

Reflektierende Folien von Avery Dennison

Wenn Sichtbarkeit zählt und
Leistung entscheidend ist.



Wenn Sichtbarkeit
zählt und Leistung
entscheidend ist.



Inhalt

04	Konturmarkierungsband
04	V-6700 Produktübersicht
06	Anwendungsbereich für Markierungsbänder
08	Vorschrift 48
10	Übersicht über die V-4000-Serie
12	Vorschrift ECE104/150
14	V-8000-Serie
16	Chevron-Serie
18	Vorschriften



Viele Menschen im öffentlichen Dienst müssen unter unterschiedlichen Wetterbedingungen und Lichtverhältnissen am Straßenrand arbeiten. Avery Dennison bietet ein komplettes Sortiment an Materialien zum Schutz von Arbeitnehmern wie Feuerwehrleuten, Polizisten und anderen Rettungskräften. Die Materialien V-4000 und V-4000 E sind auch erhältlich, um Nicht-Rettungsfahrzeuge und Nutzfahrzeuge, die von Straßenbauarbeitern und anderen Arbeitnehmern genutzt werden, eine hohe Sichtbarkeit zu verleihen.

Die Materialien im Sortiment sind darauf ausgelegt, die Sichtbarkeit von Fahrzeugen mit auffälligen Gefahrenmarkierungen zu maximieren, sodass vorbeifahrende Autofahrer genügend Zeit haben, um zu erkennen, was vor ihnen liegt, und sicher vorbeifahren können – bei Tag und bei Nacht

Konturmarkierungsband

Auf dieser Seite wird zusammengefasst, wo und wie V-6790 und V-6700 B angebracht werden können – bitte beachten Sie, dass für die Rückseite und die Seiten unterschiedliche Farben verwendet werden müssen. Überprüfen Sie die Anforderungen Ihrer Kommune oder Landes. Weiß und Gelb, können an den Seiten von Lkw und Anhängern verwendet werden. Rot und Gelb werden an der Rückseite eines Lkw verwendet. **WICHTIG:** Rot darf nicht an den Seiten und Weiß darf nicht an der Rückseite verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie auf den Seiten 10, 11, 12 und 13, wo die ECE 104/ECE 150 und die Verordnung 48 erläutert werden.



V-6700-B
Weiß 
104R-000005

Entwickelt für eine einfache Erkennung von Fahrzeugen bei Nacht und erhöhte Verkehrssicherheit.



V-6722-B
Rot 
104R-000005

Serie V-6700-B

- Für starre Untergründe
- Einfache Anwendung und lange Haltbarkeit



V-6701-B
Gelb 
104R-000005

Serie V-6790

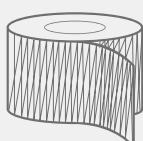
- Für flexible Untergründe
- Für einfache Anwendung auf flexiblen PVC-Planen



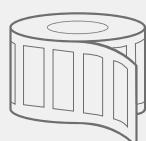
V-6790
Weiß 
104R-000005

Konturmarkierungsband

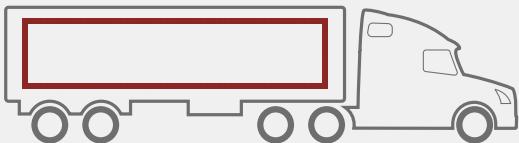
- ECE-104/ECE-150 Klasse C konform
- 10 Jahre Haltbarkeit für die Serie V-6700B und 3 Jahre Haltbarkeit für die Serie V-6790
- Erhöht die Sichtbarkeit und Sicherheit des Fahrzeugs
- Schnelle und einfache Anbringung
- Omnidirektional – zertifiziert für die Anbringung in jeder Ausrichtung und gleichbleibende Leistung
- Feste Metallschicht: widerstandsfähig gegen Wasser, Schmutz und Reflexionsverlust durch Stöße
- Möglichkeit, ein individuelles Firmenlogo auf das Band zu drucken



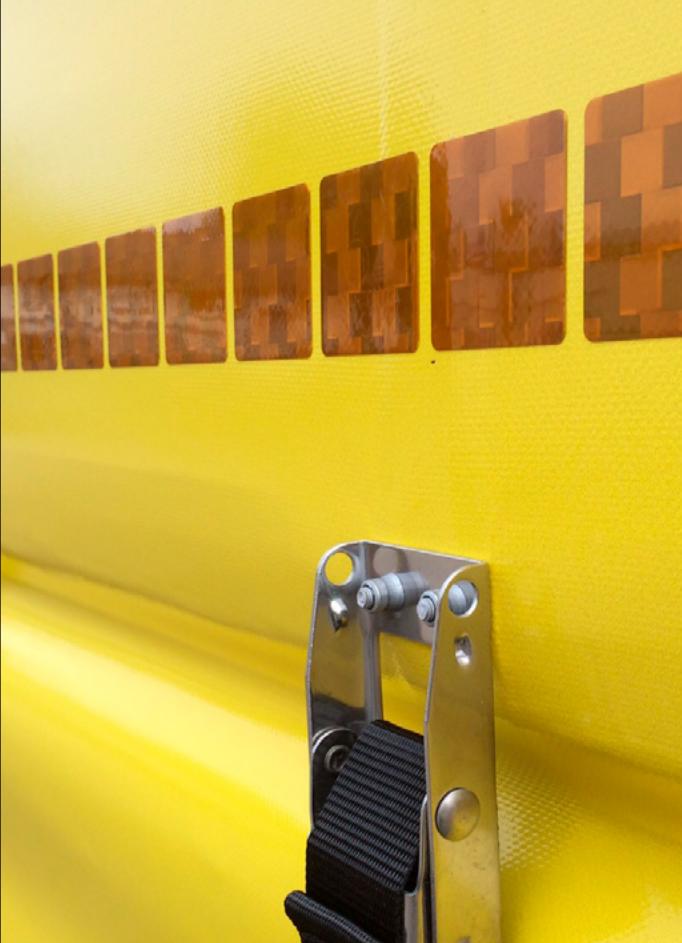
V-6700B



V-6790



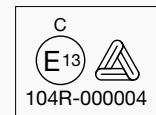
Konturmarkierungsband



V-6790 Auffälliges Klebeband für flexible Oberflächen

Das Konturband für flexible Oberflächen haftet sicher auf Planen und hält den typischen Belastungen beim Auf- und Abrollen stand. Sparen Sie Zeit und Geld, da ein erneutes Anbringen nicht erforderlich ist.

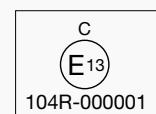
E-Prüfzeichen
 Avery Dennison
 V6790 Conspicuity Tape
 enthält das E-Zeichen:



V-6700B Warnband für starre Oberflächen

Das V-6700B Series Conspicuity Tape wurde entwickelt, um LKW und -Anhänger bei Nacht besser erkennbar zu machen und die Sicherheit im Straßenverkehr zu erhöhen. Wir haben auf jedes Detail geachtet, um ein hochwertiges Produkt zu entwickeln, das sich leicht anbringen lässt und langlebig ist.

E-Prüfzeichen
 Avery Dennison
 V6700B Conspicuity Tape
 enthält das E-Zeichen:



Warnband mit individuellem Logo für mehr Markenbekanntheit

V-6790 für flexible Untergründe und V-6700B für starre Oberflächen, können beide mit einem individuellen Logo versehen werden, um die Markenbekanntheit zu steigern.

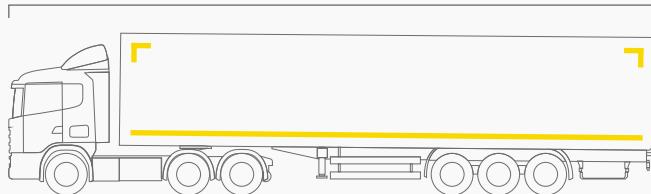
Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem lokalen Vertriebsmitarbeiter.



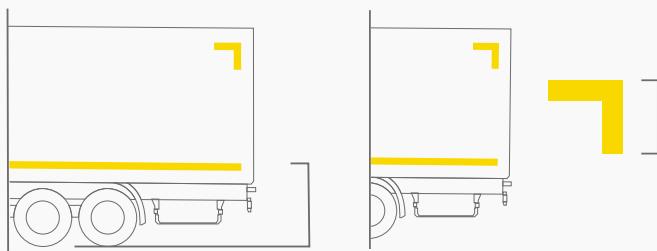
Anwendungsbereich für Konturmarkierungsband

Verbessern Sie die Sicherheit bei Nacht mit der überragenden Reflektionsleistung des V-6700 Conspicuity Tape. Dieses Produkt erhöht die Sichtbarkeit von LKW und Anhängern bei Nachtfahrten. Es kann dazu beitragen, Unfälle zu reduzieren, Verletzungen zu verhindern und damit verbundene Kosten wie Reparatur- und Versicherungskosten zu senken. Ein weiterer Vorteil ist die Bedruckbarkeit – für neue Werbemöglichkeiten rund um die Uhr. Das V-6700 Conspicuity Tape ist langlebig, einfach anzubringen, bietet eine hervorragende Reflektivität bei Nacht und ist in drei Farben erhältlich: Weiß, Gelb und Rot.

Seitenmarkierung



Mindestens 80 % der Länge des Fahrzeugs (ohne Kabine) müssen markiert sein. In besonderen Fällen kann dieser Wert bei schwierigen Anwendungen auf 60 % oder bei besonders schwierigen Anwendungen auf 40 % reduziert werden.



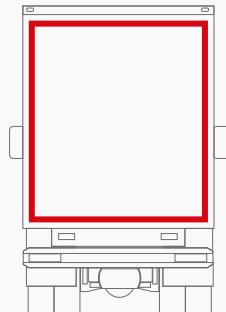
Die untere Linie des Markierungsbandes muss mindestens 250 mm vom Boden entfernt und in einer Höhe von maximal 1500 mm angebracht werden. In besonderen Fällen kann dies auf 2500 mm erweitert werden.

Die Länge der oberen Eckmarkierungen muss mindestens 250 mm betragen. Die oberen Eckmarkierungen sollten so hoch wie möglich angebracht werden, jedoch nicht weiter als 400 mm von der Oberkante des Fahrzeugs entfernt.

In Fällen, in denen aufgrund der Konstruktion des Fahrzeugs eine Markierung der oberen Ecke nicht möglich ist, ist eine Linienmarkierung allein zulässig.

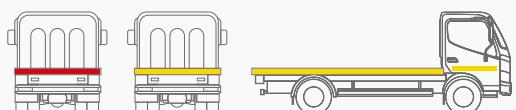


Heckmarkierung

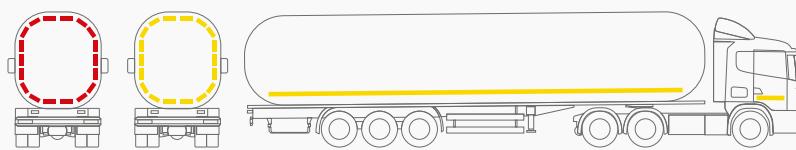


Eine Vollkonturmarkierung ist am Heck erforderlich, es sei denn dies ist aufgrund der Konstruktion des Fahrzeugs unmöglich. Die maximalen Höhenanforderungen für die untere Linie entsprechen denen für die seitlichen Markierungen (siehe Abbildung links).

Heck- und Seitenmarkierungen



Eine vollständige Konturmarkierung ist am Heck erforderlich, es sei denn dies ist aufgrund der Konstruktion des Fahrzeugs unmöglich. Die Anforderungen an die maximale Höhe der unteren Linie entsprechen denen für die Markierungen an den Seiten (siehe Abbildung unten).



Regelung 48

Die Vorschrift 48 enthält die Vorgaben für die Markierungen gemäß ECE-Regelung 104 und legt die Bedingungen dafür fest, d. h. welche Fahrzeugtypen diese erfüllen müssen, welche Farben verwendet werden sollten usw. Diese Vorschrift umfasst alle technischen Aspekte im Zusammenhang mit der Anbringung von Konturmarkierungen, die gemäß den technischen Anforderungen in ECE 104/ECE 150 zugelassen sein müssen.



Die Regelung 48 umfasst nur Markierungen der Klasse „C“ zur Verbesserung der Sichtbarkeit.

Da sich die Regelung 48 mit Beleuchtungs- und Lichtsignaleinrichtungen befasst, sind weder die Klasse D noch die Klasse E der ECE 104/ECE 150 in dieser Regelung enthalten oder werden darin erwähnt. Die Verwendung dieser Materialien bleibt den nationalen Behörden überlassen. Früher, als die ECE 104 noch Anwendungsrichtlinien enthielt, war es vorgeschrieben, dass Grafiken, die mit Materialien der Klasse D oder E hergestellt wurden, innerhalb einer Vollkonturmarkierung angebracht werden mussten. Heute ist dies in der Regelung 48 nicht mehr vorgeschrieben, sondern wird auf nationaler Ebene entschieden.

Ihre nationalen Beleuchtungsvorschriften können von den hier gegebenen allgemeinen Leitlinien abweichen. Es ist wichtig, dies vor der Installation zu überprüfen.

Internationale Klassifizierung gemäß der Verordnung 70/156/EWG vom 6. Februar 1970. Die Klassenzugehörigkeit Ihres Kraftfahrzeugs finden Sie auf der ersten Seite in den Feldern „J“ und „5“ der Zulassungsunterlagen für Neufahrzeuge.

* Nicht vorgeschrieben, aber zulässig bei Fahrgestellen mit Fahrerhaus, unvollständigen Fahrzeugen und Sattelzugmaschinen.

Für alle Neuzulassungen	Pursuant to R/2007/35/EG	Verbindlich ab 10. Juli '11	Zulässig	Nicht zulässig
M Kraftfahrzeuge für die Personenbeförderung mit mindestens 4 Rädern und Kraftfahrzeuge für die Personenbeförderung mit 3 Rädern und einem Höchstgewicht von über 1 t.				
M1 Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit maximal 8 Sitzen, außer dem Fahrersitz.				✗
M2 Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit mehr als 8 Sitzen außer dem Fahrersitz und einem Höchstgewicht von bis zu 5 t.			✓	
M3 Kraftfahrzeuge zur Personenbeförderung mit mehr als 8 Sitzen außer dem Fahrersitz und einem Höchstgewicht von über 5 t.			✓	
N Kraftfahrzeuge für den Gütertransport mit mindestens 4 Rädern und Kraftfahrzeuge für den Gütertransport mit 3 Rädern und einem Höchstgewicht von über 1 t.				
N1 Kraftfahrzeuge für den Gütertransport mit einem einem Höchstgewicht von bis zu 3,5 t.			✓	
N2 Kraftfahrzeuge für den Gütertransport mit einem Höchstgewicht von 3,5 t bis 7,5 t.*			✓	
N2 Kraftfahrzeuge für den Gütertransport mit einem Höchstgewicht von 7,5 t bis 12 t.*		✓	✓	
N3 Kraftfahrzeuge für den Gütertransport mit einem Höchstgewicht über 12 t.*		✓	✓	
O Anhänger (einschließlich Sattelanhänger)				
O1 Anhänger mit einem Höchstgewicht von bis zu 0,75 t.				✗
O2 Anhänger mit einem Höchstgewicht von 0,75 t bis 3,5 t.*			✓	
O3 Anhänger mit einem Höchstgewicht von 3,5 t bis 10 t.		✓	✓	
O4 Anhänger mit einem Gesamtgewicht von über 10 t.		✓	✓	

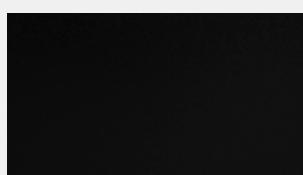
Avery Dennison V-4000

Avery Dennison V-4000 Retro-Reflective Film ist eine hochwertige reflektierende Cast-Folie mit eingebundene Mikroglasperlen, welche unter anderem für Anwendungen auf LKWs und Anhänger entwickelt wurde. Das Material eignet sich zum Schneiden und Entgittern sowie zum Bedrucken mit Siebdruckmaschinen. Die weiße Version ist digital bedruckbar. Dank seiner hohen Reflektivität, ist dieses Produkt sehr vielseitig einsetzbar und bietet einen außergewöhnlichen Mehrwert für Fahrzeug-, Architektur- und allgemeine Beschilderungsanwendungen. Überall dort, wo Anpassungsfähigkeit und lange Haltbarkeit wichtig sind.



V-4000-101
Weiß

Eine hervorragende reflektierende Folie mit Mikroglasperlen für den langfristigen Einsatz in gewerblichen und Rettungsfleotten.



V-4000-190
Schwarz

Flottenmanager

- Auffällige Markensichtbarkeit rund um die Uhr: Verbessern Sie das Erscheinungsbild und die Sicherheit Ihrer Fahrzeuge
- Bis zu 7 Jahre garantierter Haltbarkeit
- Mehrere Designoptionen: kann bedruckt und zugeschnitten werden
- 6 Hochglanzfarben (oder passend zu Ihrer Unternehmensfarbe, als Farbnachstellung)
- Lässt sich leicht und sauber entfernen (z. B. bei Ablauf des Leasingvertrags)



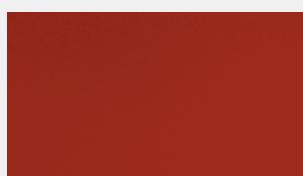
V-4000-688
Blau

Konverterfreundlich

- Schnelle und einfache Anbringung (mit Easy Apply™) + verschiebbar und repositionierbar (nur weiß)
- Hervorragende Bedruckbarkeit auf allen Plattformen (nur weiß)
- Schilder schneiden möglich
- Anpassungsfähigkeit an einfache Kurven



V-4000-360
Orange



V-4000-440
Rot



V-4000-235
Gelb



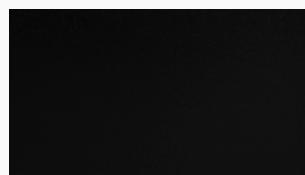
Digital bedrucktes V-4000 zur Steigerung der Markenbekanntheit.

Avery Dennison V-4000 E

Avery Dennison V-4000 E Retro-Reflective Film ist eine hochwertige reflektierende Cast-Folie mit eingebundene Mikroglasperlen, welche unter anderem für Anwendungen auf LKWs und Anhänger entwickelt wurde. Die V-4000 E wird mit einem Wasserzeichen geliefert, das die ECE104-Zulassung der Klasse E/D bestätigt. Geeignet für langfristige Anwendungen in gewerblichen und Rettungsflootten.



V-4000-101E
Weiß



V-4000-190E
Schwarz



V-4000-688E
Blau



V-4000-360E
Orange



V-4000-440E
Rot



V-4000-235E
Gelb



Reflektierende Folie mit Mikroglasperlen für Lkw- und Anhängeranwendungen in Europa. Entspricht der Norm ECE-104 Klasse D/E.

Flottenmanager

- Auffällige 24-Stunden-Sichtbarkeit der Marke: verbessert das Erscheinungsbild und die Sicherheit des Fahrzeugs
- Bis zu 7 Jahre garantierter Haltbarkeit
- Mehrere Designoptionen: kann bedruckt und zugeschnitten werden
- 6 hochglänzende Farben
- Lässt sich leicht und sauber entfernen (z. B. bei Ablauf des Leasingvertrags)

Konverterfreundlich

- Schnelle und einfache Anwendung (Easy Apply™) + verschiebbar und repositionierbar (nur weiß)
- Hervorragende Bedruckbarkeit auf allen Plattformen (nur weiß)
- Schilder schneiden möglich
- Anpassungsfähigkeit an einfache Kurven



V-4000 E, angebracht auf einem Lkw-Anhänger gemäß ECE-Vorschrift.

Vorschrift ECE104/ECE150

ECE 104 und ECE 150 sind Vorschriften, die die technischen Anforderungen für zugelassene retroreflektierende Markierungsbänder für Lkw und Anhänger in Europa festlegen.



Die Materialien werden in drei Klassen unterteilt:

Die Materialien werden in drei Klassen unterteilt:

Klasse „C“	Material für Konturmarkierungen
Klasse „D“	Material für auffällige Markierungen/Grafiken, die für einen begrenzten Bereich vorgesehen sind
Klasse „E“	Material für auffällige Markierungen/Grafiken für einen größeren Bereich

Reflexionsklassen

In Bezug auf die Reflektivität ist Klasse „C“ die höchste und Klasse „E“ die niedrigste Stufe.

ECE 104 enthält keine Einzelheiten zur tatsächlichen Anbringung von Konturmarkierungen an Fahrzeugen, diese Informationen finden sich in der Regelung 48.

Hinweis: Als ECE 104 in die Regelung 48 aufgenommen wurde, wurde Anhang 9 (der zuvor Anwendungsrichtlinien enthielt) aus der Regelung gestrichen.

Wo wird V-4000 E angebracht?

Logo und Beschriftung, erstellt mit V-4000 E, in Übereinstimmung mit der ECE-Regelung.



Avery Dennison V-8000 Easy Apply™

Die hochreflektierende Folie der Serie Avery Dennison V-8000 EA™ wurde entwickelt, um die Sichtbarkeit von Rettungs-, Versorgungs- und Baufahrzeugen bei Tag und Nacht zu verbessern. Diese Materialien bieten lebendige Farben bei Tageslicht. Nachts reflektieren die auffälligen, hochwertigen mikroprismatischen retroreflektierenden Elemente das Licht effizient Omnidirektional zurück. Die einlagige, solide Metallschichtkonstruktion vereinfacht die Anwendung und macht eine Kantenversiegelung überflüssig.



V-8000 EA™
Weiß

Höchstmögliche Reflektivität für Einsatzfahrzeuge, die All-in-One-Prismalösung für Designflexibilität und langfristige Haltbarkeit.



V-8005 EA™
Blau

Flottenmanager

- Omnidirektional für homogene Sichtbarkeit bei Nacht
- Feste Metallschicht: widerstandsfähig gegen Wasser, Schmutz und Reflektionsverlust durch Beulen
- Auffälliges Erscheinungsbild bei Tag und Nacht
- Bedruckbar und schneidbar
- Lange Haltbarkeit:
 - 7 Jahre (Standardfarbe),
 - 5 Jahre (fluoreszierend),
 - 5 Jahre (Weiß und Farben – Naher Osten),
 - 3 Jahre (fluoreszierend – Naher Osten)



V-8007 EA™
Grün



V-8008 EA™
Rot

Konverterfreundlich

- Schnelle und einfache Anwendung (mit Easy Apply™)
- Hervorragende Bedruckbarkeit auf allen Plattformen (nur weiß)
- Schilder Zuschnitt möglich
- Anpassungsfähigkeit an einfache Kurven
- Entspricht den folgenden Vorschriften:
 - DIN 30710 Klasse RA2 (Weiß/Rot)
 - HOSDB (alle Farben)
 - TPESC-B (Weiß/Rot und Gelb/Rot)
 - ASTM D8514
 - EN 12899 Klasse RA2



V-8013 EA™
Fluoreszierendes
Gelbgrün

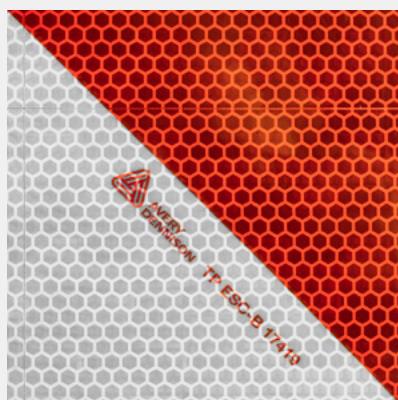


V-8014 EA™
Fluoreszierendes
Orange



Chevron

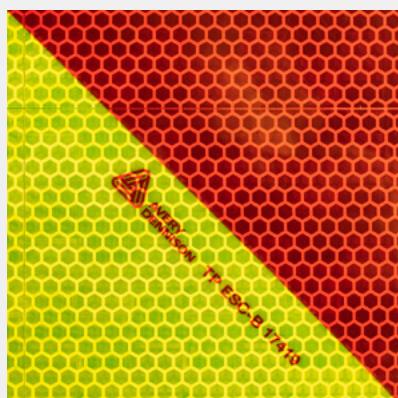
Die Straßenverhältnisse können manchmal das Leben von Menschen gefährden, die im öffentlichen Dienst tätig sind. Zu den Personen, die zu jeder Tageszeit Schutz benötigen, gehören Feuerwehrleute, Polizisten, Rettungskräfte sowie Verkehrssicherheit und Straßenbau.



Markierungen für Einsatzfahrzeuge, Pannenhilfe und technische Hilfsdienste.

Flottenmanager

- Easy Apply™-Technologie für eine schnellere Anbringung
- Verbesserte Sicherheit durch bessere Sichtbarkeit von fahrenden oder stehenden Fahrzeugen
- Auffälliges und markantes Erscheinungsbild bei Tag
- Helle und lebendige Präsenz bei Nacht
- Solide Metallschicht – widerstandsfähig gegen Wasser, Schmutz und Reflexionsverlust durch Beulen
- Lange Haltbarkeit
- Höhere Abriebfestigkeit



Konverterfreundlich

- Einfach anzubringen und passt sich einfachen Kurven an
- Entspricht TPESC-B (Frankreich) und DIN 30710 (Deutschland), ASTM D8514
- Erhältlich in verschiedenen Größen:
 - 0,141 x 44,22 m
 - 1,2 x 21,30 m





Pic. 1



Pic. 2

Abb. 1

Avery Dennison Chevron Weiß/Rot zur Kennzeichnung von Gefahrgutbehältern gemäß DIN 65720 und DIN 6171.

Abb. 2

Avery Dennison Chevron Weiß/Rot wird für die Kennzeichnung von Fahrzeugen gemäß DIN 30710 und TPESC-B verwendet.

Produktbeschreibung	Richtung	Größe (Breite x Länge)
Weiß/Rot (GEMÄSS TPESC-B UND DIN 30710)		
Chevron Weiß/Rot	Linke Markierung	0.141 x 44.22 m
Chevron Weiß/Rot	Rechte Markierung	0.141 x 44.22 m
Chevron Weiß/Rot	Linke Markierung	1.20 x 21.30 m
Chevron Weiß/Rot	Rechte Markierung	1.20 x 21.30 m
Fluoreszierend Gelb/Rot (GEMÄSS TPESC-B)*		
Chevron Gelb/Rot	Linke Markierung	0.141 x 44.22 m
Chevron Gelb/Rot	Rechte Markierung	0.141 x 44.22 m
Chevron Gelb/Rot	Linke Markierung	1.20 x 21.30 m
Chevron Gelb/Rot	Rechte Markierung	1.20 x 21.30 m

* Bitte beachten Sie, dass für die Verwendung von fluoreszierenden gelb/roten Gefahrenstreifen und fluoreszierenden Konturstreifen an Dienstfahrzeugen eine Sondergenehmigung erforderlich ist

Chevron DIN 30710

Um eine Sondergenehmigung gemäß § 35 Abs. 6 der Straßenverkehrsordnung (StVO) zu erhalten, müssen am Fahrzeug Warnmarkierungen gemäß DIN 30710 angebracht werden. Auch Anbaugeräte oder Aufbauten von Fahrzeugen müssen mit dieser Art von reflektierender Folie versehen sein. Die Norm beschreibt nicht nur rot-weiße Streifen, sondern enthält auch Vorschriften für deren Anbringung und Anordnung am Fahrzeug. In der Praxis sind zwar viele Fahrzeuge mit solchen Warnmarkierungen ausgestattet, doch in vielen Fällen entsprechen diese nicht den Normen – darunter auch Fahrzeuge der öffentlichen Verwaltung.

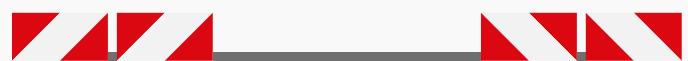
Auf diesen Seiten werden die relevanten Kriterien erläutert, insbesondere im Hinblick auf die fachgerechte Anbringung der Markierungen.

Gefahrenkennzeichnungen an Kraftfahrzeugen müssen

- symmetrisch angebracht werden in einem möglichst großen Abstand von den Außenkonturen des Fahrzeugs
- dürfen nicht durch Zubehör, Anhänger usw. verdeckt werden
- auch an den Seiten von Fahrzeugen angebracht werden, die quer zur Fahrtrichtung fahren
- möglichst in Höhe der Scheinwerfer oder Rückleuchten angebracht werden.

Anbringung

Horizontal



Vertikal



Horizontal und vertikal kombiniert





	Version I (beginnend mit Rot)	Version II (beginnend mit Weiß)	Auf der Vorderseite (Vorderansicht)	Auf der Rückseite (Vorderansicht)	Typische Fehler
Standardfläche 141 x 141 mm			8 Stück 4x nach links zeigend 4x nach rechts zeigend	8 Stück 4x nach links zeigend 4x nach rechts zeigend	Standardflächen sind einzeln nicht zulässig
Einzelter Bereich 141 x 282 mm			4 Stück 4x nach links zeigend 4x nach rechts zeigend	4 Stück 4x nach links zeigend 4x nach rechts zeigend	
Mindestfläche 141 x 564 mm			2 Stück 1x nach links zeigend 1x nach rechts zeigend	2 Stück 1x nach links zeigend 1x nach rechts zeigend	
Mindestfläche 282 x 282 mm			2 Stück 1x nach links zeigend 1x nach rechts zeigend	2 Stück 1x nach links zeigend 1x nach rechts zeigend	

Chevron DIN 30710

Wie und wo anzuwenden

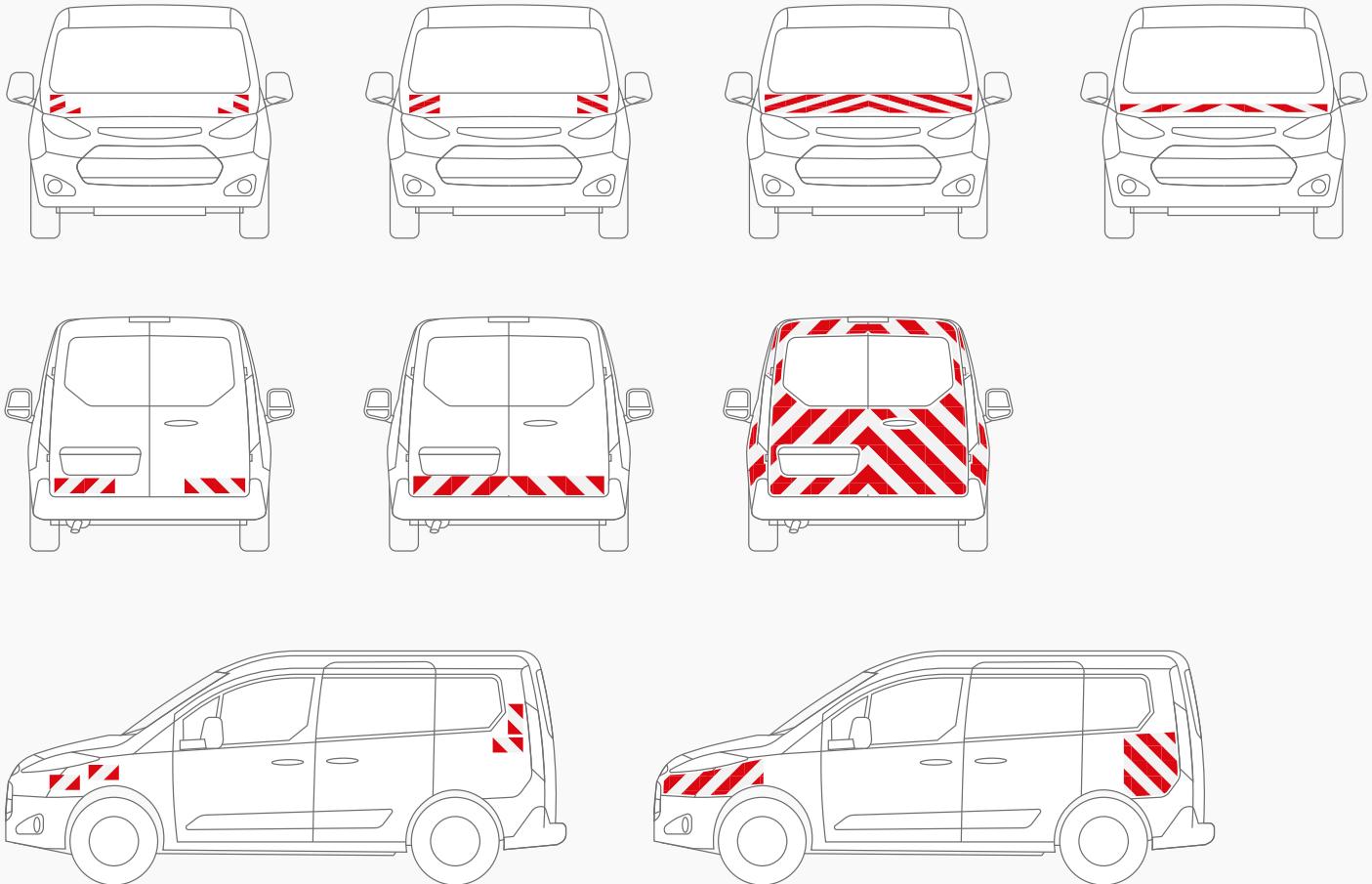
Die in DIN 30710 festgelegten Spezifikationen sind verbindlich und sie besagen, dass die Gefahrenkennzeichnungen auf der Vorder- und Rückseite jeweils aus 8 Standardflächen bestehen müssen (8 Standardflächen auf der Vorderseite und 8 auf der Rückseite) – also insgesamt 16.

Für jede zu kennzeichnende Fläche sind 8 Standardflächen erforderlich (4 nach links und 4 nach rechts zeigend). Gefahrenkennzeichnungen dürfen nicht auf einzelnen Standardflächen angebracht werden. Standardflächen müssen mindestens mit Einzelflächen kombiniert werden. Einzelflächen können, wie der Name schon sagt, separat voneinander gekennzeichnet werden, sollten jedoch immer an der Außenkante des Fahrzeugs beginnen.

Die Mindestfläche umfasst zwei Einzelbereiche und enthält 4 Standardbereiche. Sie können rechteckig (141 x 564 mm) oder quadratisch (282 x 282 mm) sein oder eine kombinierte Fläche bilden. Wenn Einzelbereiche kombiniert werden, ist stets darauf zu achten, dass die Schraffurlinien in die richtige Richtung zeigen. An die Konturen des Fahrzeugs angepasste Flächen müssen mindestens zwei Standardbereiche umfassen (in diesem Fall sind zwei zusätzliche Standardbereiche pro Richtung erforderlich).



Anwendungsbeispiele DIN 30710





Vorschrift DIN 14502-3

Gemäß einer Empfehlung in DIN 14502-3 können große Flächen mit roter/neongelber Schattierung auf der Rückseite von Feuerwehrfahrzeugen angebracht werden. Der Prototyp für diese Art der Gefahrenmarkierung stammt aus Frankreich, wo er der Norm für französische Feuerwehrfahrzeuge entspricht und nach TPESC, Klasse B, zugelassen ist. Für deutsche Feuerwehrfahrzeuge gibt es seit 2015 keine allgemeinen Zulassungen. Grundsätzlich kann sie jedoch im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung verwendet werden, die unter Bezugnahme auf DIN 14502-3 (Gestaltung von Einsatzfahrzeugen) beantragt werden kann.

Dieser Normentwurf legt die Anforderungen an die Außenfarbgebung, die Innenfarbgebung und sonstige Farbgebungen für Feuerwehrfahrzeuge fest, wobei die Außenfarbgebung aufgespritzt oder mittels Klebefolie aufgebracht wird. Sie gilt für Feuerwehrfahrzeuge gemäß DIN EN 1846-2 und in Abweichung von DIN EN 1846-2:2002-03, 1.2, sowie für alle Mannschaftstransportwagen und Feuerwehrfahrzeuge mit einer Gesamtmasse von bis zu 21 t.

Vorschrift TPESC-B

Die Verordnung vom 7. April 2006 zur Änderung der Verordnung vom 20. Januar 1987 betrifft zusätzliche Kennzeichnungen für Einsatzfahrzeuge und langsam fahrende Fahrzeuge. Sie legt die Gestaltung, Positionierung und Kennzeichnung der zusätzlichen Markierungen sowie die optische Leistung des retroreflektierenden Systems (Klasse A und Klasse B fest).

- Alle Einsatz-, Arbeits- und Dienstfahrzeuge, die auf öffentlichen Straßen fahren, müssen mit entsprechenden Kennzeichnungen versehen sein, die den Vorschriften entsprechen, und müssen an jeder Seite sowie an der Vorder- und Rückseite des Fahrzeugs mit roten und weißen horizontalen Markierungsstreifen gekennzeichnet sein.
- Feuerwehrfahrzeuge von öffentlichem Interesse sind mit zusätzlichen Kennzeichnungsvorrichtungen ausgestattet, die aus Streifen bestehen, die aus roten retroreflektierenden Oberflächen der Klasse B und abwechselnden gelben fluoreszierenden retroreflektierenden Oberflächen bestehen.
- An der Vorder- und Rückseite müssen die Markierungsstreifen symmetrisch zur vertikalen Längsmittellebene des Fahrzeugs angeordnet sein und so durchgehend wie möglich sein.
- Die TPESC-Zulassungsnummer muss auf jedem weißen oder gelben Streifen des Markierungsstreifens angegeben sein.
- Retroreflektierende Streifen der Klasse A sind aus einer Entfernung von 80 Metern sichtbar (gesetzliches Minimum). Sie werden im städtischen Umfeld und auf Straßen mit einer Verkehrsgeschwindigkeit von weniger als 90 km/h verwendet.
- Retroreflektierende Streifen der Klasse B (oder Klasse 2) sind aus einer Entfernung von 250 Metern sichtbar. Sie werden auf Straßen verwendet, auf denen die Verkehrsgeschwindigkeit mindestens 90 km/h beträgt.

Vorschrift ASTM D8514/ D8514M - 23

Diese internationale Spezifikation gilt für selbstklebende, flexible, retroreflektierende Folien, die für Markierungen an Fahrzeugen verwendet werden, um die Sichtbarkeit bei Tag und/oder Nacht zu verbessern. Sie legt die Mindestanforderungen an die photometrischen und kolorimetrischen Eigenschaften der retroreflektierenden Folien vor ihrer Anbringung und Verwendung an Fahrzeugen fest. Die Spezifikation gilt weltweit und wurde speziell für Fahrzeuge entwickelt, die möglicherweise neben einer befahrenen Straße anhalten müssen.

Angesichts der Vielfalt der Fahrzeuge, für die diese Norm gilt, enthält sie keine Angaben dazu, wie das Material auf Fahrzeugen anzubringen ist. Stattdessen enthält D8514 Anwendungsrichtlinien, wie z. B. Mindestabdeckungsfläche und optimale Farbkombinationen. Die übernehmenden Stellen sind dafür verantwortlich, das für ihre Region am besten geeignete Anwendungsdesign zu bestimmen.



graphics.averydennison.com/eu-en



#MakingPossible



HAFTUNGSAUSSCHLUSS - Alle Aussagen von Avery Dennison sowie alle technischen Daten und Empfehlungen basieren auf Tests, die als zuverlässig angesehen werden, es wird aber keinerlei Gewährleistung oder Garantie gegeben. Alle Avery Dennison Produkte werden unter der Annahme verkauft, dass der Käufer selber und unabhängig die Eignung eben dieser Produkte für seine Zwecke bestimmt und entschieden hat. Der Vertrieb von Avery Dennison Produkten unterliegt ausnahmslos den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Unternehmens, die Sie unter <http://terms.europe.averydennison.com> einsehen können.

©2026 Avery Dennison Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Avery Dennison und alle anderen Avery Dennison Marken, die hier vorliegende Publikation, ihr Inhalt, Produktnamen und -Codes sind Eigentum der Avery Dennison Corporation. Alle anderen Marken und Produktnamen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer. Diese Publikation darf zu anderen Zwecken als einer Vermarktung durch Avery Dennison weder als Ganzes noch in Teilen verwendet, kopiert oder reproduziert werden.

2026-01-33122 DE