wie Metall, Lack, Glas und vielen Kunststoffen). In einigen Fällen ist die Untergrundvorbehandlung mit einem Primer jedoch notwendig:

- bei Stoßverklebungen im Bereich der beiden Folienkanten
- wenn die Folie (mit Warmluft) in dreidimensional verformte Bereiche gearbeitet wird
- auf Untergründen mit geringer Oberflächenenergie
- ggf. bei im sichtbaren Bereich liegenden Folienrändern entlang der Kontur

Anwendungsempfehlungen

Substrat	Holz (versiegelt) Furnier Kunststoffe	Gipskarton Kalksandsteinplatten MDF	Putz Mörtel	Emaile Edelstahl (gebondert)	Aluminium Edelstahl (unbehandelt)
Vorbereitung	Nagel- oder Schraubenköpfe komplett versenken		glatt spachteln, trocknen	Korrosion entfernen	
Versiegelung	-----	mit lösemittel- oder wasserbasierter Versiegelung		-----	
Spachteln	Polyesterspachtel	Pulverspachtel		Polyesterspachtel	
Glätten	Schleifpapier mit Körnung 100-180; ggf. vorhandene grobe Unregelmäßigkeiten zuvor abschleifen				
Reinigen	empfohlen: 3M Untergrundreiniger (Surface Preparation System); alternativ: Verdünner auf Alkohol- oder Toluol-Basis				
Primern	Primer 94 Scotchmount™ 4297 WP-3000	Primer 94 Scotchmount™ 4297 WP-2000		Primer 94 Scotchmount™ 4297	
	nur Kanten und Ränder	vollflächig		nur Kanten und Ränder	

Eigenschaften

	Universal-Primer (generelle Verwendung; lösemittelbasiert)		Wasserbasierte Primer (für weniger gut belüftete Bereiche oder minimale Geruchsbelästigung)	
	Scotchmount™ 4297	Primer 94	WP-2000	WP-3000
Typ	Polyamidharz	Kunststoff	Synthetisches Gummi	Kunststoff
Gebinde	1 Liter	1 Liter	4 Liter	120 Milliliter
Verdünnung	Unverdünnt	unverdünnt	1 Teil Primer mit 4 Teilen Wasser	Unverdünnt oder 1 Teil Primer mit 0-2 Teilen Wasser
Ungefähre Ergiebigkeit	30-60 m²/l	15 m²/l (auf nichtsaugenden Untergründen)	15-30 m²/l (verdünnt)	1,2 m²/Dose (verdünnt)
Farbe	leicht gelblich	leicht gelblich	nahezu transparent	milchig weiß
Feststoffanteil	ca. 13%	ca.6%	ca. 48%	ca. 40%
Viskosität	200 mPa s	30-40cp	2400 mPa s	500 mPa s
Mindesthaltbarkeit (ungeöffnet)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
Mindest-Trockenzeit*	2-15 Minuten	5 Minuten	2 Stunden	2 Stunden

* Die benötigte Trockenzeit kann sich je nach Umgebungsbedingungen deutlich erhöhen. Bei 10°C Umgebungstemperatur benötigt können z.B. 2 Stunden statt der üblichen 15 Minuten notwendig werden.

Lieferbare Ausführungen

DI-NOC Oberflächenveredelung ist in rund 500 verschiedenen Standard-Designs erhältlich. Die komplette Übersicht finden Sie im Internet unter www.DI-NOC.de oder in unseren aktuellen Farbmusterbüchern.

Lagerung und Versand

Die Folie kann nach Erhalt von 3M unverarbeitet für 2 Jahre gelagert werden, sofern die folgenden Lagerbedingungen eingehalten werden:

Saubere, trockene Umgebung ohne direktes Sonnenlicht, Temperaturen unter +35°C.

Vorspationierte Schriften oder Grafiken und bedruckte Folien sollten entweder in Flachlage oder nach außen gerollt (Kern mit mindestens 125 mm Durchmesser) gelagert und versandt werden.

Hinweis: Lagern Sie die unverarbeitete Folie so lange wie möglich in Rollenform und rollen Sie auch abgelängte Stücke stets wieder auf. Bei Lagerung in Flachlage kann sich die unverarbeitete Folie in kleinen Wellen vom Schutzpapier abheben. Hierbei kann der Klebstoff verschmutzen. Das reduziert die Klebkraft und kann zu Fehlern in der Applikation führen.

Technische Daten

Produkteigenschaften

Folie	gegossene PVC-Folie
Klebstoff	Acrylatklebstoff, mit Comply Performance
Schutzpapier	PE-beschichtetes Kraft-Papier mit Zentimeter-Raster-Druck
Geeignete Oberflächenformen	Flache, einfach und dreidimensional gebogene Untergründe (bei Verwendung eines passenden Primers)
Verklebetemperatur (Untergrund und Umgebung)	+16°C bis +28°C
Temperaturbeständigkeit	-30°C bis +50°C dauerhaft, kurzzeitig bis +65°C

Physikalische Eigenschaften

Dicke (Folie + Klebstoff) ISO 4593	0,190 bis 0,210 mm
Dehnbarkeit	> 100%
Formstabilität	< 0,3 mm

Alle Prüfungen erfolgen nach 48 Std. Lagerung der Proben in Normalklima (+23°C / 50% rel. Feuchte) nach DIN 50014.

Klebkraft (FTM1)

Untergrund	Klebkraft (N/25mm)
	ohne Primer/ mit Primer
Furnier (typisch)	5 / 33
Putz	- / 5*
Melamin	30 / 52
PVC	44 / 44
Aluminium	27 / 39
Edelstahl	37 / 42
Acrylglas (PMMA)	38 / 55
Mörtel	4 / 22

Klebkraftangaben ohne Primer / mit Primer (typisch)

*Beschädigung des Untergrundes beim Ablösen
FTM = Finat Test Methods
Alle Prüfungen erfolgen nach 48 Std. Lagerung der Proben in Normalklima (+23°C / 50% rel. Feuchte) nach DIN 50014.

Oberflächen ohne ausreichende Klebkraft:

Holz: unbehandelt

Kunststoffe: Weich PVC, Polycarbonat, Polyethylen, Polypropylen, Nylon, Fluorpolymere, Gummidichtungen

Metalle: Kupfer, Messing, Blei, Zinn

Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel

Belastungsmittel	Dauer	Resultat
Heptan	5 Std.	Keine Beanstandung
Äthyl-Alkohol	5 Std.	Keine Beanstandung
Wasser	7 Tage	Keine Beanstandung
Salzsprühtest (5% / 43°C)	7 Tage	Keine Beanstandung

*bei +23°C

Folien verklebt auf Aluminium-Panels, geprüft nach 72 Std. Lagerung in Normalklima (+23°C / 50% rel. Feuchte).

Beständigkeit gegen weitere Stoffe

Belastungsmittel	Resultat
Milch Kaffee Wein Zitronen- / Orangensaft Tee Natronlauge (10%) Sojabohnenöl Salzwasser (1%) Seifenwasser synthetische Reiniger Essig	Keine Beanstandung

Wichtige Hinweise

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. 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.

Gewährleistung

Es findet die Gewährleistung für DI-NOC™ Oberflächenveredelung/ DI-NOC™ Fassadenveredelung im Rahmen einer Verarbeitung durch zertifizierte Verarbeiter Anwendung, über die wir Sie auf Wunsch gerne informieren.

Änderungsverlauf

Version E, 01. September 2007: Primer-Informationen aktualisiert: DP-900 wieder enthalten.

Version D, 26. Februar 2007: Primer EC-1386N und DP-900N entfallen; ersetzt durch Scotchmount™ 4297.

Version C, Januar 2007: Informationen über Primer-Anwendung hinzugefügt.

Version E, 01. Januar 2013: Primer-Informationen aktualisiert: DP-900 durch Primer 94 ersetzt. Keine Gewährleistung auf Fahrzeugen hinzugefügt.

Technische Unterstützung

Für spezielle Fragen und weitere Auskünfte zu diesen oder anderen Folien der Werbetechnik erreichen Sie unseren Technischen Service wie folgt:

3M Deutschland GmbH
Abteilung Commercial Graphics
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss
Telefon 0 21 31 / 14 – 20 90
Fax 0 21 31 / 14 – 23 69

3M Österreich GmbH.
Abteilung Image Graphics
Brunner Feldstraße 63
2380 Perchtoldsdorf
Telefon 01 / 8 66 86 – 2 95
Fax 01 / 8 66 86 – 3 74

3M (Schweiz) AG
Abteilung Image Graphics
Eggstrasse 93, Postfach
8803 Rüschlikon
Telefon 01 / 7 24 91 61
Fax 01 / 7 24 94 90