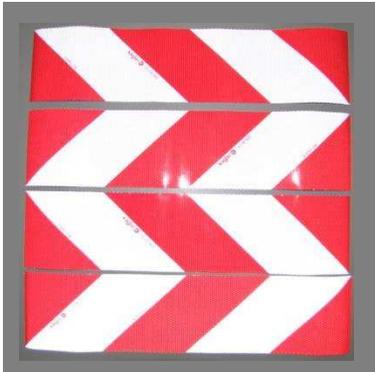


# Warnmarkierung Fahrzeugsatz DIN 30710

ART.-NR.: 1000002178

30.06.2014

**Sortimo**<sup>®</sup>  
Intelligente Mobilität



- **2 Stück Warnmarkierung linksweisend**  
1 Stück Maße 564 mm X 141 mm, = 4 Normflächen
- **2 Stück Warnmarkierung rechtsweisend**  
1 Stück Maße 564 mm X 141 mm, = 4 Normflächen
- **Fertiger Satz entspricht der benötigten Menge für 1 Fahrzeug**  
Front und Heck **oder** Seitlich links und rechts

## Warnmarkierung DIN 30710

Alle Fahrzeuge mit Sonderrechten (Fahrzeuge die dem Bau, der Unterhaltung oder Reinigung von Straßen oder von Anlagen im Straßenraum oder die der Müllabfuhr dienen), müssen durch rot-weiße Warnmarkierung, welche dem Normblatt DIN 30710 entsprechen, gekennzeichnet sein.

## Das Produkt bietet u.a. folgende Vorteile:

- BAST zertifiziert nach DIN 30710 Type II
- Löst sich nicht
- Keine Kantensiegelung erforderlich
- Einfach zuzuschneiden und leicht anzubringen
- Nass und trocken zu verkleben
- Sehr hohe Reflexleistung aus großen Entfernungen
- Widersteht Hochdruckreinigung
- Einfache Unfallschadenreparatur
- Lange Gewährleistung



In der DIN 30710 ist folgendes festgelegt:

**"die Sicherheitskennzeichnung muss an der Vorder- und Rückseite mindestens aus je 8 Normflächen bestehen."**

## Mindestkennzeichnung

Erforderlich zur Nutzung der eingeschränkten Sonderrechte



## Zusätzliche Kennzeichnung

Für Fahrzeuge die auch quer zur Fahrtrichtung eingesetzt werden



# Warnmarkierung Fahrzeugsatz DIN 30710

ART.-NR.: 100002178

30.06.2014

**Sortimo**<sup>®</sup>  
Intelligente Mobilität

## Grundlagen

**Normfläche**



Zur Kennzeichnung der Fahrzeuge wird eine festgeschriebene Anzahl von Normflächen gefordert.

Eine Normfläche ist ein Quadrat, das diagonal in eine rote und eine weiße Hälfte unterteilt ist

Die Anbringung einer einzelnen Normfläche ist unzulässig, eine Trennung an Kanten von Fahrzeugteilen ist aber zulässig, wenn dies zum Gesamtbild positiv beiträgt.



**Die Streifen fallen immer von den Fahrzeugaußenkanten weg!**



Beispiele für eine Kennzeichnung nach DIN 30710

- die Streifen fallen nach außen
- geringfügige Abweichung von der Anzahl der geforderten Normflächen (bei Kleinfahrzeugen nicht zu vermeiden)

**Einzelfläche**



Gemäß DIN 30710 sind für eine korrekte Kennzeichnung

- 8 Normflächen bzw. 4 Einzelflächen an der Fahrzeugfront und
- 8 Normflächen bzw. 4 Einzelflächen am Fahrzeugheck erforderlich



## Vorgehensweise

### Vorbereitung der Oberfläche

Erfolgreiche Aufbringung beginnt immer mit der Vorbereitung der Oberfläche. Um eine starke und beständige Haftung zu erreichen, sollte die Oberfläche gereinigt werden, so dass Sie den Klebstoff auf einen glatten, sauberen und trockenen Untergrund aufbringen können. Die Oberfläche muss gründlich von jeglichem Schmutz, Fett und anderen Materialien gesäubert werden, die die Haftung des Kleber beeinträchtigen können. Die Anwendung eines normalen Haushaltreinigers ist ausreichend.

### Aufbringungstemperatur

Um beste Ergebnisse zu erreichen sollte die Temperatur des Untergrundes bei der Aufbringung zwischen 15°C und 38°C liegen. Untergründe sollten vor der Aufbringung erwärmt werden, um ein bestmögliches Resultat zu erzielen.

### Nasse Aufbringung

Benutzen Sie eine Mischung aus 98-99 Teilen Wasser und 2-1 Teil Flüssigseife in einer Sprayflasche (8-12 fl.oz). Lösen Sie das Abdeckpapier, indem Sie an einer Ecke beginnen und es nach oben ziehen. Besprühen Sie die klebende Seite des Abdeckpapiers oder des Bandes leicht. Besprühen Sie auch die Fläche, auf der das Produkt aufgebracht werden soll. Bringen Sie das befeuchtete Abdeckband auf die Oberfläche auf. (Die Feuchtigkeit macht das Positionieren des Bandes einfacher.)

Nutzen Sie eine Quetschwalze, Flüssigseife und Wasser und arbeiten Sie von der Mitte in alle Richtungen. Wischen Sie das Band ab und lassen Sie es trocknen. Das nimmt je nach Luft- und Oberflächentemperatur zirka 10 Minuten in Anspruch. Es wird empfohlen, die Quetschwalze mit einer weichen Abdeckung zu ummanteln, um Kratzer auf dem Produkt zu vermeiden.

Achten Sie darauf, nicht zu viel Druck auszuüben, da es dadurch zu einer Dehnung der Folie kommen kann. Sollten nach der Aufbringung Luftblasen sichtbar werden, so stechen Sie diese mit der Ecke einer Rasierklinge oder mit einer Nadel auf und pressen Sie die Luft durch das entstandene Loch heraus. Nach Beendigung dieses Prozesses sollten Sie die Ecken des Produktes nochmals mit einer Quetschwalze andrücken.

### Trockene Aufbringung

Entfernen Sie die Schutzabdeckung, indem Sie diese langsam in Richtung des Falzes abziehen. Verfahren Sie weiter so an der Seite des Fahrzeuges. Nutzen Sie ein sauberes Rasiermesser oder Messer, um das Material an Nieten und Graten abzuschneiden. Führen Sie das Material zunächst über die Nieten, schneiden Sie es über dem Niet x-förmig ein und schneiden Sie überstehendes Material um das Niet herum ab. Entfernen Sie das über die Nieten stehende Material sorgfältig. Nachdem Sie das Material aufgebracht haben, beginnen Sie von einer Seite her, das Material aufzudrücken. Platzieren Sie die Quetschwalze horizontal in der Mitte des Bandes und drücken Sie sie mit Auf- und Ab Bewegungen zu den Enden. Verfahren Sie so über die gesamte Länge des Bandes. Sollten nach der Aufbringung Luftblasen sichtbar werden, so stechen Sie diese mit der Ecke einer Rasierklinge oder mit einer Nadel auf und pressen Sie die Luft durch das entstandene Loch heraus.

## Allgemeine Tipps zur Aufbringung

### Aufbringung auf gebogenen Oberflächen und Ecken/Kanten

Das Material kann gut auf einfach leicht gebogene Oberflächen aufgebracht werden. Für komplexe Biegungen (bei denen das Material in zwei Richtungen gebogen wird) ist es jedoch nicht geeignet, da es nicht dehnbar ist. Obwohl es beim Aufbringungsprozess noch gut haften mag, kann es nach ein bis zwei Wochen zur Ablösung kommen.

HINWEIS! Es ist wichtig, die Folie beim Aufbringen auf Ecken nicht zu dehnen. Das Material sollte nicht um Ecken oder Kanten herum aufgebracht werden (z.B.: Türkanten, Radkästen etc.) Stattdessen sollte es 6 mm vor der Ecke/Kante abgeschnitten werden.

### Zuschneiden

Das Material kann leicht mit einem scharfen Messer geschnitten werden. Halten Sie das Messer in einem Winkel von 45° zur Oberfläche. Durch diese Art des Zuschneidens bleibt ein abgeschrägtes Stück Folie zurück, was das Ablösen durch mechanische Einwirkung oder Kraftwäsche verhindert.

### Stoßkanten

Sollte zur Kennzeichnung mehr als nur ein Stück reflektierende Folie nötig sein, ist es wichtig, dass die Enden nicht überlappen, sondern auf Stoß geklebt werden.

### Behebung von Schönheitsmängeln

Durch den Fertigungsprozess kann man ca. alle 225mm eine dünne quer verlaufende Schweißlinie sehen. Das ist keine Nachlässigkeit. Das Material kann ohne diese Linie nicht geliefert werden. Aus demselben Grund kann in seltenen Fällen eine extrem dünne Längsline auf dem Material erkennbar sein. Diese Linien sind mit bloßem Auge und in einem Abstand von ca. 1 m nicht mehr erkennbar.

### Untergrund sorgfältig auf seine Tauglichkeit für die Aufbringung zu untersuchen

Zweilagige Ployurethan Farben müssen vor der Aufbringung der Warnbeklebung ausgehärtet sein. Wenn die Farbe nicht komplett ausgehärtet ist, werden sich unter dem aufgetragenen Material Blasen bilden, da der Klebstoff nicht entsprechend haften wird oder es zu Entgasung kommt. Reflexite empfiehlt, vor der Aufbringung der Warnbeklebung Produkte zu untersuchen, ob die Farbe noch Gase abgibt. Die Hinweise des Lackherstellers müssen umfassend beachtet werden, um die Trockenzeit festzulegen. Obwohl die meisten Lacke normalerweise schon nach wenigen Stunden handtrocken sind, kann die vollständige Aushärtungszeit je nach Lüftungsbedingungen und Farbmischungsverhältnis oder Lackdicke bedeutend länger dauern. Die vollständige Aushärtung des Lackes kann bis zu einer Woche dauern.

GRP Glasfaserverstärkter Kunststoff

Für Mischmaterialien wie GRP-Untergründe treffen ähnliche Hinweise zu wie für oben genannte Lacke. Auch Mischmaterialien müssen vor der Aufbringung komplett ausgehärtet sein, da es sonst zu Entgasungen kommen kann.

## Nach dem Aufbringen

### Bindezeit

Es wird empfohlen, eine Ruhezeit von 24 Stunden zum Abbinden des Kleber einzuhalten, bevor man das Fahrzeug wieder in Betrieb nimmt.

### Ablösen

Wenn Sie diesen Materialtyp ablösen wollen, um entweder Schäden zu reparieren oder das Fahrzeug einer anderen Benutzung zu übergeben, wird empfohlen, eine Heißluftfön zu benutzen, um die Folie vor dem Ablösevorgang zu erwärmen. Das macht das Material weicher und den Ablösevorgang einfacher. Nachdem das Material erhitzt worden ist, beginnen Sie an einer Seite der Folie und ziehen diese vorsichtig zurück. Das sollte flach zur Oberfläche erfolgen. Sollten Kleberückstände auf dem Fahrzeug verbleiben, können diese mit einem anderen Stück Warnmarkierung, das auf die betreffenden Stellen getippt wird, abgelöst werden. Das Ablösen kann auch mit einem weichen Tuch, das mit Isopropylalkohol oder Verdünner getränkt ist, erfolgen.

## Pflegeanleitung

Die Warnmarkierung kann von Hand mit einer Bürste, einem Schwamm oder einem Tuch mit Wasser und Seife oder Waschmittel gewaschen werden. Danach sollte das Material mit klarem Wasser abgespült werden. Sollten Sie eine Auto- bzw. Lkw-Waschanlage oder einen handbetriebenen Hochdruckreiniger nutzen wollen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- maximaler Druck: bis 1200PSI/ 80 Bar
  - maximale Wassertemperatur: 60°C
  - Nutzung einer Düsenöffnung von 40°
  - Der Winkel des auftreffenden Wassers sollte nicht größer als 45° sein.
  - Halten Sie die Hochdruck Reiniger Bürste in mindestens 60 cm Abstand von der Folie entfernt.
- Sollten Sie Reinigungsmittel benutzen, beachten Sie bitte unbedingt die Angaben des Herstellers bezüglich der Verdünnung des Produktes. Nach Gebrauch sollte das Fahrzeug mit klarem Wasser abgespült werden.