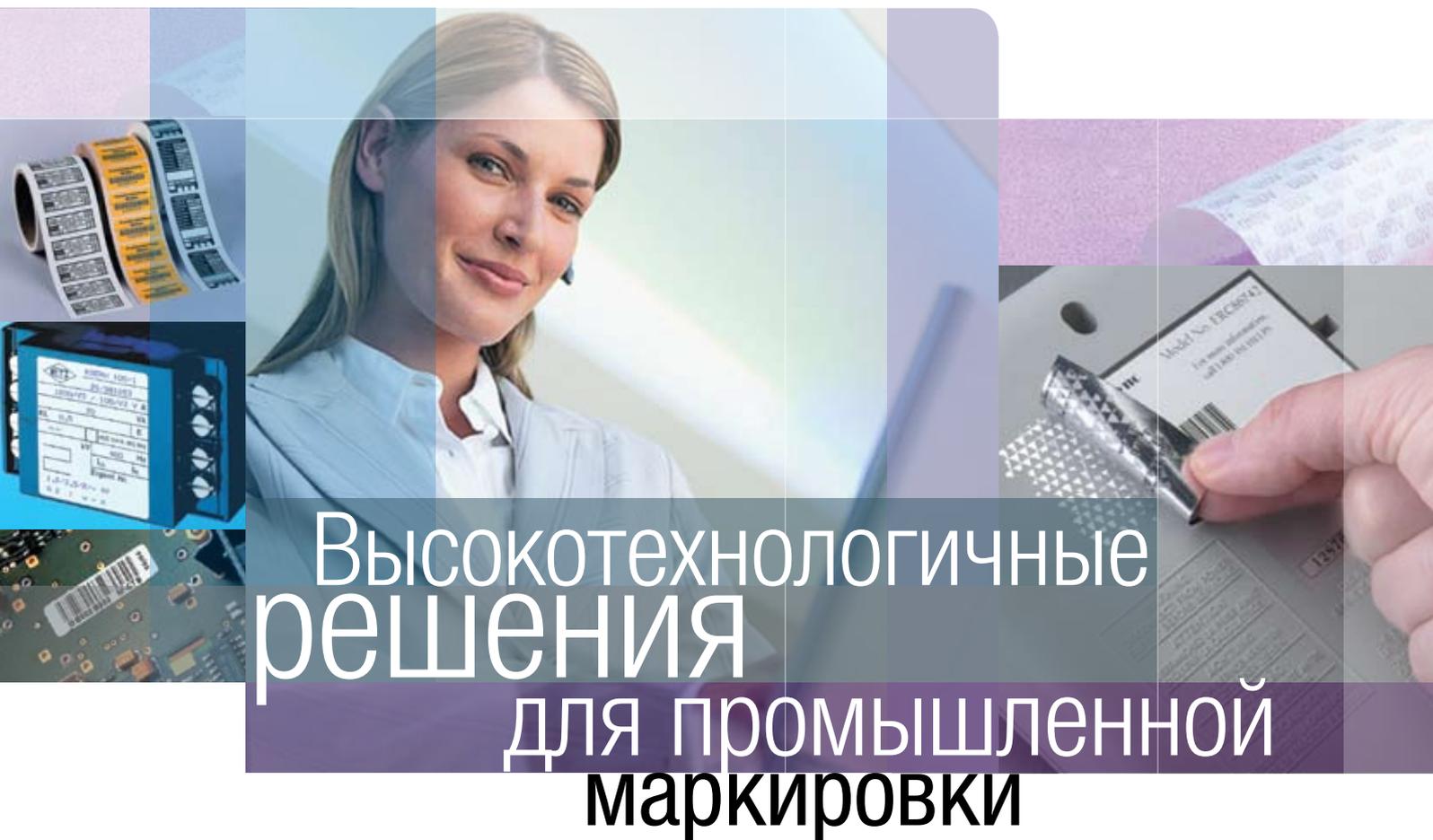


3M Индустриальные клейкие ленты и адгезивы  
Материалы для изготовления этикеток



# Высокотехнологичные решения для промышленной маркировки

Самоклеящиеся этикеточные материалы 3M™ – это прекрасное решение задачи идентификации и защиты Вашего продукта. Они способны выдерживать агрессивные воздействия, обеспечивая надежную и долговечную маркировку.

**3M**

## О компании 3М

Компания 3М – динамично развивающаяся многопрофильная международная корпорация с вековой историей и многолетними традициями. За долгие годы деятельности компания 3М завоевала прочные позиции во многих сферах бизнеса, сделав всеобщим достоянием передовые технологии, современные способы производства, эффективные маркетинговые идеи и знаменитые торговые марки. Бренд 3М широко известен и пользуется заслуженным уважением во всем мире. Ежегодно компания инвестирует в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки около 1,4 млрд долларов, а специалисты изобретают более 500 наименований новых видов продукции – эффективных и экономически выгодных решений для своих клиентов. Всего компания 3М производит свыше 100 тысяч наименований товаров, которые продаются почти в 200 странах мира.

3М – ведущий производитель в отрасли промышленной маркировки. Наши заводы по производству этикеточных материалов расположены в Великобритании, США и Германии. Широкий ассортиментный ряд этикеточных материалов позволяет нам решать задачи промышленной маркировки, идентификации продукции, защиты продукции от несанкционированного вскрытия, подделки и т.д.

Компания 3М постоянно расширяет возможности работы с российскими заказчиками. В 2006 году был открыт первый Технологический Центр в Москве, отвечающий всем современным стандартам. В центре проводятся обучающие семинары для дистрибьюторов, теоретические и практические занятия для конечных потребителей продукции при участии специалистов компании 3М. Кроме того, наши клиенты могут получить полную информацию о том, как использовать материалы, технологию их применения, а также с помощью современного оборудования определить оптимальное решение своей задачи.



Завод компании 3М, г. Хиллингтон, Великобритания



Завод компании 3М, г. Медина, США

# Инновационные решения непростых задач



# Материалы для термотрансферной печати

Термотрансферная (далее ТТ) печать наносится на этикеточный материал при помощи специальных ТТ принтеров. Краска с печатающей ленты (риббона) переносится на материал за счет нагрева находящихся в термоголовке ТТ принтера маленьких металлических нитей, каждая из которых независимо соединена с питанием.

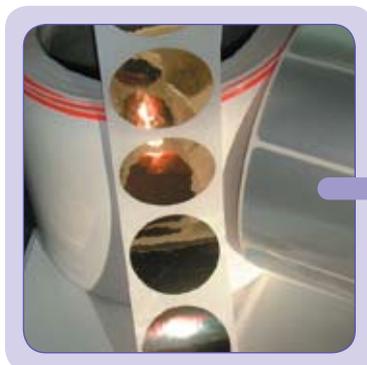
Программное обеспечение принтеров позволяет печатать на этикетках переменную информацию (например, штрих-код, номер партии и дату изготовления), что очень важно при производстве серийной продукции. Полностью интегрированная система маркировки и идентификации состоит из следующих компонентов:



Термотрансферный принтер



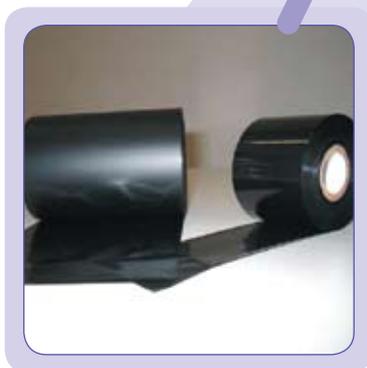
Программное обеспечение для дизайна этикеток



Материал для изготовления этикеток



Устройство для считывания информации



Риббон для термотрансферной печати



Системная интеграция

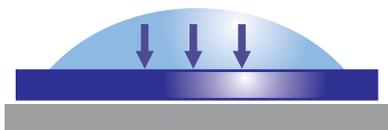
Для правильного подбора самоклеящихся этикеточных материалов ЗМ™ необходимо в первую очередь определить, на какую поверхность они будут наклеиваться.

# Классификация поверхностей

Как известно, поверхности обладают определенным набором физических свойств. В случае склеивания наиболее важным параметром является поверхностная энергия. Материалы с высокой поверхностной энергией хорошо поддаются склеиванию, материалы с низкой поверхностной энергией, наоборот, тяжело. В таблице ниже приводится сравнение поверхностных энергий для наиболее часто используемых материалов.

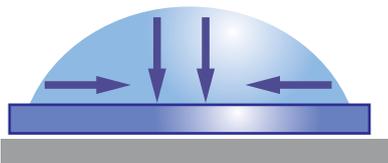
## Классификация материалов по поверхностной энергии (дин/см)

### Высокоэнергетические металлы, стекло



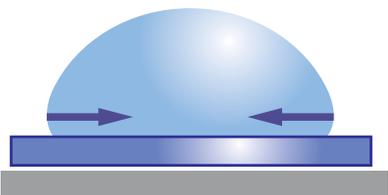
- медь [1103]
- алюминий [840]
- цинк [753]
- олово [526]
- свинец [458]
- нержавеющая сталь [700-1000]
- стекло [250-500]

### Высокоэнергетические пластики



- нейлон [46]
- алкидная эмаль [45]
- полиэфир [43]
- эпоксидные краски [43]
- полиуретановые краски [43]
- АБС, поликарбонат [42]
- ПВХ [39]
- акрил [38]

### Низкоэнергетические пластики



- ПВА [37]
- полистирол [36]
- ацеталь [36]
- полиэтилен [31]
- полипропилен [29]
- силикон [24]
- Teflon® [18]

3M 76604

Aceton- und MEK-resistentes Etikettmaterial

Matériau pour étiquettes résistant à l'acétone et au méthyléthylcétone



Bedruckt mit Ricoh B110CU - Imprimé avec Ricoh B110CU

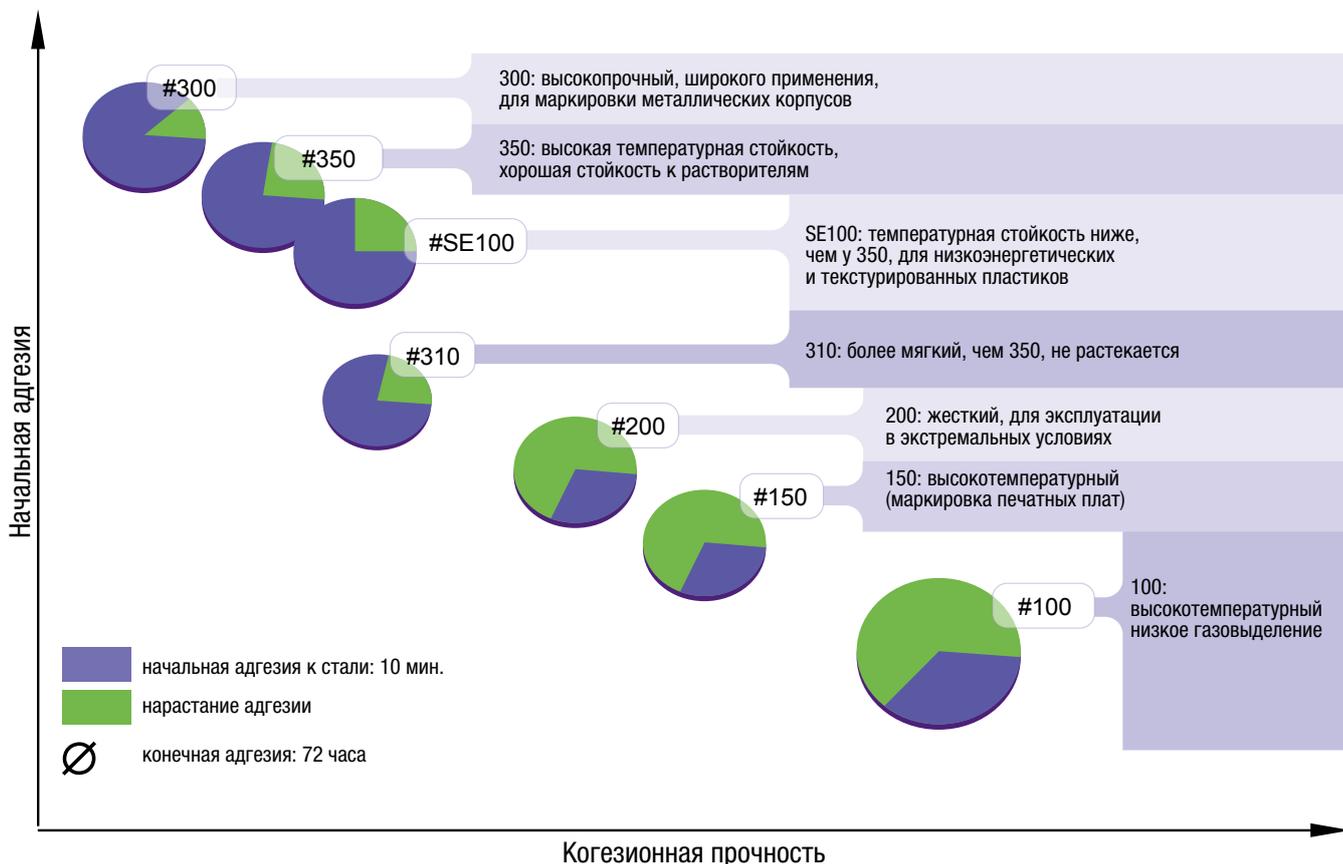
# Типы применяемых адгезивов

Акриловые клеевые системы, используемые в этикеточных материалах 3M™, гарантируют долговечное крепление к различным типам поверхностей. Для того чтобы этикетка хорошо держалась и не отклеивалась в процессе эксплуатации изделия, необходимо подобрать этикеточный материал с адгезивом, соответствующим условиям эксплуатации.

## Классификация адгезивов, использующихся в материалах 3M™

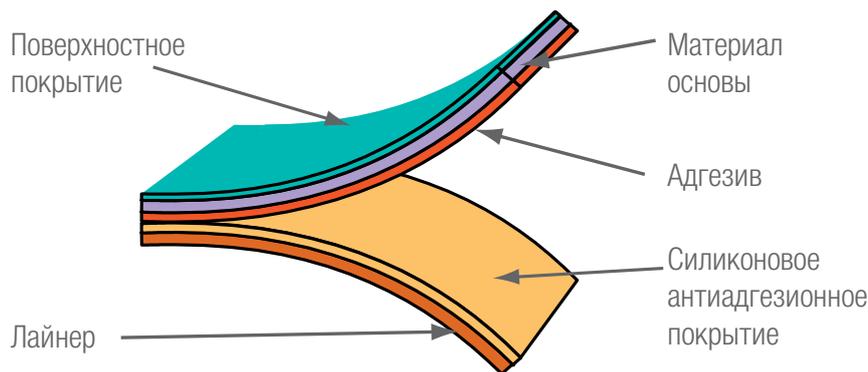
Тип адгезива	Описание
100	Высокотемпературный акриловый адгезив. Обеспечивает стойкость к температурам до 230 °С в течение короткого времени и прекрасную стойкость к растворителям. Также обеспечивает большую адгезию по сравнению с большинством других типов акриловых адгезивов. Сохраняет свои клеящие свойства даже при высоких температурах.
150	Высокотемпературный акриловый адгезив, выдерживает до 230 °С в течение короткого времени, превосходная стойкость к растворителям и химикатам. Отличная устойчивость к нагрузкам на сдвиг даже при повышенных температурах.
241	Вододисперсионный акриловый адгезив. Хорошая мгновенная адгезия позволяет достичь практически моментальной активации защитных функций (VOID). Стоек к влаге и конденсату. Может использоваться на картоне.
SARM	Специальный удаляемый адгезив для применения на гарантийных этикетках. Обеспечивает вскрытие этикетки, не оставляя следов на поверхности.
300	Высокопрочный акриловый адгезив. Адгезив идеален для применений, требующих значительной начальной адгезии, в особенности на низкоэнергетических пластиках.
310	Высокопрочный акриловый адгезив. Твердый адгезив для высокоэнергетических поверхностей. С минимальным риском растрескивания во время высечки и нанесения изображения.
350	Модифицированный акриловый адгезив высокой удерживающей способности, разработанный специально для использования на сложных поверхностях, включая низкоэнергетические поверхности, материалы с порошковым окрашиванием и замасленные металлы. Трудно удаляется с большинства поверхностей.
550	Временный/удаляемый акриловый адгезив. Обеспечивает временную фиксацию на различных поверхностях, сохраняя способность к чистому удалению. Не деградирует длительное время, благодаря чему легко снимается даже с высокоэнергетических поверхностей.
G1120	Сверхагрессивный каучуковый клей, специально разработанный для маркировки шин. Также подходит для использования на грубых и сложных поверхностях.

## Сравнение характеристик наиболее распространенных адгезивов



# Типы поверхностных покрытий материалов

Материалы 3M™ покрыты специальными покрытиями US Matt, US Gloss, TTx, которые обеспечивают очень прочное удержание краски на материале и, как следствие, стойкость напечатанного изображения к различным воздействиям.



## Классификация TT покрытий, использующихся в материалах 3M™

Тип покрытия	Описание
US gloss	Глянцевое покрытие. Для оптимальной износостойкости рекомендуется использование resin-риббонов. Также обеспечивает хорошую фиксацию чернил при печати традиционными способами.
US matt	Матовое покрытие. Обладает стойкостью к химическим веществам, применяемым в автомобильной и электронной промышленности. При использовании специальных риббонов напечатанное изображение остается разборчивым даже после воздействия тормозной жидкости, дизельного топлива, ацетона и проч.
TT0	Глянцевое покрытие. Для оптимальной износостойкости рекомендуется использование resin-риббонов. Также обеспечивает хорошую фиксацию чернил при печати традиционными способами.
TT1	Матовое покрытие, обладающее достаточно гладкой для термотрансферной печати поверхностью. Для оптимальной износостойкости рекомендуется использование resin-риббонов. Обладает высокой стойкостью к истиранию, химикатам, влажности и температурным перепадам. Также обеспечивает хорошую фиксацию чернил при печати традиционными способами.
TT2	Глянцевое покрытие. Для оптимальной износостойкости рекомендуется использование resin-риббонов. Также обеспечивает хорошую фиксацию чернил при печати традиционными способами.
TT3	Матовое покрытие, обладающее достаточно гладкой для термотрансферной печати поверхностью. Сочетает высокую стойкость к абразивным воздействиям и прекрасную химическую стойкость напечатанного изображения даже к таким агрессивным химикатам как тормозная жидкость. Для оптимальной износостойкости рекомендуется использование resin-риббонов. Также обеспечивает хорошую фиксацию чернил при печати традиционными способами.
TT5	Матовое покрытие, обладающее достаточно гладкой для термотрансферной печати поверхностью. Обеспечивает высокое качество TT печати при сравнительно невысокой температуре печатной головки. Для оптимальной износостойкости рекомендуется использование resin-риббонов. Обладает высокой стойкостью к истиранию, химикатам, влажности и температурным перепадам. Также обеспечивает хорошую фиксацию чернил при печати традиционными способами.

# Рекомендации по подбору риббона под материал

## Стойкость к спирто-бензиновой смеси

- на материалах 3М с универсальными поверхностными покрытиями TT2, TT5, US matt, US gloss (7816, 7871EC, 7818EH) наибольшая стойкость достигается при использовании жестких resin-риббонов Z5095, Z5100, AXR 8.
- на материалах 3М с особо стойким поверхностным покрытием TT3 (7874EC, 7808E и др.) наибольшая стойкость достигается при использовании жестких и умеренно-жестких resin-риббонов AXR 7+, AXR 8, Z4800, Z5095. Однако ряд resin-риббонов плохо совместимы с покрытием TT3, в частности, не рекомендованы риббоны Z5100, DNP R300, RY/C0.
- на материале 7382 (поверхностное покрытие TT1) наибольшая стойкость достигается при использовании resin-риббонов AXR 7+ и AXR 8.
- на материале 7613 наибольшая стойкость достигается при использовании риббона Z5095.

## Стойкость к тормозной жидкости

- на материалах 3М с универсальными глянцевыми поверхностными покрытиями TT2, US gloss (7871EC и др.) наибольшая стойкость достигается при использовании жесткого resin-риббона Z5100.
- на материалах 3М с особо стойким поверхностным покрытием TT3 (7874EC и др.) наибольшая стойкость достигается при использовании жесткого resin-риббона Z5100.



# Многообразие возможных решений

## Электроника, приборостроение и прочее промышленное производство



3921

Маркировка печатных плат и устройств, подвергающихся воздействию высоких температур до 350°C.



7871

Нанесение переменной информации и технических спецификаций на мелкие и искривленные поверхности, а также поверхности с порошковым окрашиванием.



7879



7874

Маркировка оборудования, подвергающегося длительным воздействиям агрессивных сред.



3921

Маркировка грубых поверхностей, которые эксплуатируются в различных температурных условиях (от максимально низких до высоких) длительное время и подвергаются агрессивному воздействию окружающей среды.



76646

## Автомобильная промышленность



7879

Этикетки для маркировки автомобильных компонент, устойчивые к воздействию тормозной жидкости, бензина и т.д.



7879



SE100



FP028502

Маркировка текстурных, грубых и рельефных поверхностей.



76903

Этикетки для временного опечатывания, не оставляют следов клея на поверхности.



7847

Информационные этикетки для нанесения на окрашенные металлы, пластики и замасленные поверхности, обеспечивающие превосходное качество и стойкость изображения к истиранию и химикатам.



7874



7871

## Складские и логистические комплексы



7818



7808



3929



7816

Износостойкие транспортные и информационные этикетки, позволяющие нанесение и последующее считывание штрих-кода для учета движения складских запасов.

## Фармацевтическая промышленность



7816



7866



7871



3690E

Информационные и защитные этикетки для использования в фармацевтической промышленности. Суперпрозрачные материалы для ампул и другие этикеточные материалы, выдерживающие максимально низкие температуры эксплуатации.

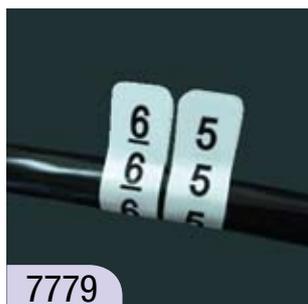
## Прочие применения



7818



7816



7779



76500

Информационные этикетки для идентификации самых разнообразных товаров.

Маркировка кабеля, самоламинирующиеся этикетки 76500 и готовые цифровые карты для маркировки кабеля и проводов.



76814

Предупреждающие знаки и таблички.



7382

Защитная маркировка, позволяющая определить факт вскрытия упаковки и не допускающая переклеивание этикетки на другой продукт.



76971



7613

# Характеристики рулонных этикеточных материалов ЗМ™

Номер материала	Цвет	Поверхность материала	Основы	Толщина основы, мкм	Тип покрытия	Тип адгезива	Толщина адгезива, мкм	Защитный слой	Толщина защитного слоя, мкм	Рабочий температурный диапазон, °С*	Минимальная температура нанесения, °С	УФ стойкость	Влагостойкость	Химическая стойкость	Адгезия к низкоэзн. поверхностям**	Адгезия к высокоэзн. поверхностям***	Адгезия к текстурированным поверхностям	Адгезия к криволинейным поверхностям	Разрешающая способность печати	Применение
76615	бел.	глянц.	ПЭФ	75	ТТ0	350	65	DWG	78	-40..150	+5	4	5	3	5	5	5	4	3	Маркировка грубых поверхностей, например, стальных заготовок.
7816	бел.	глянц.	ПЭФ	51	US gloss	310	20	DK	81	-40..150	+10	3	5	3	2	5	2	2	4	Печать штрих кодов, инструкций по эксплуатации для оборудования долговременной эксплуатации.
7816E	бел.	глянц.	ПЭФ	50	ТТ2	310	20	DWG	56	-40..150	+10	3	5	4	2	5	2	2	5	Идентификация в агрессивных средах.
7871	бел.	глянц.	ПЭФ	51	US gloss	350	46	DK	81	-40..150	+10	5	5	3	5	5	5	4	4	
7871EC	бел.	глянц.	ПЭФ	50	ТТ2	350	46	DWG	56	-40..150	+10	4	5	4	5	5	5	4	5	
76624	бел.	мат.	ПЭФ	175	ТТ3	350	46	WG	90	-40..150	+10	5	5	5	5	5	5	1	3	Толстый полиэфирный материал. Информационные таблички.
7870	бел.	мат.	ПЭФ	51	US matt	350	25	BGK	75	-40..150	+10	5	5	5	4	5	4	4	4	Маркировка, обеспечивающая особую стойкость печати.
7874EC	бел.	мат.	ПЭФ	56	ТТ3	350	46	DWG	56	-40..150	+10	5	5	5	5	5	5	4	3	Идентификация в агрессивных средах.
7863	серебр.	глянц.	ПЭФ	51	ТТ	300	20	DK	81	-40..150	+10	5	5	4	3	5	2	2	4	Бытовая техника, электроника.
7872EC	серебр.	глянц.	ПЭФ	50	ТТ2	350	46	DWG	56	-40..150	+10	5	5	4	5	5	5	4	5	Маркировка низкоэнергетических поверхностей с отличным качеством печати.
76646	серебр.	мат.	ПЭФ	175	ТТ3	350	46	WG	90	-40..150	+10	5	5	5	5	5	5	1	3	Толстый полиэфирный материал. Информационные таблички.
7808E	серебр.	мат.	ПЭФ	56	ТТ3	310	20	WG	77	-40..150	+10	5	5	5	2	5	2	2	3	Маркировка датчиков в агрессивных средах.
7818	серебр.	мат.	ПЭФ	84	US matt	310	20	DK	81	-40..150	+10	4	5	3	2	5	2	1	4	Маркировка бытовой техники и электроники, не требующая высокой стойкости печати.
7818EN	серебр.	мат.	ПЭФ	80	ТТ5	310	20	WG	77	-40..150	+10	4	5	4	2	5	2	1	4	
7879EJ	серебр.	мат.	ПЭФ	81	ТТ3	350	46	DWG	77	-40..150	+10	5	5	5	5	5	4	3	3	Отличная стойкость печати и высокие адгезионные свойства. Используется для маркировки низкоэнергетических поверхностей.
76500	прозр.	мат.	ПЭФ	31	ТТ1	310	20	WG	56	-40..150	+10	4	5	4	2	5	2	4	4	Самоламинирующийся материал. Для применений, требующих прозрачной этикетки: ламинация уже существующей этикетки, маркировка кабелей и проводов.
76550	прозр.	мат.	ПЭФ	56	ТТ3	350	46	WG	56	-40..150	+10	4	5	5	5	5	5	4	3	
76814	желт.	мат.	ПЭФ	56	ТТ1	350	46	DWG	56	-40..150	+10	5	5	4	5	5	5	4	4	Предупреждающие этикетки, сигнальные знаки.

\* Приведенные значения рабочих температурных диапазонов и характеристики материалов могут варьироваться в зависимости от условий применения и эксплуатации.

\*\* Адгезия к низкоэнергетическим пластикам и поверхностям с порошковой окраской.

\*\*\* Адгезия к высокоэнергетическим пластикам, металлам, стеклу.

# Характеристики рулонных этикеточных материалов 3М™

Номер материала	Цвет	Поверхность материала	Основа	Толщина основы, мкм	Тип покрытия	Тип адгезива	Толщина адгезива, мкм	Защитный слой	Толщина защитного слоя, мкм	Рабочий температурный диапазон, °С*	Минимальная температура нанесения, °С	УФ стойкость	Влагостойкость	Химическая стойкость	Адгезия к низкоэн. поверхностям**	Адгезия к высокоэн. поверхностям***	Адгезия к текстурированным поверхностям	Адгезия к криволинейным поверхностям	Разрешающая способность печати	Применение
<b>Материалы с легкоъемным клеем</b>																				
5770	бел.	мат.	ПЭФ	58	ТТ5	550	20	СК	81	-40..120	+10	4	5	3	4	5	2	2	4	Материалы для изготовления легкоудаляемых этикеток, не оставляющих следов клея на поверхности. Предназначены для временной маркировки.
5771	бел.	глянц.	ПЭФ	51	ТТ2	550	20	СК	81	-40..120	+10	3	5	3	4	5	2	2	4	Ламинирующий, чистоудаляемый материал.
76991	прозр.	глянц.	ПЭФ	36	removable		15	ПЭФ	50	-40..85	+10	5	5	4	2	4	2	4	3	
<b>Высокотемпературные материалы</b>																				
7812	бел.	мат.	ПИ	76	ТТ	100	51	ДК	76	-40..300	+10	5	5	5	3	5	5	3	4	Маркировка изделий в высокотемпературных процессах, например, изготовление печатных плат.
3921	бел.	мат.	АКР	51		150	25	ДК	76	-40..300	+10	5	5	5	3	5	5	3	4	
7847	черн.	мат.	АКР	60	ЛГ	350	30	ДК	80	-60..200	+10	5	5	5	4	5	4	3	5	Материалы для лазерной гравировки.
7848	серебр.	мат.	АКР	62	ЛГ	350	30	ДК	80	-60..200	+10	5	5	5	4	5	4	3	5	
<b>Материалы для маркировки шин</b>																				
FP028502	бел.	мат.	ПП	66		G1120	38	СК	36	-29..60	-12	4	5	4	5	5	5	5	3	Полипропилен с поверхностным покрытием, стойким к воздействию ацетона.
FP02850E	бел.	мат.	ПП	66		G1120	38	СК	36	-29..60	-12	4	5	4	5	5	5	5	3	Маркировка автомобильных покрышек.

\* Приведенные значения рабочих температурных диапазонов и характеристики материалов могут варьироваться в зависимости от условий применения и эксплуатации.

\*\* Адгезия к низкоэнергетическим пластикам и поверхностям с порошковой окраской.

\*\*\* Адгезия к высокоэнергетическим пластикам, металлам, стеклу.

# Характеристики рулонных этикеточных материалов 3М™

Номер материала	Цвет	Поверхность материала	Основы	Толщина основы, мкм	Тип покрытия	Тип адгезива	Толщина адгезива, мкм	Защитный слой	Толщина защитного слоя, мкм	Рабочий температурный диапазон, °С*	Минимальная температура нанесения, °С	УФ стойкость	Влагостойкость	Химическая стойкость	Адгезия к низкоэнт. поверхностям**	Адгезия к высокоэнт. поверхностям***	Адгезия к текстурированным поверхностям	Адгезия к криволинейным поверхностям	Разрешающая способность печати	Применение	
<b>Материалы специального назначения</b>																					
3690E	бел.	глянц.	ПВХ	50	GTC	acrylic	30	DK	75	-60..150	+4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	Винил для низкотемпературных применений.
3929	сереб.	глянц.	ПЭФ	122	GTC	200	20	DK	114	-40..80	+10	5	5	3	2	4	2	2	5	5	Идентификация на складах.
92100	бел.	мат.	ПЭФ	50	TT5	SE100	38	DWG	77	-40..130	+15	5	5	4	5	5	5	5	4	5	Маркировка низкоэнергетических и текстурированных пластиков в автомобилях.
92150	бел.	мат.	ПЭФ	50	TT3	SE100	38	DWG	77	-40..130	+15	5	5	5	5	5	5	5	3	5	
92200	бел.	глянц.	ПЭФ	50	TT2	SE100	65	DWG	56	-40..130	+15	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
92201	бел.	глянц.	ПЭФ	50	TT2	SE100	38	DWG	56	-40..150	NA	5	5	4	5	5	5	5	5	5	
<b>Материалы без клевого слоя</b>																					
76612	бел.	глянц.	ПЭФ	125	TT0	-	-	-	-	-40..150	NA	5	5	3	NA	NA	NA	NA	NA	3	
76613	бел.	мат.	ПЭФ	125	TT5	-	-	-	-	-40..150	NA	5	5	4	NA	NA	NA	NA	NA	4	Изготовление бирок в случаях, когда применение этикеток с клеем невозможно.
76614	бел.	глянц.	ПЭФ	175	TT0	-	-	-	-	-40..150	NA	5	5	3	NA	NA	NA	NA	3	3	
76619	бел.	мат.	ПЭФ	175	TT5	-	-	-	-	-40..150	NA	5	5	4	NA	NA	NA	NA	NA	4	4
<b>Защитные материалы</b>																					
7382	серебр.	мат.	ПЭФ	56	TT	-	20	WG	75	-40..80	+5	5	5	3	2	5	2	2	4	4	Защитная надпись void.
7613	бел.	мат.	ВИН	51	-	350	20	DK sil	81	-40..150	+5	4	5	2	5	5	5	5	3	3	Саморазрушающиеся этикетки.
7866	бел.	глянц.	ПЭФ	50	TT	300	20	DK	78	-40..121	+10	4	5	3	2	5	2	3	4	4	Защитная надпись void.
76901	фиол.	мат.	ПЭТ	80	TT0	241	26	DWG	56	-40..70	+15	5	5	3	2	5	2	3	3	3	Неудаляемая защитная надпись stop.
76903	фиол.	мат.	ПЭТ	80	TT0	SARM	20	DWG	56	-40..70	+15	5	5	3	2	5	2	3	3	3	Удаляемая защитная надпись stop.
76970	бел.	мат.	ПЭФ	56	TT5	350	20	DWG	77	-40..150	+5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	Защитный рисунок из треугольников.
76971	серебр.	мат.	ПЭФ	56	TT5	350	20	DWG	77	-40..150	+5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	Защитный рисунок из треугольников.

\* Приведенные значения рабочих температурных диапазонов и характеристики материалов могут варьироваться в зависимости от условий применения и эксплуатации.

\*\* Адгезия к низкоэнергетическим пластикам и поверхностям с порошковой окраской.

\*\*\* Адгезия к высокоэнергетическим пластикам, металлам, стеклу.

Рекомендуемые сроки и условия хранения – 12 месяцев при хранении в заводской упаковке при 21°C (но не ниже +10°C) и относительной влажности воздуха 50%. По возможности материалы следует наносить на сухую и чистую поверхность. Это обеспечит более надежное клеевое соединение. В противном случае используйте материалы 3М, предназначенные для нанесения на грубые и замасленные поверхности.

Примечание: этикеточные материалы 3М для термотрансферной печати допускают также нанесение изображения офсетным, флексографским или шелкографаретным способом печати, а также методом высокой печати.



# Материалы для печати на лазерном принтере

Этикеточные материалы 3М™ для печати на лазерном принтере – это простой и удобный способ изготовления этикеток, не требующий специального оборудования. Они совместимы со всеми современными марками лазерных принтеров. Специальное порошковое покрытие материалов 3М обеспечивает лучшее спекание краски тонера, обеспечивая достаточную химическую и абразивную стойкость напечатанного изображения. Этикетки, изготовленные из материалов 3М, способны выдерживать воздействие таких агрессивных сред, как изопропиловый спирт и машинное масло даже при повышенных температурах.



Нанесение изображения на данные материалы возможно также при помощи матричного или струйного принтера, а также шариковой ручкой или маркером.

В качестве клеевого материала в основном используется акриловый адгезив 3М™ тип 300. Он обеспечивает отличную адгезию к различным поверхностям, в том числе к окрашенным порошковой краской металлам и низкоэнергетическим пластикам.

## Характеристики этикеточных материалов 3М™

Номер материала	Цвет	Поверхность материала	Основа	Толщина основы, мкм	Тип адгезива	Толщина адгезива, мкм	Защитный слой	Толщина защитного слоя, мкм	Рабочий температурный диапазон, °С*	Минимальная температура нанесения, °С	УФ стойкость	Влагостойкость	Химическая стойкость	Адгезия к низкоэн. поверхностям**	Адгезия к высокоэн. поверхностям***	Адгезия к текстурированным поверхностям	Адгезия к криволинейным поверхностям	Разрешающая способность печати	Применение
7909S	серебр.	глянц.	ПЭФ	51	350	46	PK	170	- 40..150	+5	3	5	3	5	5	5	4	4	Листовые материалы. Изготовление этикеток с постоянной информацией для маркировки изделий, предназначенных для эксплуатации в помещениях.
7937	бел.	мат.	ПЭФ	63	300	20	PK	170	- 40..121	+5	3	5	3	4	5	3	1	4	
7950	прозр.	глянц.	ПЭФ	51	300	20	PK	170	- 40..150	+5	2	5	3	4	5	3	1	4	
7980	бел.	мат.	ПЭФ	58	300	20	PK	170	- 40..150	+5	2	5	3	4	5	3	1	4	
7983	серебр.	мат.	ПЭФ	51	300	20	PK	170	- 40..150	+5	2	5	3	4	5	3	1	4	
76638	бел.	мат.	ПЭФ	56	310	20	DWG	56	- 40..150	+10	3	5	4	2	5	2	2	5	Рулонный материал. Для маркировки оборудования долговременной эксплуатации.
103N3	желт.	мат.	ПЭФ	50	HP 250	20	DK	94	- 40..150	+5	4	4	2	2	4	2	2	3	Рулонный материал. Изготовление предупреждающих табличек.

\* Приведенные значения рабочих температурных диапазонов и характеристики материалов могут варьироваться в зависимости от условий применения и эксплуатации.

\*\* Адгезия к низкоэнергетическим пластикам и поверхностям с порошковой окраской.

\*\*\* Адгезия к высокоэнергетическим пластикам, металлам, стеклу.



### **Важное замечание**

Представленные в каталоге значения получены стандартными методами и не являются техническими условиями. Наши рекомендации по применению изделий основаны на результатах испытаний, которые мы считаем достоверными, однако покупателю следует провести собственные испытания с целью установить соответствие изделий предполагаемому им применению.

В этой связи компания ЗМ не несет какой-либо ответственности за прямой или косвенный ущерб или урон, ставший результатом следования этим рекомендациям.

Узнайте контакты торгового представителя компании ЗМ в ближайшем к Вам регионе по тел. +7 495 784 74 79



### **Индустриальные ленты и адгезивы**

#### **ЗМ Россия**

121614 Москва, ул. Крылатская, 17, стр. 3  
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»  
Тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)  
Тел.: +7 (495) 784 7479 (call-центр)  
Факс: +7 (495) 784 7475  
[www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)  
[www.3MRussia.ru/IATD](http://www.3MRussia.ru/IATD)

#### **Клиентский центр**

191124 Санкт-Петербург  
Синопская наб., 50а  
Бизнес-центр «V&D»  
Тел.: +7 (812) 33 66 222  
Факс: +7 (812) 33 66 444

#### **Клиентский центр**

620142 Екатеринбург  
ул. Большакова, 70  
БЦ «Корин-центр», 6 этаж  
Тел.: +7 (343) 310 14 30  
Факс: +7 (343) 310 14 29

ЗМ, логотип ЗМ являются зарегистрированными товарными знаками компании «ЗМ Компани». Авторские права на фотографии, содержание и стиль любой печатной продукции принадлежат компании «ЗМ Компани».

©ЗМ 2009. Все права защищены