



3M™ Пленка Световозвращающая Танго серии 943 для маркировки транспортных средств

Технический бюллетень

декабрь 2016

Техника безопасности и охраны труда

Перед использованием материалов и химикатов ознакомьтесь с правилами техники безопасности и способами оказания первой помощи, которые приведены в паспорте безопасности и (или) на этикетках и товарных ярлыках изделий.

Назначение

Световозвращающая пленка 3M™ серии 943 представляет собой гибкий материал, предназначенный для контурной маркировки задних и боковых сторон транспортных средств с целью повышения их видимости и распознаваемости в темное время суток. Световозвращающая пленка серии 943 состоит из призм, размещенных в прозрачном синтетическом полимере. Обратная сторона материала с нанесенным клеевым слоем, покрыта защитной бумажной подложкой. Пленка серии 943 соответствует требованиям Правила 104 ЕЭК ООН.

Основные свойства

3M™ Пленка Световозвращающая Танго серии 943 для маркировки транспортных средств соответствует требованиям Правила ЕЭК ООН 104.

Свойство	Описание
Цвет и тип клеевого слоя	Прозрачный, чувствительный к давлению (самоклеющийся)
Защитная подложка	Прозрачный полимер
Состояние поверхности основания	Плоская поверхность без заклепок
Материал основы	Алюминий, нержавеющая сталь и автомобильные краски
Диапазон температур воздуха и основы при наклеивании	15 - 30°C
Толщина без маскирующей пленки	0.15-0.17мм
Диапазон рабочих температур	От -38°C до +94°C

Преимущества:

- Высокая яркость
- Великолепные характеристики по углам освещения, как в горизонтальном, так и вертикальном направлении
- Долговечность при эксплуатации в дорожных условиях до 5 лет.

Простота нанесения:

- Наличие клеевого слоя, чувствительного к давлению
- Простое удаление бумажной подложки



Номера по каталогу:

Код продукта	Цвет	Размеры
943-10	Белый	50,8 мм * 50 м
943-71	Желтый	50,8 мм * 50 м
943-72	Красный	50,8 мм * 50 м

Фотометрические свойства

Минимальные значения коэффициента световозвращения ($\text{кд}\cdot\text{лк}^{-1}\cdot\text{м}^{-2}$) представлены в табл. 1. Замеры проводились на образцах, нанесенных на алюминиевую панель в соответствии с гониометрической системой CIE № 54, 1982.

Табл. 1

Минимальные значения коэффициента световозвращения R' ($\text{кд}\cdot\text{лк}^{-1}\cdot\text{м}^{-2}$)				
Угол наблюдения $\alpha=0,33^\circ$ (20')	Угол освещения β_v (при $\beta_n = 0^\circ$)			
	5°	30°	40°	60°
Цвет				
Желтый	300	130	75	10
Белый	450	200	95	16
Красный	120	60	30	10

Колориметрические характеристики

Координаты цветности (x, y) точек пересечения граничных линий цветовых областей для цветных пленок представлены в таблице 2.

Табл. 2

Координаты цветности					
Цвет		1	2	3	4
Желтый	x	0,585	0,61	0,52	0,505
	y	0,385	0,39	0,48	0,465
Белый	x	0,373	0,417	0,45	0,548
	y	0,402	0,359	0,513	0,414
Красный	x	0,72	0,735	0,665	0,643
	y	0,258	0,265	0,335	0,335

Техническое обслуживание

Наклеенную пленку можно мыть вручную губкой, салфеткой или мягкой щеткой, смоченными в теплой воде с добавлением моющего средства. Чистящее средство должно быть влажным, неабразивным, без сильных растворителей и иметь значение pH от 3 до 11 (сдвиг в сторону большей кислотности или щелочности недопустим). После мытья необходимо тщательное споласкивание чистой водой. Для удаления смазки, масла или смолы, воспользуйтесь салфеткой, смоченной в гептане, керосине или уайт-спирите. Промойте моющим средством и водой, а затем тщательно сполосните.

При использовании моющих агрегатов высокого необходимо соблюдать следующие правила:

- Давление струи не более 80 бар
- Температура воды не более 60°C
- Расстояние от выхода струи до поверхности пленки не менее 1 метра
- Трубку моющего агрегата необходимо направлять под углом не более 15° от перпендикуляра к поверхности световозвращающей пленки
- Распыляемая струя должна быть широкой, что обеспечивается использованием широкоугольной насадки

Хранение

- Общий срок годности пленки серии 943 не превышает 2 года с момента ее получения от компании 3M.



- Частично использованные рулоны укладываются обратно в заводскую упаковку или развешиваются горизонтально.
- Разрезанные листы хранятся в разложенном состоянии на плоской поверхности.
- Готовые листы должны перемещаться также в разложенном состоянии.
- Пленка должна храниться в чистом сухом месте без доступа прямых солнечных лучей при температуре от 18°C до 24°C и влажности 30-50%

Общие сведения об эксплуатационных качествах и сроке службы

Срок службы и рабочие характеристики 3M™ пленки световозвращающей Танго серии 943 для маркировки транспортных средств зависят от ряда факторов, в частности таких, как:

- соблюдение всех рекомендаций 3M.
- маркировка наносится на вертикальные поверхности (в пределах $\pm 10^\circ$).

Фактическая долговечность зависит от реальных условий эксплуатации и может сократиться, по следующим причинам:

- неправильное применение или подготовка поверхности.
- неправильная вырезка отверстий вокруг заклепок, швов и в стыках панелей кузова.
- неправильная мойка под высоким давлением.
- утечка химических веществ или растворителей.

Гарантийные обязательства

Компания 3M гарантирует, что световозвращающая пленка 3M™ Танго серии 943 используемая для контурной маркировки транспортных средств, при использовании по назначению, сохранит свои свойства в течение 5 лет при применении на вертикальных ($\pm 10^\circ$) поверхностях при следующих условиях:

- Если световозвращающая маркировка 3M наносится в соответствии с рекомендациями и процедурами компании 3M, в том числе с использованием исключительно рекомендованного 3M оборудования;
- Если свойства световозвращающей маркировки ухудшаются из-за естественных причин, такие как выцветание, растрескивание, отшелушивание, отслаивания или обесцвечивания, компания 3M предоставит замену материала.

Ограничения ответственности и средства юридической защиты

Ответственность 3M по данной гарантии ограничивается заменой продукта или признанием указанного в данной гарантии, но 3M не несет ответственности за случайный или косвенный ущерб, такой как упущенная выгода, бизнес или выручка в любом случае, имеющем отношение к конкретному изделию, независимо от правовой теории, на которой базируется данная претензия.

НАСТОЯЩИЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОТМЕНЯЮТ СОБОЙ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ПРЯМЫЕ И КОСВЕННЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА, ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ПРАКТИКИ, ТРАДИЦИЙ И ОПЫТА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОСТИ ПРОДУКЦИИ И ЕЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕМОМУ ПРИМЕНЕНИЮ.

Системы безопасности движения

3M Россия

121614 Москва, ул. Крылатская, 17, стр. 3

Бизнес-парк «Крылатские Холмы»

Тел.: +7(495) 784 74 74 (многоканальный)

Факс: +7(495) 784 74 75

www.3Mrussia.ru