3M Technische Information

Reflektierende Folien
3M High Intensity Prismatic HIP Serie 3930 SG91

Produktmerkmale

3M High Intensity Prismatic Folien Serie 3930 sind witterungsbeständige, retroreflektierend gemäß nach DIN 67520, Retroreflexions-Klasse RA2, Reflexfolien-Aufbau C, die auf der Rückseite mit einem Selbstkleber beschichtet sind. Anwendungsgebiet dieser Folien sind RVS-Güteverkehrszeichen und Wegweiser sowie Schriften, Ziffern und Symbole.

Mindestrückstrahlwerte / Farbe

3M High Intensity Prismatic Folien Serie 3930 erfüllen die DIN 6171, Teil 1 Ausgabe 2003 (Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen) und die DIN 67520 (Lichttechnische Mindestanforderungen an Reflexstoffe für Verkehrszeichen im Straßenverkehr).

Ausführung

Folgende Rollenware steht zur Verfügung:

3930	weiß	3932	rot	3937	grün
3931	gelb	3935	blau		

Länge: 45,7m

Fertigungs- bzw. prozessbedingt befinden sich in der Folie Werkzeuglinien. Diese Werkzeuglinien haben keinen Einfluss auf die Funktionstüchtigkeit der Folie.

Verarbeitungsgerät

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

Zubehör

- Folienschneidmesser, Klinge 18 mm
- Kreppband, Breite 25 mm (z.B. Nr. 202 von 3M)
- Übertragungsklebeband SCPM 19 für das Verkleben von 3M- Letteringfilm TFEC 260D
- 3M EC-Film Serie 1170

Untergrund

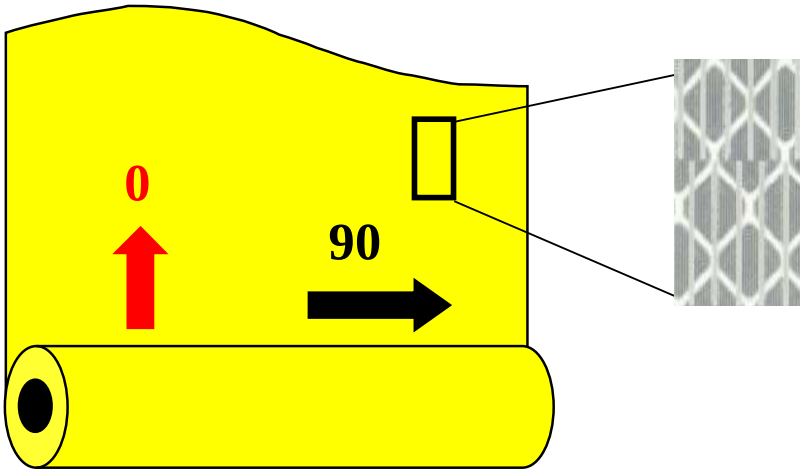
Mindestanforderungen:

Grundsätzlich wird die beste Haftung auf Blechen aus AL-Legierungen erzielt, wie sie für RVS-Güteverkehrszeichen vorgeschrieben sind. Eine haftungsfördernde Vorbehandlung durch Primer ist nicht erforderlich, leichtes Anschleifen der Bleche ist jedoch vorteilhaft. Der Untergrund muss unmittelbar vor der Verklebung absolut sauber, trocken und fettfrei sein (Reinigungsmittel z.B. Spiritus).

Verklebetemperatur (Folie und Blech): mindestens 18°C. Über 25°C erhöhte Anfangshaftung des Klebstoffes.

Verarbeitung

Für eine optimale Retroreflexion wird eine vertikale Verklebung (0°) empfohlen, jedoch ist eine horizontale Verklebung ebenso möglich. Die einmal gewählte Verkleberichtung ist je Farbe unbedingt beizubehalten.



(0°) vertikale Verklebung

(90°) horizontale Verklebung

(Abbildungen vergrößert)

Schneiden / Stanzen

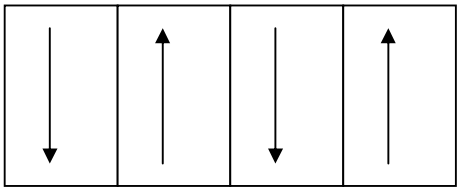
Die Folien können von Hand oder auf Rollen-Querschneidern geschnitten werden.

Stanzen mit den üblichen Bandstahlschnitten.

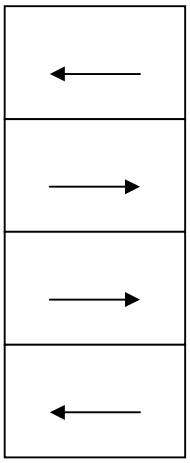
Nur sehr scharfe Schneide- und Stanzwerkzeuge verwenden!

Verklebung mehrerer Folienbahnen

Folienbahnen nicht überlappend verkleben. Die Folie muss bei mehreren Bahnen mit einem Spalt von 1 mm (+/- 0,5 mm) verklebt werden. Folienbahnen immer rechts an rechts und links an links verkleben (siehe Skizze).



oder



Folienbahn auf dem Blech ausrichten, umklappen und ca. 10 cm Schutzfolie abziehen. Schutzpapier knicken, so dass es nicht mehr auf den freiliegenden Klebstoff fällt. Freiliegenden Klebstoff andrücken. Unter der Folienbahn Anfang des umgeknickten Schutzpapiers greifen, langsam und gleichmäßig weiter abziehen. Gleichmäßig mit Handroller oder Walzenverklebemaschine die Folie andrücken.

Verklebung auf der Basisfolie

Schriften, Pfeile und Einsätze vor der Verklebung zuschneiden. Nicht nach dem Verkleben auf der Basisfolie zuschneiden!

Verklebung von Hand

Nur mit Gummihandroller von 3M

Verklebung über Blechstöße

Bei Verklebungen über Blechstöße nach der Verklebung Folienteile entlang beider Blechkanten mit scharfer Klinge (Neigung 45°) aufschneiden. Folienkanten mit Rakel andrücken.

Verklebung von 3M DR Antitau Overlay Film

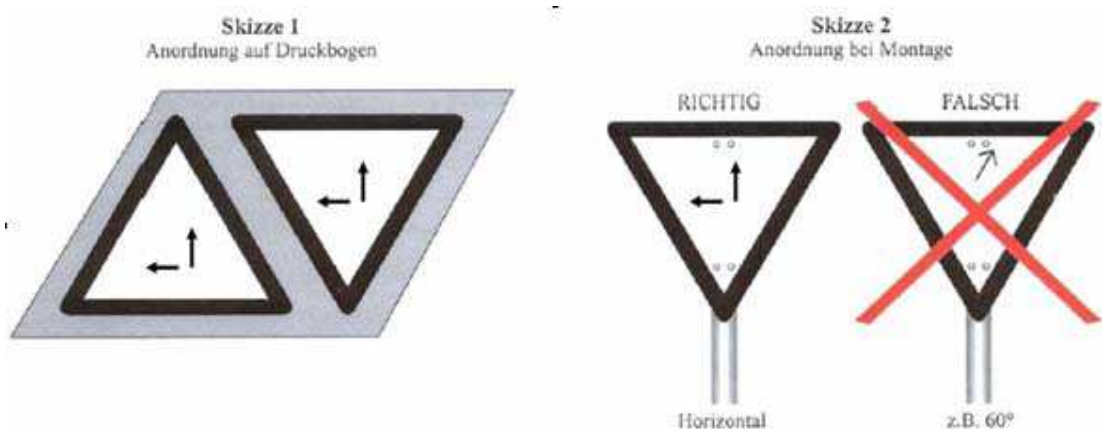
In der Technischen Information SG 81 ist die Verarbeitung von 3M DR Antitau Overlay Film zu beachten.

Verklebung von 3M EC Film Serie 1170

In der Technischen Info SG 78 ist die Verarbeitung von 3M EC Film Serie 1170 beschrieben. Diese Information ist ergänzend bei der Verarbeitung von 3M EC Film Serie 1170 zu beachten.

Bedruckte Zuschnitte

Bereits bei der Druckvorbereitung ist die Anordnung der Drucke zur Laufrichtung zu beachten. Die Skizze 1 zeigt die richtigen Anordnungen (0° oder 90°), für den Sonderfall „Dreiecke“ auf dem Druckbogen. Die Skizze 2 (rechte Abbildung) zeigt die falsche bzw. ungünstige Anordnung; die Montage (z.B. unter 60°) ergibt niedrigere Rückstrahlwerte. Die linke Abbildung von Skizze 2 zeigt die ordnungsgemäße Montage.



Verklebung von Folienzuschnitten als StVO- Zeichen

Die bisher praktizierten Verfahren können angewendet werden. Es ist auf die hohe Anfangshaftung des Klebstoffes zu achten!

Verklebung auf Kunststoffen

Die Eignung auf Kunststoffen ist durch Verklebeversuche gemäß SG 68 zu prüfen.

Siebdruck

Farbserie 880 I gemäß Technische Info SG 79

Farbserie 880 N gemäß Technische Info SG 89

Nach dem Siebdruck die bedruckten Zuschnitte gut durchtrocknen und belüften.

Zwischenlagerung / Transport

Die Mikroprismen der 3M High Intensity Prismatic HIP Reflexfolien sind empfindlich gegen Druck. Aus diesem Grunde muss eine punktuelle Belastung (Druckbelastung der Folie) vermieden werden. Daher Verkehrszeichen immer senkrecht stehend mit Abstand zueinander transportieren und lagern. Es sind Vorkehrungen zu treffen, welche eine Druckbelastung oder ein Scheuern der Verkehrszeichen aneinander verhindern. Beim Be- und Entladen darauf achten, dass die Blechkanten und die Folienoberfläche nicht beschädigt werden.

Lagerung im Freien

Schilder ohne jegliche Verpackung senkrecht stehend auf Holzbalken und auf Abstand (ca. 20 cm) lagern, so dass Luft zwischen den Schildern zirkulieren kann. Die Folienoberfläche darf nicht mit Befestigungsmaterialien in Berührung kommen. Bei Zwischenlagerung (auch 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.

Montage

Die Montage erfolgt in Übereinstimmung mit den „Hinweisen für das Anbringen von Verkehrszeichen“ (HAV) und den Empfehlungen des Verkehrszeichenherstellers. Bei Montage mit Schrauben ist zu vermeiden, dass sich während der Befestigung der Schraubenkopf auf der Folienoberfläche dreht.

Abdecktafel immer auf Abstand (10 cm) montieren.

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.

Keine Hochdruckreiniger und Dampfstrahler verwenden!

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

Bei den 3M High Intensity Prismatic Reflexfolien Serie 3930 kann mit einer Funktionstüchtigkeit von bis zu 10 Jahren gerechnet werden. Nach Ablauf dieses Zeitraums betragen die Rückstrahlwerte in der Regel noch mindestens 80% der Mindestrückstrahlwerte für den Neuzustand nach DIN 67520. Im Einzelfall ist die Funktionstüchtigkeit abhängig von der sorgfältigen Einhaltung der Verarbeitungshinweise, von spezifischen geographischen Gegebenheiten und Umwelteinflüssen sowie der sachgerechten Instandhaltung.

Die Regelungen zur Gewährleistung bleiben vorrangig und werden hierdurch nicht berührt.

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 91 / 09.2009
© 3M 2009. All rights reserved.