

DI-NOC™ Design-Strukturfolien

für Innen- und Aussenanwendungen, mit Comply™

Beschreibung

DI-NOC Design-Strukturfolien sind flexible, gegossene Folien mit permanentem Klebstoff. Sie wurden 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 12 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.

Anwendung und Einsatzgebiet

DI-NOC Design-Strukturfolien sind für folgende Einsatzzwecke im Innen- und Aussenbereich vorgesehen:

- Zur Raumgestaltung, z.B. als Wandbelag oder für dekorative Elemente, auch in Zügen oder auf Schiffen.
- 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 auf Fahrzeugen (Exterieur und Interieur).

***Hinweis:** Andere als die zuvor genannten Einsatzzwecke sind nicht von 3M getestet und freigegeben und fallen somit nicht unter das weltweite 3M™ MCS™ Gewährleistungsprogramm.*

Fordern Sie bei unbekanntem Untergründen, bei erstmaliger Anwendung, bei Grossprojekten oder um Anspruch auf eine Partnergarantie zu erlangen eine Produkt-Empfehlung an:

www.scotchcal.ch unter 3M Garantien

Einschränkungen

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

- 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 Kassenbereichen (das Material kann hier frühzeitig verschleissen)
- 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. Er 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 eine Goldrakel mit Filzmanschette für die Verklebung.

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 Design-Strukturfolien können 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 Design-Strukturfolien. Eine Bedruckung ist dennoch möglich. Bitte beachten Sie dabei aber, dass Schutzlamine oder Klarlacke die ursprüngliche Oberflächenbeschaffenheit der DI-NOC Design-Strukturfolien 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.

Digitaldruck

Digitaldruck ist mit gängigen Lösemittel- oder UV-Tinten-basierten Drucksystemen möglich.

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 Foliensfilms 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)
Innenanwendung mit Tageslichteinfall	10 Jahre
Innenanwendung ohne Tageslichteinfall	12 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-Strukturfolien können ohne die Unterstützung von Haftvermittlern appliziert werden (typischerweise auf allen festen, versiegelten Untergründen wie Metall, Lack, Glas und vielen Kunststoffen). In folgenden Fällen ist die Untergrundvorbehandlung mit einem Primer jedoch notwendig:

- bei Stossverklebungen im Bereich der beiden Folienkanten bzw. unter dem Stoss
- wenn die Folie gedehnt wird z.B mit Warmluft in dreidimensional verformte Bereiche verarbeitet wird
- auf Untergründen mit geringer Oberflächenenergie (vergleiche auch Diagramm für Di-Noc™ Folien und Substrate)
- bei sichtbaren Folienrändern (Materialenkante), sowie auch im gesamten Kantenbereich (bei unebenen Flächen und über Winkel)

Verfügbare DI-NOC Primer

	Universal-Primer (generelle Verwendung; lösemittelbasiert)		Wasserbasierte Primer (für weniger gut belüftete Bereiche oder minimale Geruchsbelästigung)	
	4297 Scotchmount™	DP-900N	WP-2000	WP-3000
Typ	Kunststoff	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	15-20 g/cm ²	20-30 m ² /l (auf nichtsaugenden Untergründen)	15-30 m ² /l (verdünnt)	1,2 m ² /Dose (verdünnt)
Farbe	transparent-leicht gelb	transparent	nahezu transparent	milchig weiss
Feststoff-anteil	ca. 13%	ca.13%	ca. 48%	ca. 40%
Viskosität	85 mPa s	4,5 mPa s	2400 mPa s	500 mPa s
Mindesthaltbarkeit (ungeöffnet)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
MindestTrockenzeit*	30 Minuten	30 Minuten	2 Stunden	2 Stunden

* Die benötigte Trockenzeit kann sich je nach Umgebungsbedingungen deutlich erhöhen. Bei 10°C Umgebungstemperatur benötigt DP-900 z.B. etwa 3 Stunden statt der üblichen 30 Minuten.

Anwendungsempfehlungen für DI-NOC Primer

Substrat	Holz (versiegelt) Furnier Kunststoffe	Gipskarton Kalksandsteinplatten MDF	Putz Mörtel	Emaille 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: Verdüner auf Alkohol- oder Toluol-Basis				
Primern	DP-900N 4297 Scotchmount WP-3000	DP-900N 4297 Scotchmount WP-2000	DP-900N 4297 Scotchmount	4297 Scotchmount	
	nur Kanten, Stösse und Ränder	vollflächig		nur Kanten, Stösse und Ränder	

Lieferbare Ausführungen

DI-NOC Design-Strukturfolien sind 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, cadmiumfrei
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)
Furnier (typisch)	5 / 33
Putz	- / 5*
Melamin	30 / 52
PVC	44 / 44
Aluminium	27 / -
Edelstahl	37 / -
Acrylglas (PMMA)	38 / 55
Mörtel	4 / 22

Klebkraftangaben ohne Primer / mit DP-900 Primer

*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.

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

Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung richten sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Soweit das 3M™ MCS™ Gewährleistungsprogramm Anwendung findet, gelten die im Rahmen dieses Programms bestehenden Regelungen, über die wir Sie auf Wunsch gerne informieren.

Die Gewährleistung erfasst insbesondere Abweichungen von der normalen Beschaffenheit in Form eines durch Herstellungs- und/oder Materialfehlers verursachten Ausbleichens, eines Brechens oder Abblätterns sowie eines Verlustes der Klebkraft.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf ungeeignete Verarbeitung, unsachgemäße Reinigung, insbesondere häufiges Reinigen mit Hochdruckreinigungsgeräten, Vandalismus, übermäßige mechanische Beanspruchung, unfachmännische Verklebung, Benutzung ungeeigneter Produktkomponenten, Verklebung auf ungeeigneten Untergründen, übermäßige chemische oder physikalische Beanspruchung.

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 Oberfläch

Materialprüfungen (Tests) nach Brennbarkeit und Gesundheitsschädigung

Test auf Stahlblech mit Di-Noc ST 553	Resultat
SBI * nach DIN EN 13823	Erfüllt
DIN EN 13501-1	Erfüllt
DIN EN 11925-2	Erfüllt

* Brandverhalten = B, Rauchentwicklung = S2, Brennendes Abtropfen = D0

IMO (Int. Maritime Organisation) mit Dinoc Fine Wood auf glasfaserverstärktem Kunststoff (British gypsum glasroc)	Resultat
Rauch und Gesundheitsschädigung	Erfüllt
Oberflächen Brennbarkeit gemäss A.653	Erfüllt

Detaillierte Dokumente sind auf Anfrage erhältlich.

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 / 724 91 61
 Fax 01 / 724 94 90

Diagramm für Di-Noc™ Folien und Substrate

Substratfläche		DI-NOC™ Folien (mit Ausnahme der Serien in der rechten Kolonne)	VM, ME, PA, WG-GN, MW, HM, CA, D21 Series, GE-923, GE-924, GE-443, GE-444
Holz	Furnierholz	○	△
	Spannplatten / Sperrholz	○	△
	MDF (Mitteldichtefaserplatte)	○	△
	Unbehandeltes Holz	×	×
Tafeln / Bretter	Gipsplatten	○	△
	Kieselsäureverbundfaserplatte	○	△
	UV -beschichtete Gipsplatte	○	○
Mörtel	Mörtel	○	△
Stein	künstlicher Marmor	○	○
Metall	Einbrennlackiertes Stahlblech	○	○
	Verzinkte Stahlplatte	○	○
	PVC beschichtete Stahlplatte	○	△
	Aluminium	○	○
	Rostfreier Stahl*	○	○
	Kupfer, Messing	×	×
	Blei, Zinn	×	×
Di-Noc Folie	Überlappung (Folie auf Folie)	○	△
Dekor Platten	HPL (HighPressureLaminate), z.B Trespa	○	○
	LPL(LowPressureLaminat)	○	○
Glas	Glas *	○	○
Plastik	Acrylharzkunststoff Platte (PMMA)	○	○
	ABS	○	○
	Hart PVC	○	○
	Weich PVC *	×	×
	Polycarbonat *	×	×
	Polyethylen*	×	×
	Polypropylen *	×	×
	Nylon (Polyamid)*	×	×
	Fluoroplastik	×	×
	Gummi	×	×
	Abdichtung	×	×

○	Geeignet
×	Nicht verwendbar
△	Nicht geeignet

* Unterschiedliche Qualitäten verlangen nach individueller Prüfung. Oberflächenspannung messen. Wenn grösser/höher als 38mN/m ist, ist Di-Noc einsetzbar. Allenfalls durch 3M Technischen Kundendienst Beratung einholen. Bezüglich Untergrundvorbehandlung gilt grundsätzlich die 3M Verarbeitungsinformation 5.1 bzw. 5.2