



Scotchlite[®] Serie 680CR E

wiederentfernbar**e** Grafikfolie mit Comply[®] Performance

Beschreibung

Produktvorteile

- Haltbare, flexible, retroreflektierende Folie
- Erfüllt die UN/ECE 104 Regulierung
- Blasenfreie Verklebung: Mit Controltac[™] und Comply[™] Performance Technologie für einfachere Anwendungen bei hoher Qualität
- Positionierbarer, druckempfindlicher Klebstoff
- Attraktive Werbung mit Tag- und Nachtwirkung auf Fahrzeugen mit Festaufbauten
- ECE 104 Markierungen sind nur im 90° Blickwinkel zur Folie zu erkennen
- Bis zu 8 Jahren Haltbarkeit in der Außenanwendung
- Reflektiert auch bei Nässe
- Im Siebdruck und Digitaldruck zu bedrucken

Anwendung und Einsatzgebiet

3M[™] Scotchlite Folien Serie 680CR E wurde speziell für wiederentfernbar**e**, retroreflektierende Grafiken mit folgenden Einsatzzwecken entwickelt:

- Werbegrafiken für Nutz- und Kraftfahrzeuge
- Fahrzeugembleme und Markierungen

Hinweis: Andere als die oben 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 MCS[™] Gewährleistungsprogramm abgedeckt:

- Verkehrszeichen
- Oberflächen, deren Lackierung keine ausreichende Haftung zum Substrat aufweist
- Flexible Untergründe wie Spanntücher oder Banner
- Oberflächen, die mit Benzin in Verbindung kommen

Produktkombinationen

Um eine Grafik, die durch das 3M MCS Gewährleistungsprogramm geschützt ist, erstellen zu können, müssen Sie ein von 3M autorisierter Scotchprint-Grafikproduzent sein und die folgenden Komponenten und Drucker verwenden (siehe auch Funktionsdauer weiter hinten): Siebdruckfarben / Tinten

Produktkombinationen für den Siebdruckdruck

- 3M[™] Scotchlite[™] Transparente Siebdruckfarbe Serie 2900 (Strichfarben und Rasterfarben)
- 3M[™] Siebdruckfarbe Serie 9700 UV (transparente Farbe und Rasterfarbe)

Produktkombinationen für den Elektrostaten

- 3M[™] Trident Transfer Papier (ES)
- Scotchprint[®] Toner Serie 8700/8800
- 3M[™] Scotchcal Laminate:
 - Seidenmatt 8910(ES)
 - Hochglanz 8912 ES)
- 3M[™] Siebdruckklarlack 8920 (ES)

Produktkombinationen für den Piezo Ink Jet auf Vutek-Printer (5300/3300; 2360/3360; 150)

- 3M[™] Piezo Ink Jet Tinte Serie 4000
- 3M[™] Piezo Ink Jet Tinte Serie 2300
- 3M[™] Piezo Ink Jet Tinte Serie 1500
- 3M[™] Scotchcal Laminat 8519

Produktkombinationen für den Piezo Ink Jet auf OCE Arizona Printer 180:

- RG 680-10CR E

- 3M™ Piezo Ink Jet Tinte Serie 4000
- 3M™ Scotchcal Laminate 8519
- 3M™ Siebdruckklarlacke 8920 (ES), 1920 DR oder 2920
- Für alle Produktkombinationen gibt es ausgewählte 3M Übertragungsklebebänder, bitte wenden Sie sich diesbezüglich an unsere Technische Kundenberatung.

Lieferbare Ausführungen

Merkmal	Beschreibung
680CR E-10	Weiß, glänzend
RG 680CR E-10	Weiß, glänzend, Folie mit Folienoberfläche nach innen gewickelt, Rollenkerne genutet

Hinweis: RG-Versionen entsprechen den Versionen ohne RG. Aus Kompatibilitätsgründen zu Arizona Piezo-Inkjet-Druckern ist die Folie jedoch mit der Druckseite nach innen auf einen Kern mit je 4 Kerben/Nuten an den Öffnungen gewickelt.

Alle lieferbaren Ausführungen (-inklusive Rollenlängen und -breiten) entnehmen Sie bitte der aktuell gültigen Gesamtpreisliste Commercial Graphics.

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 (mit 3M Untergrundreiniger)
- Verklebungsverfahren
- Umweltbedingungen
- Reinigungshäufigkeit und -methode (z.B. mit 3M Folienreiniger)

Funktionsdauer bei vertikaler Verklebung

Material	Zone 1	Zone 2	Zone 3
680CR E-10 + 2900 Strichdruck +			

2920 Klarlack für A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	96 Monate 96	84 Monate 84	60 Monate 60
680CR E-10 + 2900 Rasterfarben + 2920 Klarlack für A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	72 Monate 72	60 Monate 60	48 Monate 48
680CR E-10 + 1900 Strichdruck + 1920 Klarlack für A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	96 Monate 96	72 Monate 72	48 Monate 48
680CR E-10 + 1900 Rasterdruck + 1920 Klarlack für A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	72 Monate 72	60 Monate 60	48 Monate 48
RG 680CR E-10 + IJ Tinte 6700/6800+ 8519,8520,8920, 2920 A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	60 Monate 48	48 Monate 36	36 Monate 24
680CR E-10 + IJ Tinte 1500/2300+ 8519,8520,1920, 2920 A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	60 Monate 48	48 Monate 36	36 Monate 24
680CR E-10 + IJ Tinte 4000+ 8519,8520,1920, A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	60 Monate 48	48 Monate 36	36 Monate 24
680CR E-10 + 8700/8800 Toner+ 8910 Laminat für A) Fahrzeuganwendung B) Beschilderung	72 Monate 60	60 Monate 48	48 Monate 36

Zone 1 – 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. **Zone 2 – Mittelmeerraum:** Albanien, Bulgarien, Korsika, Kreta, Griechenland, Italien (südlicher Teil bis Rom), Mazedonien, Malta, Portugal, Russland, Sardinien, Spanien, Türkei. **Zone 3 – Mittlerer Osten und Afrika:** Afghanistan, Bahrain, Zypern, Dubai, Israel, Kuwait, Iran, Irak, Jordanien, Libanon, Oman, Pakistan, Qatar, Saudi-Arabien, Syrien, VAE (UAE), Yemen, Algerien, Angola, Benin, Botswana, Burkina, Burundi, Kamerun, CAR, Tschad, Kongo, Djibouti, Ägypten, Eritrea, Gabon, Ghana, Guinea, Ivory-Coast, Lybien, Liberia, Madagaskar, Mali, Mauretanien, Marokko, Namibia, Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal, Sierra Leone, Somali, Südafrika, Sudan, Togo, Tunesien, Uganda, Zaire, Zambia, Zimbabwe

Verarbeitung

Für Verarbeitungshinweise ziehen Sie bitte die entsprechende Verarbeitungsinformation (VI) hinzu:

Bedrucken	PI_VI_1900_und PI_VI_9700
Plotten / Schneiden	VI_Schneiden Hinweis* 1)
Abdecken / Vorspationieren	VI_Abdecken
Vorbehandlung Verklebeuntergründe	VI_Untergrund Hinweis*2)
Verkleben	VI_CT_C_Verkleben VI_CT_Verkleben Hinweis*3)
Entfernen	VI_Entfernen
Farbanpassung	VI_SL_Farbanpassungen Hinweis*4)

Hinweis*1) Auf computergesteuerten Schneideplotter-Systemen oder auch Stanzen können aus dieser Folie auch Schriften bis zu einer minimalen Versalhöhe von 80 mm, einer Mindeststrichstärke von 10mm und einem minimalen Radius für einen Punkt von 1,6mm geschnitten bzw. gestanzt werden.

Hinweis*2) Einige Untergründe wie GFK(Glasfaserverstärkte Kunststoffe) für Kofferaufbauten von LKW's und einige Lacksysteme gasen auch noch nach längerer Zeit noch aus. Das kann bei der Folie 680 CR E zu Blasenbildungen führen, da die Folie gasdicht ist. Achten Sie bitte deshalb auf die jeweiligen Angaben des Herstellers, wann die Untergründe ausgegast sind und tempern Sie gegebenenfalls den Untergrund falls möglich vor der Verklebung.

Hinweis*3): Die Folie 680CR E darf nur trocken verklebt werden. Bei Beklebungen von Nietenköpfen sollte die Folie um die Niete herum eingeschnitten werden.

Hinweis*4): Für die Verklebung einer größeren Grafik aus mehreren Folienstücken sollte das reflektierende Material nur aus einer Rolle verwendet werden. Folienbahnen sollten so aneinandergesetzt werden wie in der obengenannten Verarbeitungsinformation erwähnt.

Entfernen

Die Folie ist mit einem wiederentfernbaren Kleber ausgestattet. Ein weitestgehend rückstandsfreies Ablösen von den meisten Untergründen ist unter Wärmebeigabe innerhalb der Funktionsdauer möglich. Beim Entfernen können an einzelnen Stellen durchaus Klebstoffreste zurückbleiben. Um diese zu entfernen, empfehlen wir 3M™ Klebstoffentferner R231 oder 3M™ Industriereiniger auf Limonenbasis.

Das Entfernen der Folie ist unter folgenden Voraussetzungen möglich:

Der zu beklebende Untergrund muss witterungsbeständig sein. Die Anstrichstoffe müssen lösungsmittelfrei durchgetrocknet sein und mindestens den Gitterschnitt-Kennwert Gt1 nach DIN 53151 aufweisen

Ausnahme

Bei den folgenden Untergründen ist bekannt, dass es zu Schwierigkeiten im Ablöseverhalten kommen kann:

- Nitrolacke
- Polystyrol
- Horizontale Applikationen
- Nietenköpfe
- Edelstahl
- Blankes Aluminium
- Alte Lacke müssen getestet werden. Hier kann vermehrt Klebstoff bei der Entfernung zurückbleiben
- Nicht ausgehärtete Lacke

Lagerung und Versand

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

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

Die Lagerzeit von fertigverarbeiteten Folien beträgt maximal 1 Jahr. Die so schon verarbeiteten Folien sollten entweder in Flachlage oder nach außen gerollt auf einem Kern von mindestens 150mm Durchmesser versandt werden. Bogenware sollte nur in Flachlage gelagert werden.

Technische Daten

Produkteigenschaften

Folie	Spezialfolie mit mehrschichtigem Aufbau
Klebstoff	Transparent, positionierbar, druckaktivierbar
Schutzpapier	einseitig silikoniert, gute Planlage, PE-beschichtet,
Besonderheiten	Reflektierende Folie, freigegeben gemäß ECE 104
Geeignete Oberflächenformen	Flache und leichtgebogene Untergründe mit Nieten
Verklebetemperatur: Flache Untergründe ohne Niete Leicht gebogene Untergründe mit Niete	+4°C bis +38°C +7°C bis +38°C

Physikalische Eigenschaften

Dicke (Folie + Klebstoff) ISO 4593	0,18 bis 0,20 mm
Zugfestigkeit	44 N/25mm bei 23°C
Temperaturbeständigkeit	-34°C bis + 90 °C
Formstabilität DIN 30646 Teil 1	<0,5 mm
Reißdehnung DIN 53455 (300 mm / min)	Nicht getestet
Salzsprühtest SS DIN 50021 240 h / 5% Konz. / +35°C	Nicht getestet
Pilzbeständigkeit	Nicht getestet
Untergrundkorrosion DIN 65054	Nicht getestet

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

Retroreflektion

Folie und Farbe 680CR E	Typischer Koeffizient der Retroreflektion [cd/(lx · m²)]
- 10 weiß	50
- 14 orange	25
- 64 gold	50
- 71 gelb	50
- 72 rot	25
- 75 blau	10
- 76 lichtblau	10
- 77 grün	20
- 81 zitronengelb	50
- 82 rubinrot	15
- 85 schwarz	35

Reflektion gemessen an unbedrucktem Material bei einem Anleuchtwinkel von 5° und einem Beobachtungswinkel von 0.33°

Klebkraft (FTM1)

Untergrund	Klebkraft (N/25mm)
Geätztes Aluminium	22
Anodisiertes Aluminium	22
Edelstahl	24
Chrom	Nicht getestet
ABS	Nicht getestet
Acrylglas	Nicht getestet
Urethanlacke	Nicht getestet
Glas	Nicht getestet

FTM = Finat Test Methods
Prüfung nach vereinheitlichte Alle Prüfungen erfolgen nach 48 Std. Lagerung der Proben

Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel

Belastungsmittel	Dauer	Resultat
Dest. Wasser*	24 Std.	Nicht getestet
100% r.F. bei +38°C	24 Std.	
Trafo-Öl*	24 Std.	
Dieselöl*	24 Std.	
SAE 20 Motoröl*	24 Std.	
Testbenzin*	1 Std.	
Heptan*	1 Std.	
Düsenkraftstoff*	1 Std.	
Antifrostmittel* (1:1 Äthylenglykol + Wasser)	24 Std.	
Waschlauge bei +65°C (Lavocar, Lensex)	8 Std.	
Kaltreiniger* (P3 cid gemischt 1:19 mit Wasser)	8 Std.	
Prüfflüssigkeit (85% Testbenzin + 15% Xylol)	1 Std.	

*bei 23°C

Folien verklebt auf rostfreiem Stahl, geprüft nach 72 Std. Lagerung in Normalklima 23°C / 50% r.F. nach DIN 50014. Prüfung in Anlehnung an DIN 30646 Teil 1.

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 MCS™ Gewährleistungsprogramm Anwendung findet, gelten die im Rahmen dieses Programms bestehenden Regelungen, über die wir Sie auf Wunsch gerne informieren.

3M Österreich GmbH.

Abt. Image Graphics
Brunner Feldstraße 63
2380 Perchtoldsdorf
Tel.Nr.: 01/866 86-295
Fax.Nr: 01/866 86-374

3M (Schweiz) AG

Abt. Image Graphics
Eggstrasse 93, Postfach
8803 Rüschlikon
Tel.Nr.: 01/724 91 61
Fax.Nr.: 01/724 94 90

3M Deutschland GmbH

Abt. Commercial Graphics
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss
Tel. Nr.: 02131/14 2090
Fax. Nr.: 02131/14 23 69

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 Grafiken, welche durch ungeeignete Verarbeitung, Reinigung, insbesondere durch häufiges Reinigen mit Hochdruckreinigungsgeräten, Vandalismus, übermäßige mechanische Beanspruchung, unfachmännische Verklebung, Benutzung ungeeigneter Produktkomponenten, Verklebung auf ungeeigneten Untergründen, übermäßige chemische oder physikalische Beanspruchung beschädigt wurden.

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.

Technische Unterstützung

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