



# Laserbeschriftbare Folie 7846, 7847, 7848

Produktinformation

Oktober 2005

## 1. Beschreibung

Die 3M Laserbeschriftbare Folie ist eine speziell entwickelt Zweischichtfolie zur Herstellung von Etiketten auf Laserbeschriftungsanlagen. Aufgrund eines besonderen Fertigungsverfahrens bilden silberne Deck- und schwarze Basisschicht eine homogene Einheit. Die Acrylatfolie ist halogenfrei und hat eine sehr gute Beständigkeit gegen Chemikalien, Temperatur und andere Umwelteinflüsse.

Die 3M Laserbeschriftbare Folie ist mit einem modifizierten Acrylatklebstoff der Serie 350 ausgerüstet und weist eine gute Anfangshaftung wie auch eine hohe Klebkraft selbst auf niedrigerenergetischen Untergründen wie z.B. Polyethylen/ Polypropylen auf. Abhängig von der jeweiligen Anwendung kann die Folie auch für die übertragungssichere Kennzeichnung verwendet werden. In den meisten Fällen lassen sich einmal verklebte Etiketten nicht ohne Zerstörung übertragen.

Die 3M Laserbeschriftbare Folie ist in unbelaserten Zustand auf Rolle endlos lieferbar. Sind vorgestanzte Etiketten gewünscht, können im Bedarfsfall geeignete Verarbeitungsbetriebe empfohlen werden, die auf die Herstellung unterschiedlicher Formate spezialisiert sind.

Falls keine eigene Laserbeschriftungsanlage vorhanden ist, können wir auf Wunsch geeignete Laserlohnbetriebe nennen, die im Kundenauftrag Laserbeschriftungen schnell und zuverlässig durchführen. Darüber hinaus können wir bei Bedarf Hersteller von Lasermarkierungssystemen nennen, falls die Beschriftung im eigenen Haus vorgenommen werden soll.

## 2. Konstruktion

Produkt	Farbe Oberseite / Unterseite	Folie Dicke in mm	Klebstoff Dicke in mm	Schutzabdeckung in mm (g/m <sup>2</sup> )	Schutzabdeckung
7846	Schwarz glänzend / Weiss	0,060	350 0,030	0,080 (94)	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert
7847	Schwarz matt / Weiss	0,060	350 0,030	0,080 (94)	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert
7848	Silber matt / Schwarz	0,060	350 0,030	0,080 (94)	Verdichtetes Papier, einseitig silikonisiert

### 3. Physikalische Merkmale

Material	Polyacrylat
Temperaturbeständigkeit	-40°C bis +300°C keine sichtbare Veränderung
Formstabilität (geprüft nach DIN 30646)	Kennzahl 02 (Schrumpfung <0,2%)
Elektrische Durchschlagsfestigkeit (VDE 0303, T2)	Kleinstwert: 82,2 kV/ mm Mittelwert: 84,1 kV/ mm
Brandverhalten im verklebten Zustand	Selbstlöschend nach 15 Sekunden, tropft nicht ab
Deckkraft	Deckt kontrastreiche Farben des Untergrundes gut ab
Salzsprüh (nach DIN 50021 SS)	150 h keine Beanstandung
Pilz	Pilzbeständig, nicht pilzfördernd
Untergrundkorrosion	Verursacht keine Korrosion auf dem beklebten Untergrund
Kleber	Modifizierter Acrylatkleber, Serie 350, geeignet für schwierige Untergründe wie Polyethylen, Polypropylen, Pulverlacke und leicht ölige Untergründe
Minimale Verklebetemperatur	+4°C

### 4. Funktionstüchtigkeit / Haltbarkeit

Nach unseren derzeitigen Erkenntnissen kann folgende Funktionstüchtigkeit und Haltbarkeit der 3M™ Thermoscriptfolien erwartet werden. In der Regel nicht unter folgenden Zeiten bei vertikaler Außenbewitterung, wenn die Folien nach 3M-Empfehlungen fachgerecht verarbeitet und verklebt wurden:

Haltbarkeit	Im Außeneinsatz: 3-4 Jahre Im Inneneinsatz: nahezu unbegrenzt
Lagerfähigkeit	2 Jahre
Empfohlene Lagerkondition	23°C / 50% relative Luftfeuchtigkeit. Eine Aufbewahrung der Folien-/ Schilderrollen in Polybeuteln ist zu empfehlen.

### 5. Verarbeitung

#### Beschriften / Schneiden:

Die 3M Laserbeschriftbare Folien können mit allen am Markt befindlichen Nd-YAG und CO2 Laserbeschriftungsanlagen beschriftet und geschnitten werden. Zur Optimierung des Erscheinungsbildes ist es ratsam, die Beschriftungsparameter (Lampenstrom, Pulsfrequenz, Geschwindigkeit) in Abhängigkeit von der Art und Weise des Etiketts (Barcode oder Schriftzug) individuell einzustellen. Bei der Laserbeschriftung ist eine ausreichende Kapselung des Arbeitsbereiches „Laser“ sowie eine geeignete Absaugung der auftretenden Emissionen erforderlich. Eine zusätzliche Filterung der Abgase ist zu empfehlen aber nicht zwingend notwendig. Weitere Informationen bezüglich Emissionen bei der Laserbeschriftung können in unserer Abteilung Arbeits-, Umweltschutz und Produktsicherung (Tel.: 02131-14-2401) erfragt werden.

Fortsetzung - Verarbeitung -

Bedruckung	Sieb-/ Buch-/ Flexo-/ Offsetdruckverfahren Ein Farbqualifizierungstest vor der Serienproduktion ist zu empfehlen. <b>Hinweis:</b> Es ist empfehlenswert, den Basisdruck im Bedarfsfall auch auf die Chemikalienbeständigkeit zu testen!
Thermotransferdruck	Die spezielle Oberflächenbeschichtung der 3M™ Thermoscriptfolien Serie 350E eignet sich sehr gut für die Nachbeschriftung im Thermotransferdruckverfahren. Das optische Erscheinungsbild und die Belastbarkeit der Nachbeschriftung sind abhängig von dem verwendeten Farbband. <b>Um ein optimales Druckbild zu erzielen, müssen gegebenenfalls die Druckgeschwindigkeit und die Übertragungstemperatur der Heizleiste variiert werden.</b>
Stanzung	<b>Scharfe</b> Messer sowie minimale Bahnspannung sind zu empfehlen, um einen möglichen Klebstoffaustritt zu vermeiden.
Vorbehandlung von Untergründen / Verklebung	Siehe Verarbeitungsinformation KG-054

## 6. Klebkraft (N/ 25 mm)

Aluminium	30
Stahl	30
Polypropylen	5
Polyethylen	15
Polycarbonat	26
ABS	30

Gemessen nach Finat Testmethode FTM 1 nach 72 h Lagerung bei 23 °C.

Die angegebenen Klebkraftwerte sind Durchschnittswerte. Sie sind nicht für Spezifikationen geeignet.

## 7. Beständigkeit gegen Klimabeanspruchung

SFW 0,2 S DIN 50018

Beanspruchung 2 Zyklen: keine Veränderung

Folie verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft bei 72 h Lagerung in Normalklima 23/50, DIN 50014.

## 8. Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel

Die Folien sind beständig gegen die meisten mineralischen Öle und Fette, Kraftstoffe, aliphatische Lösungsmittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z.B.:

Belastungsmittel	Belastungszeit	Resultat
Heptan	4 h	Keine Beanstandung
Petroleum	4 h	Keine Beanstandung
Diesel	4 h	Keine Beanstandung
Motoröl SAE 15W40	4 h	Keine Beanstandung
Bremsflüssigkeit DOT 4	1 h	Keine Beanstandung
Scheibenreiniger	4 h	Keine Beanstandung
IPA	4 h	Keine Beanstandung
Toluol	1 h	Keine Beanstandung
MEK	1 h	Keine Beanstandung
Industriereiniger (Zitrone)	4 h	Keine Beanstandung
Pril	4 h	Keine Beanstandung
Säure (PH 4)	4 h	Keine Beanstandung
Lauge (PH 10)	4 h	Keine Beanstandung

Folie verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft nach 24 h Lagerung in Normalklima 23/50. Die Bewertung erfolgte 1 Stunde nach Herausnahme der Proben aus den Testflüssigkeitsbehältern.

## 9. Spezifikationen

UL MH 11410 für Innen- und Aussenanwendungen

CSA 099316-L-000

Das Qualitätssicherungssystem des Herstellwerkes ist nach EN ISO 9002 zertifiziert.

## 10. Gewährleistung und Haftung

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, einschließlich der Gewährleistungsfrist für diese Produkt, regeln sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Keine Gewährleistung und Haftung übernimmt die 3M Deutschland GmbH für die Verarbeitung der Folien.



### 3M Deutschland GmbH

Kennzeichnungs- und Sicherheitssysteme

Carl - Schurz - Str. 1

41453 Neuss

Telefon 0 21 31 / 14-3471

Telefax 0 21 31 / 14-3200

Internet: <http://www.3M-klebetchnik.de>

Email: [kleben.de@mmm.com](mailto:kleben.de@mmm.com)