

Инженерная пленка Avery Dennison серии T-2500 является призматической световозвращающей пленкой, предназначенной для постоянных и временных дорожных знаков.

Уникальная микропризматическая структура пленки обеспечивает оптимальный уровень световозвращения при различных дорожных ситуациях.

Призматическая пленка T-2500 является равнонаправленной и не требует ориентации при наклейке.

Структура пленки, состоящая из мозаичных микропризм позволяет достичь равномерной яркости, контраста и цветопередачи.

Особенностью пленки является опция «Яркость под любым углом», что обеспечивает четкое визуальное восприятие дорожного знака практически на любой дистанции.



**Характеристики:**  
ASTM D4956 тип I,  
EN-12899 RA1



**Ориентация:**  
равнонаправленная



**Срок службы:** 9 лет



**Лицевая сторона:**  
яркоглянцевая акриловая  
световозвращающая пленка  
с микропризматической

### Особенности:

- Равнонаправленный – одинаковый вид для водителей, не зависимо от того, где установлен знак
- Проверенная на практике микропризматическая технология
- Улучшенная износостойкость и увеличенный срок службы гранулированной пленки превышают промышленный стандарт качества
- Одинаково выглядит внешне днем и ночью

### Технологическое использование:

Трафаретная печать  
Печать термонанесением  
Струйная печать на основе растворителя  
Мягкая/экономичная печать чернилами на основе растворителя  
УФ струйная печать  
Терморезка

- Планшетная разка знаков
- Резка знаков на барабане
- Резка знаков по стальной линейке

### Применение:

- Жесткие постоянные и временные наружные знаки
- Жесткие устройства рабочей области

### Световозвращение:

Таблица А:

Минимальный коэфф. световозвращения ( $R_A$ )<sup>1</sup> согласно ASTM D4956<sup>2</sup> тип I

Угол наблюдения	Цвет	Угол освещения	
		- 4°	+ 30°
я			

### Цветовая гамма\*:

Дорожная продукция	
T-2500	Белая
T-2501	Желтая
T-2505	Синяя
T-2507	Зеленая
T-2508	Красная

\*см. на стр. 5 спецификации.

0.2°	Белый	70	30
	Желтый	50	22
	Синий	4	1.7
	Зеленый	9	3.5
	Красный	14	6
0.5°	Белый	30	15
	Желтый	25	13

	Синий	2.0	0.8
	Зеленый	4.5	2.2
	Красный	7.5	3.0

**Таблица В:**

Минимальный коэфф. световозвращения ( $R_A$ )<sup>1</sup> EN 12988 табл. 3

$\alpha$ Угол наблюдени я	Цвет	$\beta_1$ ( $\beta_2=0^\circ$ ) Угол освещения		
		+ 5°	+ 30°	+ 40°
12' (0,2°)	Белый	70	30	10
	Желтый	50	22	7
	Синий	4	1.7	0.5
	Зеленый	9	3.5	1.5
	Красный	14.5	6	2
20' (0,33°)	Белый	50	24	9
	Желтый	35	16	6
	Синий	2	1	--
	Зеленый	7	3	1.2
	Красный	10	4	1.8
2°	Белый	5	2.5	1.5
	Желтый	3	1.5	1.0
	Синий	--	--	--
	Зеленый	0.5	0.3	0.2
	Красный	1	0.5	0.5

Серия Т-2500 обеспечивает значительное **превышения** всех значений, перечисленных в **табл. А** и **табл. В**.

$R_A =$

кандела на фут-кандела на квадратный фут ( $cd/ft^2$ ) ИЛИ  
кандела на люкс на кв. м  
( $cd/lx/m^2$ )

<sup>2</sup> Измерено согласно ASTM E810

## Цвета и допустимые пределы:

Рис. А: дневные цвета – цветовая диаграмма CIE

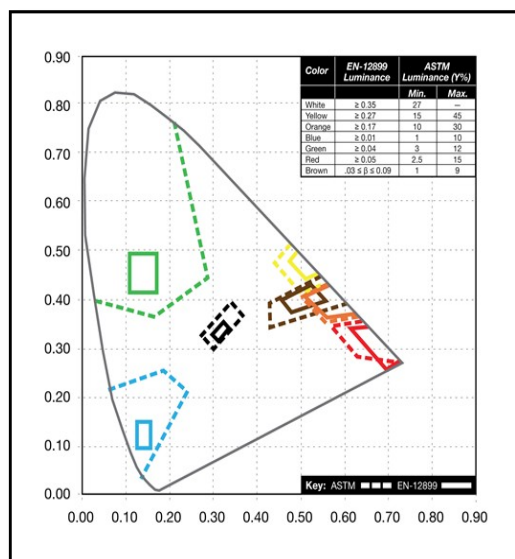
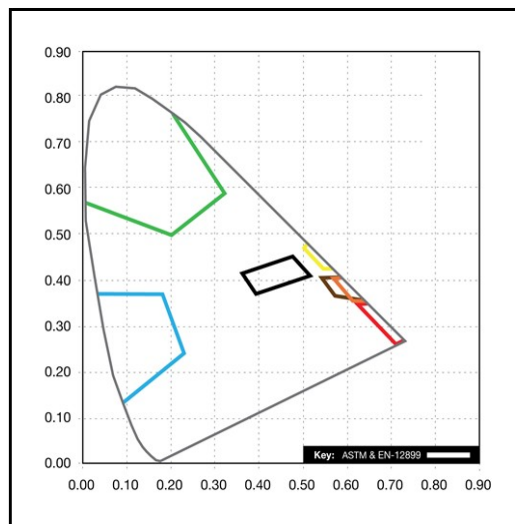


Рис. В: Ночные цвета



Серия Т-2500 **удовлетворяет** текущим требованиям, применяемым к цветам в дневное и ночное время для стандарта ASTM D4956 и EN-12899, а также стандартам, перечисленным на стр. 2.

## Предельные координаты цветности

Рис. А и В показывают четыре пары координат цветности из стандартов ASTM D4956 и EN-12899 по сетке цветов.

## Цвет в дневное время

Четыре пары координат цветности на **рис. А** определяют допустимый цвет в терминах стандарта CIE 1931 калориметрической системы, измеренный при стандартном излучении D65 и CIE из [15], а также при стандартном излучении D65 и геометрии CIE 45/0. Коэффициент яркости должен совпадать со значением на **рис. А**.

*Примечание:* Предел насыщения зеленого и синего может простирается до границы диаграммы цветности CIE для спектральных цветов

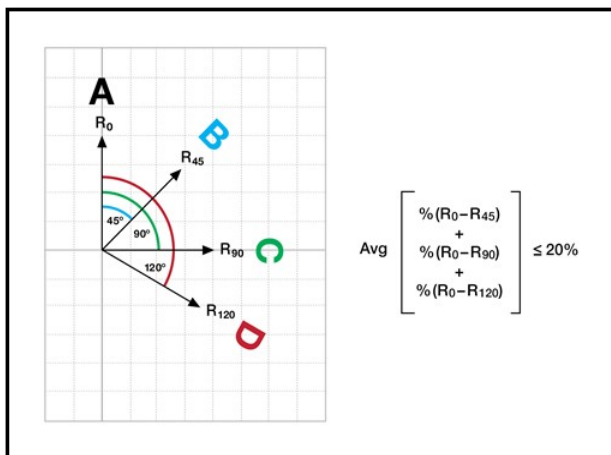
## Цвет в ночное время

Четыре пары координат цветности на **рис. В** определяют допустимый цвет, измеренный с помощью источника света А стандарта CIE при угле наблюдения 0,33 градуса и угле освещения +5 градусов; апертуры источника и приемника не превышали 10 минут, и стандартном цветовом наблюдателе CIE 1930 (2 градуса) согласно ASTM D4956.

## Ориентация пленочного покрытия:

Американская ассоциация руководителей дорожных и транспортных служб штатов (AASHTO) установила, что некоторые световозвращающие пленки чувствительны к повороту (ориентации). Из-за влияния на освещенность ориентации знака, ассоциация AASHTO установила технические условия для измерения характеристик его ориентации. На **рис. С** показано, как измеряется чувствительность к ориентации. Для того чтобы считать пленку нечувствительной к повороту, средняя доля различия отражающей способности (см. **рис. С**) не должна превышать 20%.

Рис. С



После измерений для выяснения чувствительности к ориентации, как описано в AASHTO M 268-10, все листы Avery Dennison, гранулированные и призматические, **получили** спецификацию как **нечувствительные к повороту**. Поэтому никаких специальных идентификационных знаков или других отличительных признаков (таких как метка или отличительная печать) не требуется для обозначения оптимальной ориентации листа. Поскольку пользователь может ожидать визуальную однородность независимо от ориентации, никаких затратных и громоздких технологий изготовления не требуется для того, чтобы сориентировать листы, резать по условному обозначению или по бордюрной ленте при изготовлении знака.

Контрольные агентства и производители знаков предупреждают, что некоторые световозвращающие листы, даже одного типа ASTM, могут не обеспечивать постоянную освещенность, требуемую для ночной видимости, если листы не были использованы при оптимальной или универсальной ориентации. Агентства и производители должны быть осведомлены относительно этой проблемы и обсуждать возможные последствия поворота на освещенность определенных листов с поставщиками материалов, прежде чем начинать установку или изготовление.

Пленки серии T-2500 являются равнонаправленными и **проходят** контроль по техническим условиям AASHTO как **нечувствительные к повороту**.

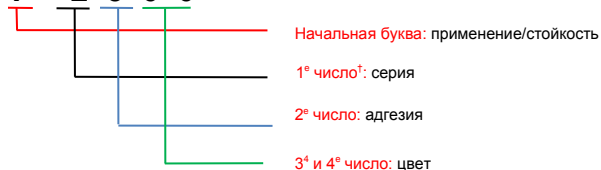
Значения световозвращающей способности  $R_A$  взяты согласно ASTM E810  
0,5° угол наблюдения и  
-4° или 5° угол освещения

Согласно данным для лабораторных измерений,  $R_0$  определенный в поперечном направлении.

*Водяной знак:* Пленки серии T-2500 не имеют водяного знака. Он устанавливается при другой схеме расположения призм, отличным от той, что используется компанией Avery Dennison.

## Условные обозначения:

**T - 2 5 0 0**



Начальная буква	Применение	Срок службы *
T	Дорожные знаки / постоянное покрытие	9 лет
W	Ограждение для места выполнения работ	3 года
WR	Ограждение для мест выполнения работ, способные к восстановлению после деформации	3 года

\* Обратитесь к представителю компании за подробными сведениями.

Серия	2000
-------	------

2 <sup>ое</sup> число	Подложка
1	Покрытие чувствительно к давлению для пластиковой подложки
2	Покрытие чувствительно к давлению для деревянной подложки
5	Покрытие чувствительно к давлению для алюминиевой подложки

3 <sup>я</sup> и 4 <sup>я</sup> число	Цвет
00	Белый
01	Желтый
04	Оранжевый
05	Синий
07	Зеленый
08	Красный
09	Коричневый
11	Флюоресцирующий желтый
13	Флюоресцирующий желто-зеленый
14	Флюоресцирующий оранжевый
42	Оранжевое ограждение в полосу 4" слева
43	Оранжевое ограждение в полосу 4" справа
44	Оранжевое ограждение в полосу 6" слева
45	Оранжевое ограждение в полосу 6" слева

†OmniCube является исключением и сопровождается числом 11

#### ГАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Компания Avery Dennison в течение одного года с момента приобретения (или с момента, указанного в техническом паспорте, действующем с момента поставки) гарантирует, что призматическое световозвращающее покрытие серии T-2500 ("Продукция") не содержит дефектов в материалах и в изготовлении. Обе стороны понимают, что единственным обязательством компании Avery Dennison и единственным правом покупателя в рамках этой гарантии, а также в рамках любой другой, выраженной явно или неявно подразумеваемой гарантии, или на любых иных основаниях, является ремонт или замена некачественной продукции без оплаты на заводе компании Avery Dennison или в месте приобретения Продукции (по усмотрению компании Avery Dennison), или, в случае, если замена или ремонт невыгодны компании Avery Dennison, выдать покупателю разумную денежную компенсацию в свете дефекта в Продукции.

#### УСЛОВИЯ

Это гарантийное обязательство имеет силу только в том случае, если выполнены все перечисленные дальше условия:

Изготовление или установка должны иметь место в течение одного (1) года с момента приобретения.

Неисправность должна быть только результатом дефекта изготовления или износа Продукции, вызванной естественными причинами, согласно гарантированным рабочим характеристикам. Не ограничивая общности вышеизложенного, гарантия не распространяется на неисправность покрытия из-за неправильного изготовления знака, хранения, ненадлежащего выполнения погрузочно-разгрузочных операций, установки, обслуживания, неисправности подложки знака, умышленной порчи или вреда. Незначительное выцветание, растрескивание, задираание края или незначительное уменьшение глянца или отражательной способности не могут существенно ухудшить внешний вид и не являются нарушением гарантийных обязательств.

Компания Avery Dennison выпустила руководство по хранению, погрузочно-разгрузочным работам и чистке Продукции, использованию одобренных подложек и порядку нанесения покрытия (обобщенно "Процедуры"). Продукция должна обрабатываться и наноситься на свободный, чистый материал в соответствии с Процедурами, поскольку в них время от времени могут вноситься поправки. Компания Avery Dennison оставляет за собой право отклонять любые претензии, когда производитель или установщик не могут удовлетворительно доказать или продемонстрировать, что были использованы Процедуры компании Avery Dennison. Дата установки, регистрация гарантии и процедура предъявления претензий, установленные компанией Avery Dennison, должны выполняться, а невыполнение этих процедур аннулирует эту гарантию. Замененной Продукции гарантируется только оставшаяся часть гарантийных обязательств на Продукцию, которую она заменила. Продукция должна храниться надлежащим образом и использоваться в рамках срока хранения, согласно указанию в соответствующей ведомости Продукции компании Avery Dennison, включая ведомость на клеей материал и на другие материалы.

## Характеристики:

Свойство	Значение	Инструкция
Срок хранения	1 год с момента приобретения при условиях хранения: 65°-75°F (18°-24°C) и 50% ± 5% относительной влажности	№ 8.00
Типичная толщина пленки	4,0 – 5,5 мил (114 – 140мкм)	Нет
Мин. температура приклеивания	65° F (18° C)	№ 8.10
Рабочая температура	-10°F ÷ +150°F (-23°C ÷ + 65°C)	№ 8.00
Трафаретная печать	Долговременная стойкость трафаретной печати в сочетании с T-2500 гарантируется при использовании одобренных чернил и прозрачных пленок. См. с. 7.	№ 8.30 № 8.55
Струйная печать	Пользователь несет ответственность за пригодность этого метода. Долговременная стойкость струйной печати в сочетании с T-2500 не гарантируется.	№ 8.55

<i>Термопереносная печать</i>	Долговременная стойкость термопереносной печати в сочетании с T-2500 гарантируется при обращении к инструкции.	№ 8.60

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

**Использование не по назначению:** Эта гарантия применима к Продукции, которая используется профессиональными печатниками и монтажниками для определенных конечных пользователей и в сочетаниях, описанных в ведомости Продукции компании Avery Dennison и инструкциях по применению. При использовании для других целей, пользователь несет ответственность для определения пригодности Продукции, и за любые риски или обязательства, связанными с этим использованием или применением, и согласен освободить от ответственности компанию Avery Dennison от любых претензий, убытков, повреждений, обвинений, расходов, включая гонорар поверенного адвоката, возникающие в результате такого использования или применения. Эта гарантия определенным образом обусловлена обработкой Продукции профессиональными печатниками или монтажниками в соответствии с рекомендациями компании Avery Dennison, написавшей инструкции по обработке, которые следует применять к надлежащим образом подготовленным и очищенным поверхностям, а также содержащимися в соответствии с рекомендованными компаниями Avery Dennison процедурами. Ответственностью печатников, монтажников или иных пользователей является выполнение проверки поступающих материалов на соответствие надлежащему качеству, обеспечение надлежащей подготовки поверхности и следованию только одобренным процедурам, сохранение образцов печати и немедленно прекращать использование и уведомлять компанию Avery Dennison или ее уполномоченного представителя (дистрибьютора) относительно любой Продукции, материалов и конечной продукции, в которой были обнаружены дефекты (или обосновано могут там быть).

## Информация по печатающим устройствам:

Следующая документация компании Avery Dennison даст пользователю информацию относительно надлежащего использования, хранения и других требований. Последнюю информацию можно найти на Интернет сайте компании Avery Dennison, [www.reflectives.averydennison.com](http://www.reflectives.averydennison.com). Мы рекомендуем Вам периодически просматривать информацию на сайте относительно обновлений.

#### **Одобренные чернила для трафаретной печати для прозрачных пленок, термопереносных лент:**

<i>Поставщик</i>	<i>Серии</i>	<i>Система</i>	<i>Инструкция</i>
Avery Dennison	7TS	1 часть растворителя	№ 8.37
Avery Dennison	OL-2000	Акриловая пленка	№ 8.01, № 8.10, № 8.25
Avery Dennison	OL-1000	Покрyтия Anti-Graffiti	№ 8.01, № 8.10
Matan	DTS	Термоперенос	№ 8.60

#### **Инструкции применения:**

Уход и погрузка-разгрузка	№8.00
---------------------------	-------

**Неправильное применение и форс-мажор:** компания Avery Dennison не несет ответственности или обязательства в рамках этой гарантии в отношении Продукции, которая была изменена, модифицирована, повреждена, неправильно использовалась, была испорчена, попала в несчастный случай, была запущена или иным способом с ней неправильно обращались или неправильно обрабатывали или устанавливали. На Продукцию не распространяются гарантии от преждевременного разрушения, вызванного химическим путем, воздействием окружающей среды или механическим воздействием, какими как, но не только, умышенная порча имущества, порча моющими растворами, красками, растворителями, воздействием влажности, температуры, механическим моющим оборудованием, проливом топлива двигателя, выхлопными газами двигателя, паром, органическими растворителями или иными пролитыми химикатами, включая промышленный и вулканический пепел. Повреждение от огня, полонка конструкции, попадание молнии, несчастные случаи и иные форс-мажорные обстоятельства не охвачены этими гарантийными обязательствами.

**Продукция сторонних организаций:** Компания Avery Dennison не предполагает никакой ответственности за любые травмы, убытки или повреждения, возникшие в результате использования продукции, изготовленной не нашим производителем. При применении печатниками или монтажниками серийно выпускаемой продукция, изготовленной другим производителем, ответственностью пользователя, монтажника или печатника состоит в соблюдении всех мер предосторожности за ее использование, указанных производителем.

Возмещение ущерба, предусмотренное этой гарантией, исключено. Ни при каких обстоятельствах компания Avery Dennison не будет нести ответственность за прямые, не прямые, случайные или косвенные убытки или за решение суда об исполнении в натуре, вызванные дефектами в подобной Продукции, независимо от того, когда возникло или было обнаружено повреждение, до или после замены или зачета, и было ли или нет подобное повреждение вызвано небрежностью компании Avery Dennison. Не при каких обстоятельствах не будет компания Avery Dennison выполнять обязательства превышающие возмещение ущерба, специально изложенные в этой гарантии. Ответственность компании Avery Dennison будет ограничена, по усмотрению компании Avery Dennison, стоимостью покупки, заменой дефектной Продукции и, в некоторых случаях, при санкционировании компанией Avery Dennison, ремонтом и заменой дефектной продукции.

**ЭТА ГАРАНТИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ВМЕСТО ВСЕХ ОСТАЛЬНЫХ. ЛЮБЫЕ ПРОЧИЕ И ВСЕ ОСТАЛЬНЫЕ ГАРАНТИИ, ВЫРАЖЕННЫЕ ЯВНО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ЦЕЛИ, НАСТОЯЩИМ ОТРИЦАЮТСЯ. НИКАКИЕ ОТКАЗЫ, ИЗМЕНЕНИЯ, ДОПОЛНЕНИЯ ИЛИ МОДИФИКАЦИИ ВЫШЕУПОМЯНУТЫХ УСЛОВИЙ НЕ БУДУТ ИМЕТЬ СИЛЫ, ЕСЛИ ТОЛЬКО ОНИ НЕ СДЕЛАНЫ В ПИСЬМЕННОМ ВИДЕ И ВРУЧНУЮ ПОДПИСАНЫ ДОЛЖНОСТНЫМ ЛИЦОМ КОМПАНИИ AVERY DENNISON.**

пленки	
Требования к подложке	№8.01
Технология нанесения для PS-пленки	№8.10
Методы обрезания	№8.20
Компьютерная резка знаков	№8.25
Подготовка трафаретной печати	№8.30
Устранения неполадок при печати и обработке	№8.34
Чернила серии 7TS	№8.37
Руководство по выбору чернил	№8.55
Термопереносная печать компании Matan	№8.60

#### **Подосновы:**

Серия T-2500 Avery Dennison предназначена для нанесения на надлежащим образом подготовленную алюминиевую основу. Пользователям настоятельно рекомендуется тщательно оценить (в фактических условиях применения) возможность нанесения пленки на другие основы. Повреждение пленки, вызванное применением других

основ/подложек, материалов, загрязнением или неправильной подготовкой поверхности, не относится к сфере ответственности компании Avery Dennison. См. инструкцию применения № 8.01 относительно всех требований к подложкам.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Износостойкость:** означает, что Продукция в законченном графическом изделии, в виде панели или размещенных на открытом воздухе, с учетом всех ограничений изложенных здесь и спецификации Продукции компании Avery Dennison, а также инструкции использования, будучи нанесенными на рекомендованные поверхности, не чрезмерно изнашиваться, так что на законченном знаке, панели или графике не будут заметно отражаться их износ их идентификации при рассмотрении в нормальных условиях с предназначенной дистанции осмотра.

**Износостойкость на открытом воздухе:** основана на нормальных среднеевропейских и центрально-американских условиях воздействия окружающей среды при нанесении на рекомендованные поверхности. Фактический срок будет зависеть от различных факторов, включая, но не ограничиваясь, подготовкой подложки, условиями воздействия окружающей среды и обслуживания Продукции и законченной графики, панели или знака. В случае законченной панели или знака, находящихся при высокой температуре или влажности, в районах с высоким уровнем загрязнения промышленными предприятиями или иных районах с воздухом с высокой концентрацией твердых частиц и/или на высотах, срок службы на открытом воздухе может быть уменьшен. Обратитесь к представителю компании Avery относительно изменений гарантийных обязательств при наличии таких условий.

**Вертикальное освещение:** означает, что лицевая сторона законченной графики находится под углом  $\pm 10^\circ$  от вертикали.

**Невертикальное освещение:** означает, что лицевая сторона законченной графики находится под углом больше, от вертикали и больше чем на  $5^\circ$  от горизонтали. Световозвращающие пленки не гарантируют хорошее восприятие условий освещения.

**Плоские поверхности:** означает двумерную плоскую поверхность без выступающих элементов.

**Воздействие погодных условий:** Некоторое ухудшение характеристик Продукции со временем считается нормальным износом. Незначительное потускнение цвета, отслоение, задиранье края или незначительное уменьшение глянца отражательной способности из-за нормального износа под воздействием окружающей среды и других воздействий или иных условий или повреждения, вызванного торнадо, ураганами, ветром, чрезмерным обледенением или чрезвычайной низкими температурами, выпадением крупного града или иных обстоятельств, которые неподвластны человеку, составляют части гарантийных обязательств и не вызывают каких-либо обязательств со стороны компании Avery Dennison

**Дефекты печати, отверждения или чернил:** Загрязнение чернил или иные дефекты из-за ненадлежащих условий или настройки, включая, но не ограничиваясь, неподходящей настройкой цвета, неправильно выбранного цветового профиля ICC или несовместимой печатью, не являются частью гарантийных обязательств. Неполноты с Продукцией, вызванные перенасыщенностью чернил, чрезмерными или недостаточным отверждением, неспособностью чернил требовать цвета на Продукции или иными ошибками обработки, не являются частью гарантийных обязательств.

**Адгезия к прилагаемой поверхности:** Эта гарантия не относится к Продукции, если поверхность, на накладывается пленка, подготовлена ненадлежащим образом; это же относится к случаю повреждения Продукции подложки из-за разделения слоев подложки из-за плохой связи между этими слоями, верхний слой которых соединяются Продукцией, или поверхности подложки, которая в результате потрескалась, отшелушилась, дегазировалась повредилась под Продукцией

#### ТРЕБУЕМОЕ НЕЗАВИСИМОЕ ИСПЫТАНИЕ

Все утверждения, техническая информация и рекомендации продукции компании Avery Dennison основаны на испытаниях информации, которая представляется надежной, но не составляет части гарантийных обязательств любого вида. продукция компании Avery Dennison продается с пониманием того, что покупатель независимым образом определил пригодность этой продукции для своих целей.

Если любой суд с компетентной юриспруденцией или значимое государственное агентство станут обвинять любое этой гарантии или ее ограничений как незаконные, недействительные, неверные или лишённые исковой силы, терминах любой конкуренции, законодательства или иначе, такое условие будет удалено из этой гарантии ограничения ответственности, но это удаление не повлияет на законность или исковую силу всех остальных изложенные здесь.

Название Avery Dennison и ее логотип являются зарегистрированными товарными знаками или фирменных корпорации Avery Dennison. © 2011 все права защищены.