

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ Retroreflektierende Werbung
und Konturmarkierung

Zuverlässig sichtbar. 24h präsent.

Sicherheit durch Sichtbarkeit mit 3M Konturmarkierung
und 3M Retroreflektierender Werbung

Ob Rettungsfahrzeuge, Lkw und Anhänger, Busse oder
Schienenfahrzeuge: 3M hat die passende Lösung, um jedes
Fahrzeug besser erkennbar zu machen und Ihrer Werbung
rund um die Uhr Präsenz zu verleihen.

Werbewirksamkeit und Sichtbarkeit

Dämmerung und Dunkelheit reduzieren die Sichtbarkeit der sonst aufmerksamkeitsstarken rollenden Werbeflächen auf Nutzfahrzeugen.

Wussten Sie?

Konturmarkierung ist Pflicht bei der Anbringung von retroreflektierender Werbung auf LKW und Anhängern.

Mit retroreflektierenden Folien von 3M machen Sie Ihre Werbung rund um die Uhr sichtbar und steigern deren Effektivität durch eine Vielzahl zusätzlicher Sichtkontakte.



Werbewirksam rund um die Uhr.

3M™ Scotchlite™ Retroreflektierende Folie Serie 580E

- Für permanente Anwendungen
- Mehrschichtig gegossene PVC Folie
- Lösungsmittelbasierter Klebstoff (permanent)
- Funktionsdauer: bis zu 8 Jahre
- 9 Farben + Schwarz und Weiß
- Empfohlenes Schutzlaminat: 8518
- Im Sieb- und Digitaldruck bedruckbar
- Kein Einsatz auf PKW

3M™ Scotchlite™ Retroreflektierende Folie Serie 680CR E

- Mehrschichtig gegossene PVC Folie
- Lösungsmittelbasierter Klebstoff (ablösbar) mit Controltac™ und Comply™ Klebstofftechnologie
- Funktionsdauer: bis 8 Jahre
- 8 Farben + Schwarz, Weiß
- Empfohlenes Schutzlaminat: 8518
- Im Sieb- und Digitaldruck bedruckbar
- Kein Einsatz auf PKW

3M™ Scotchlite™ Print Wrap Folie 780mC

- 780mC ist eine weiße reflektierende Print Wrap Folie (besonders verformbar).
- Mehrschichtig gegossene PVC-Folie (165 µm), digital bedruckbar, Lösungsmittelbasierter Klebstoff (ablösbar) mit Controltac und Comply Klebstofftechnologie
- Funktionsdauer: bis 9 Jahre
- Applikation konturfolgend auch in leichte Sicken und über Nieten
- Empfohlenes Schutzlaminat: 8548G
- Fahrzeugverklebung nur mit Sondergenehmigung

Retroreflektierende Werbung auf der Seite des Fahrzeuges

- Ausschließlich innerhalb der Konturmarkierung
- Vollflächig mit lückenlos bedrucktem schwach retro-reflektierendem Material der Klasse E gemäß UN ECE R 104

Retroreflektierende Werbung auf dem Fahrzeugheck

- Nur mit Ausnahmegenehmigung
- Retroreflektierende Werbung auf dem Fahrzeugheck ist nicht nur Tag und Nacht effektiv, sondern trägt auch zu einer verbesserten Sichtbarkeit des Fahrzeuges bei.

Verfügbare Farben Serien 580E / 680CR E



Anwendung	580	680	780
Fahrzeugbeschriftung entsprechend ECE Richtlinien	✓	✓	—
Fahrzeugbeschriftung mit Sondererlaubnis (Einsatzfahrzeuge – Polizei-, Krankenwagen etc.)	✓	✓	✓
Striping	✓	✓	—
Beschilderung (keine Verkehrszeichen)	✓	✓	✓
Oberflächen	580	680	780
Flach	✓	✓	✓
Flach mit Nieten	✓	✓	✓
Leichte Wellen / gewölbt	✓	✓	✓
Wellen mit Nieten	—	—	✓
Strukturierte Wandflächen	—	—	✓
Eigenschaften	580	680	780
Entfernbar	—	✓	✓
3M™ Comply™ Klebstofftechnologie, 3M™ Comply™ Klebstofftechnologie	—	✓	✓
Verklebetemperatur – ohne Nieten	+13 bis +38 °C	+4 bis +38 °C	+4 bis +38 °C
Verklebetemperatur – mit Nieten	+16 bis +38 °C	+7 bis +38 °C	+10 bis +38 °C
Haltbarkeit in Jahren	8	8	8
Farben / Verarbeitung und Druck	580	680	780
Plotten	✓	✓	—
Inkjet	✓	✓	✓
Siebdruck	✓	✓	✓
Farbfolien	✓	✓	—
Untergründe	580	680	780
Farbe	✓	✓	✓
Aluminium	✓	✓	✓
Glas	✓	✓	✓
Strukturierte Wandflächen	—	—	✓

Sichtbarkeit ist lebenswichtig.

Nach Schätzungen der US-Bundesbehörde für Straßen- und Fahrzeugsicherheit (National Highway Traffic Safety Administration, kurz NHTSA) konnten im Zeitraum 1960 bis 2012 durch Warnmarkierung an Lastkraftwagen 2.660 Menschenleben gerettet werden. Das entspricht einem Rückgang der Verkehrstoten von 21 % bei Dunkelheit und von 16 % bei Tageslicht.

Wie in den USA ist die schlechte Sichtbarkeit von Fahrzeugen auch in Westeuropa ein wesentlicher Faktor bei tödlichen Verkehrsunfällen.

Bis zu
350 Leben jährlich gerettet
durch Einsatz von Konturmarkierung¹

Retroreflektierende Fahrzeug-Markierung

Lkw früher erkennen: Unfälle vermeiden, Kosten senken

Etwa ein Drittel aller Lkw-Unfälle ereignet sich bei ungünstigen Witterungsbedingungen, Dämmerung und Dunkelheit. Zugleich haben diese Unfälle meist schwerere Folgen als Zusammenstöße bei Tageslicht. Wesentliche Ursache für deren hohe Zahl ist die schlechte Sichtbarkeit von Lkw und Lkw-Anhängern. Nachfolgende Fahrzeuge erkennen einen vorausfahrenden Lkw deshalb zu spät oder gar nicht und fahren seitlich bzw. von hinten auf

Warum ist eine Konturmarkierung so wichtig?

- verbesserte Sichtbarkeit des Fahrzeugs
- verbesserte Einschätzung von Abstand und Geschwindigkeit
- preiswerte Maßnahme für mehr Eigensicherung, auch für stehende Fahrzeuge
- verringertes Ausfallpotenzial durch mögliche Unfälle
- Nachrüstung im Sinne der neuen Vorschrift
- Voraussetzung für reflektierende Fahrzeugwerbung
- optische Aufwertung des Fahrzeugs
- Image-Gewinn für das Unternehmen

Herausragende Produkteigenschaften der 3M Konturmarkierung

- mikroprismatische Folien mit hohem Reflexwert
- helle und klare Farben bei Tag und bei Nacht
- selbstklebend für einfache Verarbeitung
- besonders hohe Klebkraftwerte



Möglichkeiten der Markierung

Für optimale Sicherheit: Konturmarkierung

- Kennzeichnung der gesamten Fahrzeugform seitlich und hinten

Mindestanforderung: Teilmarkierung

- bei vorgeschriebener Markierung: Teilmarkierung an der Seite, Konturmarkierung am Heck (Teilmarkierung am Heck, wenn die Konturmarkierung nicht möglich ist)

Wie wird die Konturmarkierung korrekt ausgeführt?

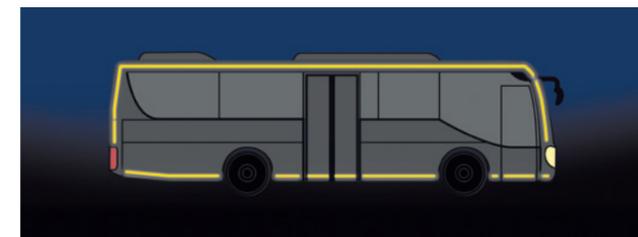
- bei Unterbrechungen Kennzeichnung von mindestens 70% der Länge und Breite
- Abstand der unteren Markierung vom Boden mindestens 250 mm und höchstens 1.500 mm
- Abstand der Heckmarkierung zu den vorgeschriebenen Bremsleuchten mindestens 200 mm

Eine Kombination von markierten und nicht markierten Zugmaschinen und Anhängern sollte vermieden werden. Sattelzugmaschinen und Führerhäuser von Zugmaschinen können, müssen aber nicht markiert werden. Ausnahmen regeln die o. g. Richtlinien.

Konturmarkierung



Teilmarkierung



Wichtige Hinweise

Dieses Merkblatt ist eine allgemeine, für Deutschland geltende Übersicht zum Thema retroreflektierende Markierungen/Werbung an Fahrzeugen, ohne dabei Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit zu erheben. Maßgeblich hinsichtlich der Zulässigkeit der Verwendung von retroreflektierenden Markierungen/Werbung an Fahrzeugen sind ausschließlich die rechtlichen Regelungen, wie z. B. StVZO § 53 und die mitgeltenden Regelungen UN ECE R 104, UN ECE R 48 und 2007/35/EG. Bitte machen Sie sich mit den geltenden Vorschriften vertraut.

Die richtigen Farben für Seiten und Heck

- seitliche Markierung mit weißer oder gelber Folie
- Heckmarkierung mit gelber oder roter Folie

Welcher Kontrolle unterliegen retroreflektierende Markierungen?

- regelmäßige technische Kontrolle bei der Hauptuntersuchung (HU) durch TÜV / DEKRA / GTÜ / KÜS etc.
- Grundlage für die Kontrolle: HU-Richtlinie nach § 29 StVZO (Anlage VIII a, Punkt 4.2, Mängelbezeichnungen bei lichttechnischen Einrichtungen).

Sichtbarkeit von Lkw und Lkw-Anhängern

Mit 3M Konturmarkierungen für Lkw und Anhänger sichern Sie sich die erforderliche Sichtbarkeit und erfüllen die gesetzlichen Vorschriften. Seit Juli 2011 schreibt die Regulierung ECE104 vor, dass alle Lastkraftwagen mit einem Gewicht ab 7,5 Tonnen und alle Anhänger mit einem Gewicht ab 3,5 Tonnen mit retroreflektierenden Markierungen zu versehen sind.

Die haltbaren 3M™Konturmarkierungen erfüllen oder übertreffen die Vorgaben der Regulierung UN ECE104. Ihre Anbringung ist völlig unproblematisch. Dafür sorgen ein druckaktiver leistungsstarker Klebstoff und eine einfach zu entfernende Schutzabdeckung. Diese Markierungen machen es Ihnen leicht, die Sichtbarkeit Ihrer Fahrzeuge zu erhöhen – bei Tag und Nacht und bei jeder Witterung.



983

3M™ Diamond Grade™ Konturmarkierungen

- ▶ Für den Einsatz auf Fahrzeugen mit Festaufbauten
- ▶ Erhältlich in Weiß, Gelb, Rot, fluoreszierend Gelb-Grün, fluoreszierend Gelb
- ▶ Kantenversiegelt
- ▶ Ohne Aluminium-Beschichtung, kein Korrodieren möglich
- ▶ Bis zu 10 Jahre Haltbarkeit



997S

3M™ Diamond Grade™ Konturmarkierung

- ▶ Für den Einsatz auf Fahrzeugen mit Planenaufbauten
- ▶ Erhältlich in Weiß, Gelb, Rot
- ▶ Ohne Aluminium-Beschichtung, kein Korrodieren möglich
- ▶ Bis zu 3 Jahre Haltbarkeit



957S

3M™ Konturmarkierung

- ▶ Für den Einsatz auf Fahrzeugen mit Planenaufbauten
- ▶ Erhältlich in Weiß, Gelb, Rot
- ▶ Keine Kantenversiegelung notwendig
- ▶ Dünne Produktkonstruktion, daher sehr flexibel
- ▶ Bis zu 3 Jahre Haltbarkeit



943

3M™ Konturmarkierung

- ▶ Für den Einsatz auf Fahrzeugen mit Festaufbauten
- ▶ Erhältlich in Weiß, Gelb, Rot
- ▶ Keine Kantenversiegelung notwendig
- ▶ Dünne Produktkonstruktion, daher sehr flexibel
- ▶ Bis zu 8 Jahre Haltbarkeit

Anbau reflektierender Markierung und Werbung

Konturmarkierung

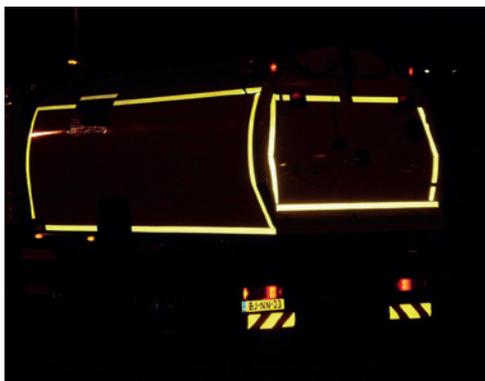
Reflektierende Werbung

		verpflichtend	erlaubt	nicht erlaubt	erlaubt	nicht erlaubt
• für alle Neuzulassungen		gemäß R 2007/35/EG	seit 10.7.2011			
M	Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit mindestens 4 Rädern sowie Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit 3 Rädern und einem Höchstgewicht über 1 t.					
M1	Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit höchstens 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz.					
M2	Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit mehr als 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz und einem Höchstgewicht bis zu 5 t.			✓	✓	
M3	Fahrzeuge zur Personenbeförderung mit mehr als 8 Sitzplätzen außer dem Fahrersitz und einem Höchstgewicht über 5 t.			✓	✓	
N	Kraftfahrzeuge zur Güterbeförderung mit mindestens 4 Rädern sowie Kraftfahrzeuge zur Güterbeförderung mit 3 Rädern und einem Höchstgewicht über 1 t.					
N1	Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit einem Höchstgewicht bis zu 3,5 t.			✓	✓	
N2	Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit einem Höchstgewicht über 3,5 t bis 7,5 t.*			✓	✓	
N2	Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit einem Höchstgewicht über 7,5 t.*		✓	✓	✓	
N3	Fahrzeuge zur Güterbeförderung mit einem Höchstgewicht über 12 t.*		✓	✓	✓	
O	Anhänger (einschließlich Sattelanhänger)					
O1	Anhänger mit einem Höchstgewicht bis zu 0,75 t.					
O2	Anhänger mit einem Höchstgewicht über 0,75 t bis zu 3,5 t.			✓	✓	
O3	Anhänger mit einem Höchstgewicht über 3,5 t bis zu 10 t.		✓	✓	✓	
O4	Anhänger mit einem Gesamtgewicht über 10 t.		✓	✓	✓	

Internationale Klasseneinteilung gemäß Richtlinie 70/156/EWG vom 06.02.1970

Die Klassenzugehörigkeit Ihres Fahrzeugs können Sie bei neuen Fahrzeugscheinen auf der ersten Seite den Feldern „J“ und „5“ entnehmen.

* An Fahrgestellen mit Fahrerhaus, unvollständigen Fahrzeugen und Sattelzugmaschinen nicht vorgeschrieben, aber erlaubt.



Weitere Anwendungen

3M hat auch retroreflektierende Lösungen für Einsatzfahrzeuge, Container und viele andere Anwendungen im Angebot.

Für mehr Informationen zur Sichtbarkeit bei diesen Anwendungen wenden Sie sich bitte an Ihre lokale 3M Vertretung.



3M Deutschland GmbH
Hauptabteilung Verkehrssicherheit
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss
Tel: 02131/14 74 75
Fax: 02131/14 32 00
E-Mail: Verkehrssicherheit@mmm.com
www.3m.de/verkehrssicherheit

3M Österreich GmbH
Verkehrssicherheit
Kranichberggasse 4
1120 Wien
Tel: +43 (0) 1 86686 250
Fax: +43 (0) 1 86 686-10314
E-Mail: verkehrssicherheit-at@mmm.com
www.3m.com/at/verkehrssicherheit

3M (Schweiz) GmbH
Verkehrssicherheit
Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel.: +41 44 724 92 72
Fax: +41 44 724 94 50
E-Mail: verkehrssicherheit-ch@mmm.com
www.3m.com/ch/verkehrssicherheit

3M, Comply, Controltac, Scotchlite und Diamond Grade sind Marken der 3M Company.

EN16-0006
Bitte recyceln. Stand November 2018
Änderungen vorbehalten.
© 3M 2018. All rights reserved.