



Пленка световозвращающая алмазного типа для маркировки транспортных средств – серия 983

Технический бюллетень - 983

Октябрь 1999 г.

Техника безопасности и охрана труда

Перед началом работы необходимо ознакомиться с правилами техники безопасности, охраны труда и оказания первой помощи, указанными на заводских этикетках. По всем вопросам, связанным с продукцией 3М, обращайтесь в компанию **3М Россия** (адрес и номера телефонов приведены в конце бюллетеня).

Описание

Световозвращающая пленка 3М™ алмазного типа серии 983 предназначена для контурной маркировки задней и боковых сторон транспортных средств с целью повышения их видимости на дороге в темное время суток для других участников дорожного движения. Пленка серии 983, обладающая высокой световозвращающей способностью, состоит из призматических линз, находящихся в прозрачном полимере и защищенных синтетической пленкой. Обратная сторона материала с нанесенным самоклеящимся клеевым составом покрыта защитной подложкой.

Преломляющие углы призм позволяют ориентировать световозвращающую пленку с поворотом как на 0°, так и на 90°, что делает ее видимой при углах падения как менее, так и более 60°. Эта особенность имеет важное значение при движении транспортных средств на перекрестках, при маневрах, поворотах и парковке вдоль проезжей части.

Пленка серии 983 поставляется в рулонах стандартного размера: ширина 55 мм, длина 50 м; цвет: желтый.

Свойства

Цвет:	Желтый 983-71
Клеевой состав:	Самоклеящийся
Минимальная температура наклеивания:	15 °С (пленка и основа)
Максимальная температура наклеивания:	38 °С (пленка и основа)
Защитная подложка:	Прозрачный полимер

Коэффициент световозвращения

Значения коэффициентов световозвращения для пленок этого типа (не побывавших в эксплуатации) приведены

ниже в размерности кандела • люкс⁻¹ • м⁻² [кд • лк⁻¹ • м⁻²]. Измерения выполнены по методике, изложенной в публикации № 54/1982 МКО, при освещении образцов стандартным источником света А МКО и углах освещения и наблюдения, лежащих в одной плоскости.

Пленка 983-71

Угол наблюдения** $\alpha = 1/3^\circ$

Номинальный коэффициент световозвращения

Угол падения* $\beta_1=0$

$\beta_2= 5^\circ \quad 30^\circ \quad 40^\circ \quad 60^\circ$

Желтый

500 200 150 25

* Угол падения - угол, образованный световым лучом, падающим на поверхность в какой-либо точке, и перпендикуляром к поверхности в той же точке

** Угол наблюдения - угол, образованный световым лучом, падающим на световозвращающую поверхность, и световым лучом, возвращающимся к наблюдателю.

Указания по применению

1. Прорезать пленку вокруг заклепок, между швами, стыками и в местах перекрытия панелей.
2. Наклеивать пленку только на плоские поверхности.
3. Не наклеивать пленку на сильно изогнутые поверхности.
4. Не наклеивать пленку внахлест.
5. По всем вопросам применения материала обращайтесь к представителю компании 3М.

Коррозионная стойкость

Коррозионная стойкость пленки серии 983 соответствует требованиям стандарта ISO 9227.

Физические и химические свойства

Приводимые значения являются типовыми, не предназначенными для спецификаций. Действующие спецификации предоставляются по письменному запросу, который следует направлять в региональное представительство компании 3М по адресу, указанному в конце бюллетеня.

Физические свойства

<u>Свойство</u>	<u>Метод испытания</u>	<u>Результат</u>
Толщина	Микрометр	0,36-0,4 мм
Стабильность размеров	Образец 20×20см с клеевым слоем	Изменение менее 3,2 мм во всех направлениях в течение 24 часов при комнатной температуре
Климатическая устойчивость	Образец подвергается воздействию температур в диапазоне от -34°C до 94°C и наклеивается в строгом соответствии с инструкциями ЗМ.	Не расслаивается, не отклеивается от поверхности, не выцветает, не растрескивается.
Белизна (Коэффициент яркости, Y)	Методика СIE №15 при освещении источником D65 в угловой конфигурации 45/0.	Типовое значение: 37

Химическая стойкость

Пленка наклеивается на алюминиевые пластины, предварительно выдержанные в течение 24 часов при температуре 23°C и относительной влажности 50%. Пластины с пленкой проходят 10 циклов погружения в химикат на 10 секунд с промежутком в 20 секунд.

Контрольное топливо	Нет следов воздействия
Дизельное топливо	Нет следов воздействия
Бензин со свинцовыми присадками	Нет следов воздействия
Керосин	Нет следов воздействия
Моющее средство TSP	Нет следов воздействия

Хранение

Пленку световозвращающую алмазного типа серии 983 необходимо хранить в чистом, сухом, прохладном, закрытом от солнца помещении, предпочтительно при температуре 18-28°C и относительной влажности 30-60%. При этом новые рулоны пленки складываются нераспакованными, а частично использованные - укладываются обратно в заводскую упаковку или развешиваются на осевых перекладинах. Срок хранения пленки составляет 2 года.

Очистка

Наклеенную пленку можно мыть вручную губкой или мягкой салфеткой, смоченной в теплой воде с добавлением моющего средства, и затем тщательно промывать чистой водой. При использовании струйных моющих агрегатов необходимо соблюдать следующие правила:

- Давление струи не более 80 бар
- Температура воды не более 60°C
- Расстояние до поверхности пленки не менее 30 см
- Угол струи не более 45° от перпендикуляра к поверхности пленки.

В открытых торцевых ячейках пленки может накапливаться грязь, не влияющая на функциональные характеристики маркировки, однако попытка смыть такие загрязнения струей воды может привести к отклеиванию пленки по краям.

Справочная литература

Сборник инструкций по наклеиванию маркировочной пленки серии 983.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА на пленку световозвращающую алмазного типа серии 983

Компания Minnesota Mining and Manufacturing (3M) гарантирует, что пленка световозвращающая алмазного типа серии 983, приобретенная через торговую сеть компании 3M и наклеенная на поверхности из рекомендованных 3M материалов, сохранит свои функциональные характеристики в течение семи лет эксплуатации при следующих условиях:

Пленка световозвращающая алмазного типа предназначена для наклеивания на вертикальную поверхность с углом наклона +/- 10° строго согласно инструкциям 3M, изложенным в технической и справочной литературе 3M, включая обязательное требование по использованию системы СВК ("Система взаимосвязанных компонентов") и рекомендованного 3M технологического оборудования.

В случае расслаивания, отклеивания, выцветания или растрескивания пленки вследствие естественных причин единственной формой возмещения ущерба со стороны 3M является полная замена вышедших из строя материалов на новые в течение 84 месяцев.

Условия гарантийной замены

Гарантийной замене подлежат только материалы, вышедшие из строя исключительно в результате конструктивных и производственных дефектов пленки серии 983, но не в результате внешних факторов, таких как: нарушение технологии наклеивания, транспортировки, установки и содержания; использование красителей, растворителей и защитных покрытий, не произведенных 3M; наклеивание пленки методами, не рекомендованными 3M; эксплуатация пленки на поверхностях с углом наклона более 10° от вертикали; разрушение основы; воздействие химических веществ; истирание и прочие механические повреждения; транспортные столкновения; действия вандалов и умышленные повреждения.

Компания 3M оставляет за собой право выбора способа гарантийной замены.

На заменяющий материал распространяется остаток гарантийного срока заменяемого материала.

Обязательным условием рассмотрения рекламаций по настоящим гарантийным обязательствам является заблаговременная подача рекламации, а также предоставление компании 3M необходимых сведений и допуск специалистов 3M для ознакомления с причинами выхода материалов 3M из строя.

Ответственность по гарантийным обязательствам

3M не принимает на себя никаких обязательств за повреждения, ранения или потери, которые явились следствием использования товаров, не произведенных 3M. Там где в литературе содержится ссылка на товары, производимые и распространяемые в открытой продаже иными производителями, Покупатель несет всю полноту ответственности за принятие мер безопасности, указанных производителями этих товаров.

Основы и нанесение пленки: 3M не принимает на себя никаких обязательств и гарантий по пленкам, наклеенным не в соответствии с Информационными Справочниками 3M или наклеенным на основы, на которых впоследствии образовались трещины, из которых произошло выделение газов, которые растянулись или получили иные повреждения под нанесенной маркировкой.

Важное замечание для Покупателя: Все утверждения, техническая информация и рекомендации, приведенные выше, основаны на экспериментах, в надежности которых нет причин сомневаться. Тем не менее, абсолютная точность и полнота этих экспериментов не гарантируется. Покупатель должен сам определить годность товара перед его использованием для конкретных целей. При этом Покупатель принимает на себя все риски и ответственность за его использование. Все вопросы, связанные с гарантией и ответственностью при использовании данного товара, определяются в договорных документах и, там где это применимо, соответствующим законодательством. Любые утверждения и рекомендации, выходящие за рамки настоящего документа, не имеют юридической силы, если только они не подписаны уполномоченными на то представителями Продавца и Производителя.

3M Россия 111024, Москва, Шоссе Энтузиастов, д. 14

Бизнес-центр "МЕТА-ДОМ"

Телефон: (095) 784 74 74

Факс: (095) 784 74 75