



# Пленка светоусиливающая 3M™ Scotchcal™ 3635-100

## Общее описание

### Принцип действия

#### светоусиливающей пленки 3M™

В конструкцию любого светового короба или контурного символа входит тот или иной источник света, который освещает лицевую панель знака, однако значительная часть этого светового потока отражается либо поглощается нерабочими поверхностями короба.

Как правило, лицевая панель пропускает всего 25-30% (Б) падающего на нее света (А), а остальной поток частично (до 15%) поглощается материалом панели, или отражается внутрь короба (В). Свет от обратной стороны источника и отраженный лицевой панелью световой поток попадают на боковые и тыльную стороны короба (Г), где также отражаются либо поглощаются.

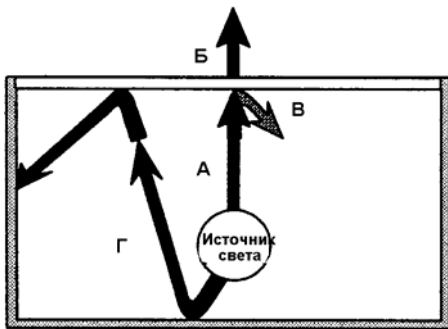


Рис.1. Схема затухания светового потока в коробе знака.

Увеличить количество света, падающего на лицевую панель, и тем самым повысить освещенность знака можно за счет оклеивания тыльной и боковых поверхностей короба отражающим материалом. Светоусиливающая пленка 3635-100 отличается крайне низким коэффициентом поглощения света и по своей отражающей эффективности превосходит все традиционные отражающие материалы, включая зеркала. Кроме того, данная пленка обладает светорассеивающими свойствами, что позволяет избежать появления на лицевой поверхности знака световых пятен, неизбежных при использовании обычных зеркал.

### Отличительные особенности

- Матовая отражающая поверхность белого цвета со светорассеивающими свойствами (подтверждено патентными свидетельствами).

- Коэффициент отражения более 94% позволяет повысить освещенность знака.
- Низкая поглощающая способность предотвращает появление световых пятен.
- Защитное покрытие исключает повреждение пленки во время раскроя и наклеивания.
- Толщина 5,5 мил (0.14 мм) упрощает работу с пленкой.
- Неудаляемый самоклеящийся клеевой слой.

### Назначение и области применения

Пленка светоусиливающая 3635-100 предназначена для оклеивания внутренних светонепроницаемых поверхностей односторонних световых коробов.

Гарантийные обязательства компании 3M распространяются на следующие типы применений:

- Рекламно-информационные знаки.
- Контурные световые символы.
- Торговые вывески и выставочные табло.
- Рекламные световые плакаты.
- Остановки общественного транспорта.
- Наружные меню предприятий общественного питания.
- Торговые автоматы.
- Банкоматы.

### Недопустимое применение

Без предварительного согласования гарантийные обязательства компании 3M не распространяются на все прочие случаи применения пленки 3635-100: в частности:

- Использование в качестве графической пленки для изготовления графических изделий методом электронного раскроя, трафаретного окрашивания и пр.
- Наклеивание на загрязненные или шероховатые поверхности.
- Наклеивание на поверхности из материалов с низкой поверхностной энергией, например, силиконовые.

### Основные характеристики

Пленка	5,5 мил (0.14 мм), матовая белого цвета
Толщина с клеевым слоем	От 0,140 до 0,165 мм
Толщина с клеевым слоем и	От 0,216 до 0,241 мм

защитным покрытием	
Клеевой слой	Прозрачный самоклеящийся
Подложка	Крафт-бумага #78
Защитное покрытие	Полиэтилен синего цвета
Поверхность основы	Внутренние поверхности световых коробов
Материал поверхности основы	Неокрашенный алюминий Анодированная сталь Окрашенный металл Жесткие пластики <sup>1</sup>
Температура наклеивания:	Не менее 4,5°C (окружающая среда, пленка и основа)
Возможность удаления	Неудаляемая

<sup>1</sup> Как правило, светоусиливающая пленка 3635-100 легко закрепляется на основах из тонированного поликарбоната, однако отдельные партии этого материала могут вызывать трудности при наклеивании. В этих случаях следует обращаться в Технический центр отдела Коммерческой графики ЗМ. Некоторые поликарбонатные основы требуют предварительного высушивания в сушильной печи (подробно см. инструкции производителя материала).

### Долговечность и гарантийные сроки

Нижеприведенные значения долговечности светоусиливающей пленки 3635-100 основаны на результатах широкомасштабных испытаний, проводившихся в различных регионах США. Изделия из пленки 3635-100, изготовленные строго согласно технологических инструкций ЗМ, обладают сроком службы не менее нижеуказанного, однако реальная долговечность определяется такими факторами, как

- состояние и подготовка поверхности основы
- метод наклеивания
- методы и регулярность ухода
- суровость условий эксплуатации
- конструкция светового короба
- тип и мощность источника света

### Гарантийная долговечность

Пленка светоусиливающая 3635-100 в составе световых коробов сохраняет свои функциональные свойства в течение пяти (5) лет при соблюдении следующих условий:

- В световом коробе предусмотрена и действует система отвода атмосферной влаги.
- Конструкция светового короба соответствует местным электрическим, строительным и экологическим нормам.

- Чистка светового короба производится не реже раза в год (чаще в зонах повышенного загрязнения).

### Исключения из гарантийных обязательств

- Очистка пленки с применением абразивных материалов, механических устройств и химикатов.
- Высокая температура при наклеивании.
- Недостаточное расстояние до источника света.

### Наклеивание

Наклеивание пленки светоусиливающей 3635-100 производится вручную или с применением автоматических роликовых ламинаторов. Подробные инструкции содержатся в соответствующем разделе Сборника Технических Рекомендаций.

### Температура наклеивания

Минимальная допустимая температура пленки, основы и окружающей среды при наклеивании пленки составляет +4,5°C.

### Подготовка поверхности

Светоусиливающей пленкой следует оклеивать все внутренние поверхности светового короба кроме лицевой. Подробные инструкции по подготовке поверхностей к наклеиванию содержатся в Сборнике Технических Рекомендаций.

### Изготовление световых коробов

Светоусиливающая пленка 3635-100 допускает раскрой всеми традиционными, в том числе:

- Раскрой вручную.
- Раскрой на гильотинном резке.
- Раскрой по контурному штампу с нагревом и без нагрева.
- Раскрой на контактном резке.
- Раскрой на барабанном плоттере.
- Раскрой на планшетном плоттере.

### Термоформование

Подробно см. Сборник Технических Рекомендаций.

<b>Внимание!</b>
Пленка светоусиливающая 3635-100 под нагревом выделяет ядовитые газы. При использовании технологии термоформования необходимо предварительно ознакомиться с инструкциями по технике безопасности, изложенными в сопроводительных документах и Сборнике Технических Рекомендаций.

## Технологические особенности

- Светоусиливающая пленка 3635-100 проявляет эффект «натягивания» в местах заклепок, изгибов и стыков основы. Указанный эффект не сказывается на светоусиливающих свойствах пленки.
- Светоусиливающая пленка 3635-100 не теряет светоусиливающих свойств при образовании складок и пузырей во время наклеивания.
- Светоусиливающая пленка 3635-100 допускает кусочный ремонт путем наклеивания новой пленки поверх поврежденного участка.

## Чистка и уход

Необходимым условием поддержания светоусиливающей эффективности поверхностей, оклеенных пленкой 3635-100, является их очистка не реже раза в год и чаще в зонах повышенного загрязнения.

Очистка производится жидкими моющими средствами, применяемыми для чистки окрашенных поверхностей высокого качества, не содержащими абразивных частиц, растворителей и спиртов. Моющее средство должно быть химически нейтральным (допустимый показатель кислотности от 3 до 11 единиц) и не иметь в своем составе красителей.

## Хранение и транспортировка

- Срок годности пленки 3635-100 составляет 2 года с момента получения от 3М.
- Пленку следует хранить в заводской упаковке чистом, сухом помещении, закрытом от солнечных лучей, при температуре не более +38°C.
- Распакованные рулоны следует хранить в свернутом виде.
- Запрещается класть острые и тяжелые предметы на распакованную пленку.
- Не допускается штабельное складирование распакованных рулонов.

## Физико-химические свойства

Нижеприведенные значения являются типовыми и не предназначены для использования в спецификациях. Заявки на подготовку адаптированных технических условий принимаются региональным представительством компании 3М.

## Сертификация

Пленка светоусиливающая 3635-100 сертифицирована экспертной компанией Underwriters

Laboratories (США) в качестве компонента световых коробов для рекламно-информационных знаков и других изделий с внутренней подсветкой.

## Физические свойства

Прочность на растяжение, не менее	44,4 Н / 25 мм при 23°C
Допустимая усадка	0,254 мм
Допустимая температура эксплуатации	от -29°C до +80°C
Коэффициент оптического отражения	Номинально 94,5%

## Химическая стойкость

- Высокая стойкость к действию растворов кислот, щелочей и солей.
- Полная стойкость к намоканию.

## Гарантийные обязательства

Нижеследующее отменяет все прямые и косвенные гарантийные обязательства, в том числе гарантии товарности продукции и ее соответствия предполагаемому применению:

Компания 3М гарантирует, что пленка светоусиливающая 3635-100 на момент отправки потребителю не имеет производственных дефектов и соответствует техническим условиям, определенным в технической и справочной литературе 3М. В случае выхода пленки из строя в течение обозначенного гарантийного срока, компания 3М обязуется произвести замену дефектной продукции или возместить ее стоимость.

Гарантийная ответственность 3М ограничена вышеизложенным обязательством. Ни при каких условиях компания 3М не несет ответственности за любой прямой или косвенный ущерб, в том числе затраты труда и расход материалов других производителей.