

3M Индустриальные ленты и адгезивы для мебельной промышленности



Простота Надежность Эстетика

Клейкие ленты и адгезивы 3M для быстрого и надёжного монтажа самых сложных материалов гарантируют прочное и долговечное соединение. При этом исключаются многие трудоёмкие операции: сверление отверстий, установка крепежа, а в случае использования клейких лент — очистка поверхности от следов клея. Поверхности соединяемых материалов остаются целыми и невредимыми, а линия соединения практически незаметна, что обеспечивает привлекательный внешний вид изделия.

3M

Двусторонние клейкие ленты из пеноматериала 3M™ Scotch Mount™ и клей-герметик 5300

Применяются для монтажа зеркал, позволяя значительно улучшить внешний вид выпускаемых изделий, повысить их стойкость к ударам и вибрациям, сделать технологию сборки простой, быстрой и чистой, сократить процент брака и отходов. Учитывая высокие требования данного применения к прочности и долговечности клеевого соединения, а также многообразию типов производимых двусторонних лент, особо важным является правильный выбор продукта. Основываясь на более чем 30-летнем опыте работ с клеевыми материалами для монтажа зеркал, 3M рекомендует ленту Scotch Mount™4492 и клей-герметик 5300 в сочетании с лентой 9528.

Клеевой состав и основа этих лент характеризуются высокой устойчивостью к воздействию УФ-излучения, температуры, влаги и растворителей и обеспечивают прочное и надежное крепление зеркал на весь срок службы изделия. Использование ленты Scotch Mount™ для монтажа зеркал позволит значительно улучшить внешний вид изделия, повысить его стойкость к ударам и вибрации, сделает технологию сборки простой, быстрой и чистой, сократит процент брака и отходов. Ленты Scotch Mount™ и клей-герметик 5300 сертифицированы ВПКТИМ.



Марка и номер продукции	Толщина, мм	Термостойкость, °С	Адгезия к стали	
			сдвиг, кПа	отрыв, Н/см
Scotch Mount™ 4492	0,8	80	380	41,5

Самоклеющиеся застежки 3M™ Dual Lock™ и 3M™ Scotch-Mate™

Застежки были разработаны для тех случаев, когда соединение должно быть разъемным. Принцип их действия прост: если прижать две застежки друг к другу, то раздастся щелчок, означающий, что тысячи мелких «грибков» зацепились с двух сторон «шляпками». Соединение произошло. Особая форма грибков обеспечивает плотное и надежное крепление, а прочный материал, из которого они сделаны, позволяет выполнять тысячи циклов соединения и разъединения. Самоклеющиеся застежки Dual Lock™ применяются при креплении различных съемных деталей мебели — дверец шкафов, антресолей, крышек люков, декоративных панелей, крышек и табличек. Застежки Scotch Mate™ применяются для крепления матрасов и подушек на мягкой мебели, кухонных карнизов и перегородок.



Марка и номер продукта	Толщина, мм	Термостойкость, °С
Dual Lock™ 3540	4,0	70
Dual Lock™ 4570	1,7	70
Scotch-Mate™ 3526/3527	2,0	70

Двусторонние клейкие ленты Scotch®

Специальные монтажные ленты 9086, 9087 и 9088 обладают высокой адгезией ко многим материалам, прочностью и долговечностью в сочетании с минимальной толщиной линии соединения. Основным преимуществом подобного соединения является сохранение поверхности декоративных элементов от следов гвоздей, скоб, наплывов клея, обеспечивается более простая и быстрая процедура монтажа. Монтажная лента может наноситься как вручную, так и с помощью аппликатора 3M™ ATG™ (Scotch® 969 и 926). Аппликатор ATG™ позволяет наносить клейкие ленты без защитного лайнера, сматывая его внутрь аппликатора непосредственно в момент нанесения.



Марка и номер продукции	Толщина, мм	Термостойкость, °С	Адгезия к стали	
			сдвиг, кПа	отрыв, Н/см
Scotch® 9086, 9087, 9088	0,19-0,27	до 170	—	15
ATG™ Scotch® 969, 926	0,13	до 230	—	16



Термоплавкие адгезивы 3M™ Scotch-Weld™

Благодаря высокой скорости отверждения термоплавкие клеи Scotch-Weld™ широко применяются для временного и постоянного приклеивания различных элементов: декоративных раскладок, усилителей, молдингов. Эти клеи используются также при креплении обивочных тканей, кромочных материалов, в упаковке. Стандартные термоплавкие клеи наносятся при температуре около 200 °С.

Для повышения уровня безопасности специалистами 3M была разработана серия низкотемпературных клеев Scotch-Weld™ (обозначение LM), наносимых при 130 °С.



Номер клея Scotch-Weld™	Открытое время, сек	Термостойкость, °С	Вязкость при 190 °С, сПз	Прочность на отрыв при 22 °С, Н/см	Прочность на сдвиг при 22 °С, МПа	Ударная прочность, Дж		Скорость подачи клея, сек
						-18 °С	22 °С	
3792LM	40	60	10 500 (121°С)	22	2,4	1,2	7,0	57
3738	50	54	2875	23	2,58	1,4	4,0	35

Термоактивируемые адгезивы 3M™ Scotch-Weld™

Эти полиуретановые адгезивы обладают уникальным сочетанием свойств: малым временем отверждения (1–5 мин) и высокой конечной прочностью клеевого соединения. Серия Scotch-Weld™ включает адгезивы для склеивания дерева с деревом, дерева с пластиком, стекла и металла, причем прочность соединения превышает прочность материалов. Процесс нанесения контролируется с помощью пневматического термопистолета (рабочая температура 120 °С), есть возможность позиционирования детали на поверхности. Основные применения: крепление декоративных накладок в шпунтовых и шиповых соединениях, шпонок при соединении в ус, Т- и П-образной кромки, декоративных элементов, а также сборка рамок, монтаж декоративного шнура для маскирования четверти, сборка новых конструктивных узлов.



Номер клея Scotch-Weld™	Вязкость при 121 °С, сП	Цвет	Открытое время, мин	Время отверждения, сек	Прочность на сдвиг при 22 °С, МПа			Прочность на отрыв при 23 °С, Н/см			
					Клен	Сосна	ПВХ	Сосна	ПВХ	Алюминий	Стекло
TE-030	16 000	белый	1	30	13	16,4	12,11	1471	1221	5	2
TE-031	13 000	белый	2	30	10,6	13,0	11,51	1681	1751	5	2
TE-100	7000	белый	2	60	13,1	17,5	14,41	1421	1221	7	7
TS-230	9000	белый	4	150	10,8	15,5	12,2 ¹	1571	1331	89	108
TE-430	13 000	белый	9	270	10,6	16,0	11,0	1571	135	—	—

¹Разрушение материала

Открытое время – максимальное время от момента нанесения клея на поверхность до момента склеивания.

Время отверждения – минимальное время, необходимое для достижения прочности на отрыв 0,3 МПа.

Жизнеспособность (для двухкомпонентных адгезивов) – максимальное время от момента смешения компонентов до момента склеивания.

Двухкомпонентные структурные адгезивы 3M™ Scotch-Weld™

Структурные адгезивы применяются в тех случаях, когда требования к прочности особенно высоки. Для быстрого, удобного и безопасного нанесения адгезивы выпускаются в двойных картриджах и наносятся с помощью ручного аппликатора, смешиваясь в шнековой насадке (система 3M™ EPX™). Такая система позволяет смешивать компоненты в точной пропорции, производить одновременно дозировку и нанесение, точно и аккуратно помещать адгезив на поверхность. При этом обеспечивается высокая гомогенность смеси (не образуется пузырьков при смешивании), минимальный контакт с оператором и минимальное количество отходов (менее 5%).
 Применение: DP810 — монтаж дверных ручек и фурнитуры на стекле, DP105 — приклеивание металлических элементов к стеклу, склейка стекла со стеклом.



Номер клея Scotch-Weld™	Основа	Цвет	Жизнеспособность, мин	Время отверждения, мин	Прочность на сдвиг, МПа	Склеиваемые материалы			
						Металл	Дерево	Стекло	Пластик
DP810	акрил	зеленый	10	20	29,9	+	+	+	+
DP105	эпокси	прозрачный	4	20	13,8	+	+	+	+

Контактные адгезивы на водно-дисперсионной основе 3M™ Scotch-Weld™ 30, Scotch-Weld™ 100

Контактный адгезив Scotch-Weld™ 30 на водной основе успешно используется для приклеивания пластиковых ламинатов, шпона, пленки ПВХ. Он обладает высокой начальной адгезией, хорошей термостойкостью, пригоден для постформинга, а кроме того, экономичен, поскольку имеет примерно в 4 раза более высокое содержание твердого вещества по сравнению с традиционными клеями. Водная основа адгезива снимает вопрос опасности возгорания, а отсутствие растворителя в основе полностью исключает использование средств специальной защиты.

Scotch-Weld™100 был разработан для производства мягкой мебели. Клей наносится распылением на 2 поверхности и образует тонкий и эластичный клеевой шов.

Scotch-Weld™ 100 соединяет пористые материалы с пористыми или непористыми поверхностями, имеет высокую адгезию ко многим типам гибкой полиуретановой пены, вспененного латекса, дерева, ДСП, фанеры, пластика, а также металлам.



Номер клея Scotch-Weld™	Основа	Растворитель	Вязкость, сПз	pH	Плотность, г/см3	% твердого вещества	Цвет	Расход, м2/л	Открытое время	Прочность на отрыв сталь/брезент, Н/см	Прочность на сдвиг, МПа
Fastbond™ 30	поли-хлоропрен (неопрен)	вода	400	10,5	1,09	50	прозрачный, зеленый	15–20	до 4ч	35	1,5
Fastbond™ 100	поли-хлоропрен (неопрен)	вода	100–400	8,4–9,0	1,07–1,12	45–49	белый* фиолетовый**	25	20 мин	85	2,5

* 100 Neutral (сухой полупрозрачный).

** 100 Lavender.

Клей-спрей в аэрозольных баллонах

3М™ Scotch-Weld™ Аэрозоли — готовое решение задач монтажа и обработки поверхностей. Они клеят, очищают, смазывают — и при этом всегда готовы к использованию.

Для аэрозоля не нужно много места, его главное преимущество — надежность, простота в использовании и хранении. Вы всегда можете взять его с собой. Клей, который не оставляет следов на поверхности, опция многократного переклеивания, термостойкость до +93 °С, возможность соединения самых сложных материалов, даже полиэтилена! Всё это стало доступным, и при этом ваша вторая рука остается свободной, а рабочее место — чистым.

Цитрусовый спрей-очиститель легко удаляет такие загрязнения, как пыль, грязь, ворс, ржавчина, следы карандашей и ручек, клея, масел, резины, и может служить для обезжиривания поверхности. Основой очистителя является цитрусовое масло, поэтому продукт обладает приятным ненавязчивым запахом. Перед применением протестируйте очиститель на поверхности. Очиститель доступен как в аэрозольных баллонах, так и в виде компактной ручки-диспенсера.



Номер клея Scotch-Weld™	Основа	Растворитель	% твердого вещества	Цвет	Расход, м ² /л	Открытое время	Прочность на отрыв, Н/см
3М™ Scotch-Weld™ 77 универсальный клей	синтетический эластомер	нефтяной дистиллят	25	бесцветный	12	до 30 мин	26
3М™ Scotch-Weld™ 74 клей для пенных материалов	синтетический эластомер	циклогексан, ацетон	22	светло-оранжевый	8	5-10 мин	36
3М™ Scotch-Weld™ 90 Суперпрочный клей	синтетический эластомер	циклогексан, пентан, ацетон	11	светло-кремовый	7	5-10 мин	36
3М™ Scotch-Weld™ 80 неопреновый контактный клей для резины	неопрен	циклогексан, пентан, ацетон	11	жёлтый	8	4-60 мин	36

Самоклеящиеся амортизаторы 3М™ Bumpron™

Амортизаторы Bumpron™ позволяют навсегда забыть о хлопающих дверцах шкафов, грохочущих выдвижных ящиках и дребезжащей посуде. Выполненные из высококачественного полиуретана, они эффективно смягчают удар и гасят звук. При установке не требуется сверления отверстий: амортизаторы Bumpron™ легко снимаются с несущей защитной пленки и прочно приклеиваются по месту. Амортизаторы долговечны: они не отклеиваются, не трескаются и сохраняют эластичность даже при очень длительной эксплуатации. Прозрачные Bumpron™ не желтеют и не мутнеют со временем.

Амортизаторы Bumpron™ включают элементы различной формы и размера, прозрачные, если необходимо, чтобы амортизатор был незаметен на поверхности, или черного, коричневого, серого и белого цветов.



Наименование	Материал	Форма	Диаметр, мм	Высота, мм
SJ-5302	прозрачный полиуретан, мягкая серия	○ =	7,9	2,2
SJ-5303		○ D	11,1	5,0
SJ-5306		○ D	9,5	3,8
SJ-5312		○ D	12,7	3,5
SJ-5382		○ =	6,5	1,9
SJ-6506	прозрачный полиуретан повышенной мягкости и эластичности	○ D	9,5	3,8
SJ-6512		○ D	12,7	3,5
SJ-6553		⬡ ^	11,0	3,0

Новая технология нанесения гравировки и facets 3M™ Accentrim™

Наклеить алмазную грань? Именно наклеить, поскольку новая уникальная разработка 3M — самоклеящаяся пленка Accentrim™ — в точности имитирует V-гравировку или facet на его поверхности. Эта технология имеет целый ряд преимуществ:

- не требует специального дорогостоящего оборудования;
- расширяет возможности воплощения фантазии дизайнера, причем при оформлении стекла не требуется его демонтажа;
- снижает процент брака, поскольку любая ошибка может быть легко исправлена при удалении ленты со стекла;
- эффект преломления создается даже на очень тонком или гнущем стекле, то есть когда традиционные способы производства facets невозможны;
- дает возможность удешевить изделие за счет уменьшения его веса и исключения специального крепежа при сохранении эстетики изделия.

Лента представлена в 4-х видах: А100 — эффект facets, А200 — эффект алмазной грани, А300 — полукруглая гравировка, А400 — плоская грань.



Адгезив воздушной сушки 3M™ Scotch-Weld™ 10

Жидкий адгезив воздушной сушки, дающий немедленное соединение при приложении давления к соединенным поверхностям. Использование зажимов или других фиксаторов не требуется. Контактный адгезив наносится на 2 поверхности, соединение которых происходит после испарения растворителя. Применяется при соединении двух поверхностей по плоскости, например при облицовке шпоном, пластиком, а также при сращивании панелей ДСП, МДФ, приклейке кромки ПВХ, шпона, постформинге. Детали могут соединяться в течение 2 часов.

Растворитель	алифатические углеводороды, ацетон
Точка вспышки	-28 °C
Консистенция	жидкий сироп
Содержание твердого вещества	21–23 % по весу
Основа	неопрен
Вязкость	примерно 600 сПз
Плотность	0,83 кг/л
Цвет	желтый

Односторонние защитные, маскирующие, упаковочные ленты

Клейкие ленты Scotch® на бумажной и полимерной основе выпускаются для самого разного применения: маскирование при окраске и лакировке, соединение деталей при сборке, защита деликатных поверхностей при транспортировке и сборке, упаковка.



Марка и номер продукта	Толщина, мм	Ширина ленты, мм	Длина рулона, м	Материал
Scotch® 2328, 5019	0,14	19, 25, 50	50	бумага
Scotch® 4011A	0,04	1250	350	сополимеры (голубой)
Scotch® 8009RX	0,08			сополимеры (черно-белый)
Scotch® 371	0,05	50	66	полипропилен
Scotch® 8956	0,11	19	50	полипропилен+лавсан

Односторонняя клейкая лента 3939 отлично зарекомендовала себя для сращивания задних стенок мебельных изделий. Лента проявляет хорошую адгезию ко многим поверхностям ДВП.

Особым успехом пользуется специальная маскирующая лента 6893, когда необходимо маскировать кромку под обработку лаками и краской. Стойкая к большинству растворителей, она служит для защиты от воздействия химических веществ, содержащихся в лаках, растворителях, обезжиривателях, растворах краски и т. д. После обработки лента легко удаляется, не оставляя следов адгезии.



Марка и номер продукта	Тип адгезива	Основа	Толщина (ASTM D-3652), мкм	Толщина основы, мкм	Цвет ленты
Лента 6893	синтетический каучуковый	окрашенный поливинилхлорид	60	37	белый, красный, синий, зеленый
Лента 3939	каучуковый	ткань, обработанная полиэтиленом	230		серый

Цианакрилаты E1100, B210, CA4

Эта группа клеев используется для быстрого монтажа декора из пластика, массива, металла, стекла. Характеризуются хорошей стойкостью к воздействию температуры и атмосферных факторов, повышенной стойкостью к ударным нагрузкам по сравнению с традиционными цианакрилатными адгезивами.

Цианакрилаты специально разработаны для быстрого склеивания пластиков, каучуков, а также пористых материалов, таких как дерево и кожа. Их нанесение возможно как вручную, так и с помощью автоматического оборудования. B210 имеет хорошую адгезию к металлам, а CA50, благодаря его гелеобразной структуре, можно наносить на вертикальную поверхность, CA 4 рекомендован для склеивания вулканизированной резины.



Марка и номер продукта	Тип адгезива	Растворимость	Точка воспламенения, °С	Вязкость, сПз	Плотность	Цвет
E 1100	этил	ацетон, метилэтилкетон	85	2000	1,05-1,10	прозрачный
B 210	бутил/этил	ацетон, метилэтилкетон	85	210	1,06	прозрачный
CA 50	этил	ацетон, метилэтилкетон	85	45 000-85 000	1,07	прозрачный
CA 4	этил	ацетон, метилэтилкетон	85	150	1,05	прозрачный

Прочность к стали 13 МПа, к алюминию - 6,2 МПа.

Правила использования двусторонних клейких лент ЗМ для монтажа зеркал

Рекомендуемые продукты

Scotch-Mount™ 4492 (толщина 0,8 мм)

- Акриловый клеевой состав и высокопрочная основа обеспечивают прочное и надежное крепление зеркал на весь срок службы изделий.
- Клеевой состав не разрушает металлизированную поверхность зеркала.
- Лента характеризуется высокой устойчивостью к воздействию УФ излучения, температуры, влаги и растворителей.
- Эластичная основа клейкой ленты повышает стойкость изделий к ударным и вибрационным нагрузкам.



Тип поверхности

- Рекомендуются к нанесению на металлы и металлизированные поверхности, большинство пластиков (АБС-пластик, поликарбонаты, поливинилхлорид, полиакрилаты, полиэфир), стекло, керамику, окрашенные, грунтованные и лакированные материалы, обработанное дерево, ламинированные ДСП.
- Не рекомендуются к нанесению на силиконовые и каучуковые покрытия, полиэтилен, полипропилен, тефлон, пластифицированный поливинилхлорид.
- При нанесении на легко разрушающиеся, расслаивающиеся, крошащиеся материалы (древесноволокнистые плиты, необработанное дерево, бетон) необходима предварительная обработка (грунтовка) поверхности с помощью состава Scotch™ 2262-Н.

Температура

- Оптимальная температура нанесения ленты +18 — +25 °С, допускается нанесение при +10 – +18 °С при обеспечении надежного контакта ленты с поверхностью, допустимо кратковременное нагревание готового изделия до 150 °С.
- Не рекомендуются длительное (дни) хранение, транспортировка, эксплуатация изделий при температурах ниже –30 и выше +90 °С

Расход ленты

Расход ленты составляет 60 см² на 1 кг нагрузки.

Толщина ленты

Толщина ленты должна не менее чем вдвое превышать неровность поверхности.

Подготовка

- Участки поверхности, на которые наносится лента, должны быть высушены и очищены от пыли и загрязнений.
- В качестве ветоши следует применять материалы, не оставляющие волокон и нитей.
- Для очистки от загрязнений рекомендуется применять чистые растворители (изопропанол, гексан и т. д.); следует проявлять осторожность при работе с бытовыми и промышленными растворителями — содержащиеся в них примеси могут ухудшать адгезионные свойства материалов.



Технология сборки

- Монтаж зеркала следует проводить на ровной горизонтальной поверхности.
- Лента наносится равномерно по всей плоскости зеркала несколькими частями, с тем чтобы обеспечить хорошую вентиляцию обратной стороны зеркала.
- Защитный слой следует удалять непосредственно перед креплением зеркала.
- Размещать зеркало на поверхности следует как можно более точно — после крепления зеркала изменить его расположение невозможно.
- Сразу после приклеивания необходимо сильно прижать зеркало к поверхности.
- После приклеивания рекомендуется оставить изделие на несколько часов в горизонтальном положении.
- Чтобы снять зеркало с поверхности, нужно разрезать основу ленты стальной проволокой или леской и затем удалить остатки ленты.
- При повторном нанесении рекомендуется наносить ленту рядом с местами прежнего крепления.



Основой философии ЗМ является комплексный подход к решению задач, стоящих перед заказчиками. Поэтому ЗМ имеет целую гамму продукции, используемой при производстве мебели, в том числе разнообразные абразивные материалы: листы, круги, рулоны, губки, бесконечные шлифленты, а также респираторы и наушники для защиты рабочего персонала от пыли и шума. Сотрудники компании ЗМ обеспечивают полную техническую поддержку своим заказчикам. Профессионально подготовленный и обеспеченный необходимыми образцами и оборудованием персонал всегда поможет вам оптимизировать технологический процесс, повысить качество, снизить себестоимость и увеличить прибыльность вашего производства.

ЗМ

Индустриальные ленты и адгезивы

ЗМ Россия

Россия, 121614, Москва,
ул. Крылатская, д. 17 стр. 3
Бизнес-парк «Крылатские холмы»
Тел: +7 495 784 7479
Факс: +7 495 784 74 75
www. 3MRussia.ru

ЗМ Клиентский Центр

193144, Россия, Санкт-Петербург,
Синопская Набережная, 50а
Тел: + 7 812 33 66 222
Факс: + 7 812 33 66 444