3M Technische Information

Reflektierende Folien
3M EC-Film, Serie 1170 SG 78

Produktmerkmale

Die 3M EC-Filme sind transparente, farbige Filme, die mit einem transparenten Kleber beschichtet sind. EC-Filme eignen sich für die Verklebung auf 3M High Intensity Grade Prismatic Reflexfolien Serie 3930 und 3M Diamond Grade™ DG³ Reflexfolien Serie 4090. Die EC-Filme werden für große Wegweiser, z.B. auf Autobahnen (weiße 3M Reflexfolie mit blau eingefärbtem transparentem EC-Film) angewendet. Aber auch bei der Herstellung von StVO-Zeichen, wo aufgrund geringer Stückzahlen oder bei wechselnden Schriftzügen, Symbolen und Ziffern ein Siebdruck nicht wirtschaftlich ist, kann der EC-Film eingesetzt werden.

Mindestrückstrahlwerte / Farbe

Mindestrückstrahlwerte

Verklebt auf weißer 3M Reflexfolie erfüllt der 3M EC-Film die Mindestrückstrahlwerte der DIN 67520 (Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe für Verkehrszeichen im Straßenverkehr).
verklebt auf 3M High Intensity Grade Prismatic Reflexfolien Serie 3930 DIN 67520; RA2, C
verklebt auf 3M Diamond Grade™ DG³ Reflexfolien Serie 4090 DIN 67520; RA3,C

Farbe

Die Farbe des 3M EC-Films, verklebt auf weißen 3M Reflexfolien, entspricht der DIN 6171 (Aufsichtfarben für Verkehrszeichen), Teil 1 (Farben und Farbgrenzen bei Beleuchtung mit Tageslicht). Die Farbtöne der Aufsichtfarben liegen innerhalb der Farbbereiche für "Aufsichtfarben im Neuzustand" der Tabelle 3 (Farbbereich für den Neuzustand von Verkehrszeichen und Schnittpunkte der Begrenzungslinien)

Ausführung

Folgende Rollenware steht zur Verfügung:

1171	gelb	1175	blau	1179	braun
1172	rot	1177	grün		

Verarbeitungsgerät

- Gummihandroller, 3M-Katalognummer DR-5430-0002-7
- Druckwalzen-Verklebemaschine, wie z.B. „Bitexma“ , „RollsRoller“
- Rakel

Zubehör

- Folienschneidemesser, Klinge 18 mm
- Kreppband, Breite 25 mm (z.B. Nr. 202 von 3M)
- Übertragungsklebeband SCPM 19 für das Verkleben von Schriften und Symbolen

Verarbeitung

1. Die zu erzeugenden Schriften, Ziffern und Symbole, die später als weiße Beschriftung auf dem Verkehrszeichen erscheinen sollen, werden mittels Schneideplotter aus dem EC-Film herausgeschnitten (Negativ-Verfahren). Zur Vermeidung von Falten sind die Schriften in den Ecken mit einem kleinen Radius zu versehen.

Hinweise für die Herstellung von großflächigen Wegweisern mit EC-Film

2. Es sollten bei der Vorbereitung mit der Plotter-Software (CAD/CAM) die Blechbreiten so gewählt werden, dass Schriftzüge möglichst nicht über Nahtstellen verlaufen. Sollten die Schriften, Ziffern und Symbole dennoch über Nahtstellen verlaufen, ist durch die Verwendung von Registriermarken beim Schneiden und Verkleben des EC-Films sich sichergestellt, dass kein Versatz bei der Beschriftung auftritt.

3. Um Blitzer zu vermeiden, sollte der EC-Film bei breiten Bahnen überlappend geklebt werden. Die Überlappung kann im Bereich von 1 - 3 mm ausgelegt werden. Dies muss im Plotter-Programm berücksichtigt werden. Im Bereich der Überlappung des EC-Films entsteht eine schmale dunkle Linie, die jedoch auf dem installierten Verkehrszeichen vom Verkehrsteilnehmer nicht wahrzunehmen ist.

4. Lange EC-Film-Bahnen von ca. 4 - 5 m sollten in der Mitte getrennt werden, um später eine einfachere Verklebung zu ermöglichen. Eine Alternative hierzu ist die Split-Liner-Methode.

5. Der EC-Film sollte nur auf Flachbettplottern verarbeitet werden. Messer des Plotters so einstellen, dass das Schutzpapier nicht angeschnitten wird. Das Messer (Schneide mit 30°) muss immer sauber und scharf sein. Öfter kontrollieren, ob das Messer nicht abgebrochen ist. Schnittgeschwindigkeit des Plotters: langsam. Die Temperatur des EC-Films sollte während des Schneidens mindestens 18°C betragen. Hinweise des Plotter–Herstellers beachten.

6. Entfernen des Abfallgitters mit einem stumpfen Folienmesser.

7. Aufbringen von Übertragungsklebeband SCPM 19 auf den EC-Film-Folienzuschnitt (Negativ).

8. Die Verklebung des EC-Films muss vor der Montage des ALFORM-Rahmens und der Verstrebungen erfolgen.

9. Folienzuschnitt auf der weißen Basisreflexfolie genau ausrichten (eventuell Positionier-Klebebänder einsetzen), Schutzpapier entfernen und anschließend mit der **Walzenverklebemaschine** den EC-Film verkleben. Ist es erforderlich, den EC-Film auf der Reflexfolie anzuwalzen, so geschieht dies mit einem Gummihandroller (Andrücken des Films von der Mitte jeweils nach außen in beide Richtungen).

10. Alle Bahnen aus der gleichen Richtung verkleben, um die Dehnung gleichmäßig zu gestalten.

11.Nach der Verklebung das Übertragungsklebeband SCPM 19 langsam und flach über dem Untergrund abziehen.

12. Folienzuschnitte noch einmal anwalzen, um eine ausreichende Haftung des EC-Films auf der Reflexfolie zu gewährleisten.

13. Bei der Verwendung von 3M mikroprismatischen Reflexfolien, welche mit einem Spalt von 1 mm +/- 0,5 mm verklebt werden müssen, braucht der EC-Film im Bereich des Spaltes nicht eingeschnitten zu werden.

Zwischenlagerung / Transport

Verkehrszeichen immer senkrecht stehend transportieren und lagern. Es sind Vorkehrungen zu treffen, welche ein Scheuern der Verkehrszeichen aneinander verhindern. Beim Be- und Entladen darauf achten, dass die Blechkanten nicht beschädigt werden.

Lagerung im Freien

Schilder ohne jegliche Verpackung senkrecht stehend auf Holzbalken und auf Abstand (circa 20 cm) lagern, so dass Luft zwischen den Schildern zirkulieren kann. Die Folienoberfläche darf nicht mit Befestigungsmaterialien in Berührung kommen. Bei Zwischenlagerung in geschlossenen Räumen erfolgt die Lagerung ohne jegliches Verpackungsmaterial. Wurden Verkehrszeichen verpackt angeliefert und ist das Verpackungsmaterial feucht geworden, dieses sofort entfernen. Keine feuchten Schilder ins Lager stellen.

Reinigung

Grobreinigung

Zunächst mit klarem Wasser (Wasserstrahl aus Schlauch) reinigen, um grobe Verunreinigungen abzuschwemmen.

Reinigung

Die eigentliche Reinigung erfolgt mit handwarmem Wasser, dem ein handelsübliches Hausspülmittel in der üblichen Konzentration beigegeben ist, unter Verwendung eines Schwammes oder einer weichen Bürste. Danach die Oberfläche mit Wasserstrahl abspülen.

Hinweise

Keine Mittel verwenden, die eine schleifende Wirkung (Nylonbürste) ausüben. Keine Farbverdünner

Lagerung

Lagerfähigkeit

Maximal 1 Jahr nach Auslieferung durch 3M und unter Einhaltung der Lagerraumbedingungen.

Lagerraum

Raumtemperatur, trocken, ohne direkte Sonneneinstrahlung.

Temperaturbereich : 20°C – 24°C

Luftfeuchtigkeit :40% - 60% relative Luftfeuchtigkeit

Art der Lagerung

Folienrollen flachliegend mit Rollenstützen, sortiert nach Wareneingangsdatum und Farbe lagern.

Folienbögen flach liegend lagern, nicht beschweren. Maximale Stapelhöhe :100 mm

Funktionstüchtigkeit

Die oben beschriebenen Verarbeitungsverfahren und –hinweise basieren auf unseren eigenen Erfahrungen beim Einsatz in Kombination mit den jeweils zugehörigen weiteren 3M Produkten.

3M ist eine eingetragene Marke der 3M Company.

Hinweis

Die oben beschriebenen Verarbeitungsverfahren und –hinweise basieren auf unseren eigenen Erfahrungen beim Einsatz in Kombination mit den jeweils zugehörigen weiteren 3M Produkten.

3M ist eine eingetragene Marke der 3M Company.

Die in dieser Produktinformation enthaltenen Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung der hier beschriebenen Produkte regeln sich nach unseren jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

Wenn zusätzliche Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik unter Tel.: 01/86686-440

3M Österreich GmbH
Abteilung Verkehrssicherheit
Brunner Feldstrasse 63
2380 Perchtoldsdorf
Tel: 01/86 686-0
Fax: 01/86 686-374
E-Mail: verkehrssicherheit-at@mmm.com
www.3m.com/at/verkehrssicherheit.at

Technische Information SG 78 / 09.2009
© 3M 2009. All rights reserved.