



Наука,  
Воплощенная в жизнь™



**Световозвращающие  
технологии на страже  
дорожной безопасности.  
Контурная маркировка  
для грузового транспорта.**

## Применение контурной маркировки

Вечером вероятность попадания в ДТП существенно возрастает. Наиболее тяжкие последствия наступают при столкновении легковых автомобилей с грузовиками и автобусами. Основной причиной этого является плохая видимость крупногабаритных транспортных средств (ТС).

Обеспечить видимость транспортных средств любой длины и грузоподъемности, в том числе, предназначенные для пассажирских перевозок, при любых условиях, в особенности в темное время суток, помогает контурная маркировка световозвращающей пленкой.

Контурная маркировка – это ряд полос, предназначенных для нанесения на автотранспортное средство с целью указания его габаритов сбоку (боковая маркировка) и сзади (задняя маркировка).

### Результаты исследований во многих странах мира доказали высокую эффективность ее применения, в частности:

- ▶ В России: величина снижения риска участия в ДТП при использовании маркированного транспорта составляет 45% и 47% соответственно для грузовиков и автобусов.
- ▶ В Германии: число наездов на маркированные грузовые ТС сзади снизилось на 41% и сбоку на 37%.
- ▶ В США: число ДТП с участием маркированных грузовиков сократилось на 44%

3М™ Световозвращающая пленка белого, желтого и красного цветов предназначена для маркировки задней и боковых сторон транспортного средства.

Долговечность и максимальный световозвращающий эффект за счет уникальной микропризматической оптической структуры относятся к основным преимуществам пленок 3М. Благодаря уникальной структуре пленки 3М транспортное средство становится видимым другим участникам движения при любом положении, с любой полосы движения.

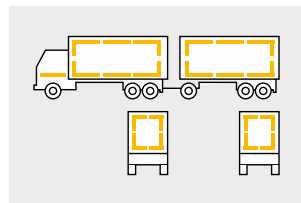
## Примеры нанесения световозвращающей маркировки



Маркировка прерывистыми горизонтальными полосами.



Маркировка сплошными горизонтальными полосами.



Маркировка по контуру прерывистыми полосами.



Маркировка по контуру сплошными полосами.

## Законодательные и нормативные требования:

Согласно Техническому регламенту «О безопасности колесных транспортных средств», вступившему в силу с 23 сентября 2010 года (постановление Правительства РФ от 10 сентября 2009 года № 720 «Об утверждении технического регламента о безопасности колесных транспортных средств») и Правил ЕЭК ООН №48 и №104 светоотражающая маркировка обязательна для транспортных средств категорий N2 (от 7,5 т.), N3, O3, O4:

- ▶ выпускаемых в обращение;
- ▶ нарушение требований Технического регламента влечет административное наказание в виде штрафов и конфискации ТС.

## Порядок выполнения работ по наклеиванию пленки:

1

Тщательно вымойте и обезжирьте спиртосодержащим раствором поверхность борта под оклейку. Обезжиривать поверхность стоит в одном направлении.



2

Отделите защитную подложку на 5–10 см от края. Прикрепите участок пленки с отделенной подложкой к поверхности автомобиля в начале намеченной линии маркировки.

3

Придерживая рулон или полосу в заданном положении, медленно отделяйте защитную подложку под углом 180° к пленке на расстояние 30–40 см.



Прижмите пластиковым аппликатором освобожденную от подложки пленку к поверхности борта многократными перекрывающимися движениями.

Убедитесь в том, что края пленки надежно приклеились к поверхности.

4



При наличии заклепок плотно наклейте поверх них пленку. Прорежьте ее в местах заклепок металлическим пробойником подходящего размера.

Удалите кусочки пленки, оставшейся на головках заклепок, а края пленки вокруг заклепок с силой прижмите к поверхности.

5

В местах сварных швов, вблизи дверных петель, ручек и краев кузова, вырежьте и удалите пленку, непосредственно попадающую на эти участки, оставив зазор не менее 3 мм.

6



В местах дверных проемов или стыков панелей прорежьте пленку по проему или стыку, оставив зазор не менее 3 мм, и плотно прижмите к поверхности обрезанные кромки пленки.

7

## Пленка световозвращающая 3М™ с оптической системой из микропризм для маркировки ТС серии 997/997S

**Описание:** 3М™ световозвращающая пленка 997/997S обладает высокой световозвращающей способностью, состоит из микропризм, находящихся в прозрачном полимере. Лицевая сторона материала покрыта аппликационной плёнкой из полиэтилена. Обратная сторона с самоклеющимся клеевым составом - покрыта защитной подложкой из полиэтилена.

**Применение:** Пленка серии 997/997S предназначена для контурной маркировки задней и боковых сторон тентованных грузовых автомобилей и прицепов из ПВХ с целью улучшения их видимости и распознаваемости в тёмное время суток.

### Преимущества:

- ▶ Долговечность
- ▶ Гибкость
- ▶ Наличие сертификата соответствия TP TC 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств» (Правило ООН №104).
- ▶ Высокие значения световозвращения при большом диапазоне углов, как в горизонтальном, так и вертикальном направлении
- ▶ Легкость наклеивания
- ▶ Наличие сегментного исполнения (серия 997S)
- ▶ Устойчивость к воздействию паров и жидкого топлива при случайном разливе

### Характеристики:

Размер рулона	Ширина 52 мм, длина 50 м
Цвет и тип клеевого слоя	Прозрачный, активизируемый давлением
Подложка	Непрозрачная силиконизированная бумага
Основы для нанесения	Одобренный компанией 3М ПВХ брезент, не старше 6 месяцев
Диапазон температур воздуха и основы для нанесения	10-30 °C
Толщина без маскирующей ленты	0,36 - 0,4 мм
Диапазон рабочих температур	от -38 до +65 °C
Гарантийная долговечность	10 лет

Цвет пленки	Номер по каталогу
Белый	997-10/997-10S
Желтый	997-71 / 997-71S
Красный	997-72 / 997-72S

### Фотометрические свойства:

Цвет пленки	Номер по каталогу
997	-10 Белый
	550 (450)*
	-71 желтый
	450 (300)*
	-72 красный
	130 (120)*

\* – минимальные значения КСС согласно Правила №104 ЕЭК ООН.



## Световозвращающие пленки 3М™ для маркировки ТС серии 943 и 983

Пленки серий 943 и 983 предназначены для контурной маркировки задней и боковых сторон грузовых автомобилей и прицепов с жесткими бортами с целью улучшения их видимости и распознаваемости.

Название продукта	Diamond Grade™ Пленка для маркировки ТС		3М™ Пленка для маркировки ТС серии 943	
	Серия продукта	983	943	943
Гарантия, лет	10	10	5	5
Прочность	Высокая прочность к механическим воздействиям / эластичная структура	Высокая прочность к механическим воздействиям / эластичная структура	Тонкая основа упрощает нанесение на любые (подготовленные) поверхности	Тонкая основа упрощает нанесение на любые (подготовленные) поверхности
Износостойкость	Высокая. Не подвержена коррозии	Высокая. Не подвержена коррозии	Высокая, за счёт сверхтонкой основы	Высокая, за счёт сверхтонкой основы
Уровень световозвращения	Значительно превосходит требования при всем диапазоне углов обзора	Значительно превосходит требования при всем диапазоне углов обзора	Стабильный при всем диапазоне углов	Стабильный при всем диапазоне углов
Подложка	Легкоудаляемая полиэтиленовая	Легкоудаляемая полиэтиленовая	Легкоудаляемая бумажная	Легкоудаляемая бумажная
Возможность нанесения индивидуальных логотипов методом трафаретной печати	Да	Да	Нет	Нет
Клеевой слой	Прозрачный, активизируемый давлением (самоклеющийся)	Прозрачный, активизируемый давлением (самоклеющийся)	Прозрачный, активизируемый давлением (самоклеющийся)	Прозрачный, активизируемый давлением (самоклеющийся)
Нормативная база, соответствие	TP TC 018/2011 – Приложение 10, п. 69) и Правилам ЕЭК ООН №104-00	TP TC 018/2011 – Приложение 10, п. 69) и Правилам ЕЭК ООН №104-00	TP TC 018/2011 – Приложение 10, п. 69) и Правилам ЕЭК ООН №104-00	TP TC 018/2011 – Приложение 10, п. 69) и Правилам ЕЭК ООН №104-00
Структура	Размер:	53.5мм x 50м	50,8мм x 50м	50,8мм x 50м
	Толщина без защитной подложки:	0,36-0,4 мм	0,15-0,17мм	0,15-0,17мм
Структура	Оптика:	Микропризмы	Микропризмы	Микропризмы
	Клей:	PSA	PSA	PSA
Структура	Основы:	Поликарбонат	Поликарбонат	Прозрачный полимер из уретана
	Подложка:	Полиэтилен	Полиэтилен	Бумажная пропитанная силиконом
Минимальный коэффициент световозвращения	Obs >	Белый	Желтый	Красный
	Ent >	Белый	Желтый	Красный
Минимальный коэффициент световозвращения	Obs >	Белый	Желтый	Красный
	Ent >	Белый	Желтый	Красный



**Системы безопасности**  
**3M Россия**

108811, Москва, п. Московский, Киевское ш.,  
22-й км, домовл. 6, стр. 1  
Офисный парк Comcity  
Тел.: +7 (495) 784 7474  
Тел.: +7 (800) 250 8474 (звонок бесплатный)  
Факс: +7 (495) 784 7475  
[www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)

3M, логотип 3M являются  
зарегистрированными товарными  
знаками компании «3М Компани».  
Авторские права на фотографии,  
содержание и стиль любой  
печатной продукции принадлежат  
компани «3М Компани».  
©3M 2020. Все права защищены.