

Термоплавкие адгезивы Jet-melt™



Техническая информация

Прочность, удобство, быстрота и широкий выбор

Клеящие системы 3M Jet-melt (Джет мелт) - это удобное в применении многоцелевое промышленное средство соединения разнообразных материалов.

Клеи Jet-melt (Джет мелт) не содержат растворителей - они представляют собой термопластичные композиции, переходящие в вязкотекучее состояние при нагревании и быстро возвращающиеся в твердое состояние при охлаждении до комнатной температуры.

Клей наносится в расплавленном виде и при охлаждении образует прочное соединение практически с любыми материалами, в том числе древесиной, картоном, пластмассами, вспененными пластиками, тканями.

3M - Новые продукты

Обычный высокотемпературный плавкий клей наносится при температуре около 210°C, что затрудняет его использование для склеивания термически неустойчивых материалов, а также иногда создает пожароопасные ситуации. Постоянно разрабатывая новые виды продукции, компания 3M создала низкотемпературный плавкий клей Jet-melt (Джет мелт), который наносится при температуре всего 130°C, сохраняя высокую прочность соединения. Это не только позволяет избежать перечисленных выше недостатков, свойственных обычному плавкому клею, но и значительно уменьшает запахи и дымление при работе.

Аппликаторы 3M Jet-Melt

Компания 3M считает, что обеспечить высокую производительность, безупречное качество и хорошие условия труда можно только при использовании простого, надежного и удобного оборудования. По этой причине 3M сосредотачивает особые усилия на разработке приспособлений для нанесения плавкого клея, отвечающих самым разным производственным задачам.

Пистолет - аппликатор 3M Polygun EC

Polygun EC - это новейшая и наиболее совершенная модель аппликатора, рассчитанная на широкий круг применений. Этот аппликатор имеет большой диапазон температур нагрева, что позволяет наносить любой плавкий клей при оптимальной для него температуре.

Производительность 50 мг/мин. Вес: 860 г. Мощность 380 Вт. Клеевой стержень Quadrack весом 30 г дает полосу клея длиной 4,8 м. Температура нагрева устанавливается в пределах от 96°C до 232°C с помощью регулятора, встроенного в рукоятку.

- позитивная клеесотсекающая система предотвращает подтекание клея, свойственное системам с клапанами шаровой конструкции.
- особая форма клеевого стержня Quadrack обеспечивает эффективную подачу клея и максимальную производительность пистолета - аппликатора.
- ограничитель с регулируемым шагом устанавливает размер каждой капли.
- эргономичный курок нажимается ладонью, что делает работу менее утомительной.
- компактная и легкая конструкция имеет вес всего 860 г.
- вентилируемый кожух с двойными стенками рассеивает тепло, предотвращая нагревание рукоятки.
- уникальная конструкция нагревающего элемента. Мощность 380 Вт обеспечивает максимальную производительность.

Низкотемпературный пистолет - аппликатор 3М Jet-melt Polygun LT

Аппликатор снабжен ладонным курком, снижающим утомление оператора при нанесении длинных полос адгезива.

Производительность 36 мг/мин. Вес: 370 г. Мощность 150 Вт. Клеевой стержень Quadrack весом 30 г дает полосу клея длиной 4,8 м. Температура нагрева ≈130°C.

Пистолет-аппликатор Jet-met TC Quadrack™ для нанесения высокотемпературных плавких клеев с температурой нагрева ≈210°C.

Пневматический аппликатор 3М Jet-melt II

Этот пневматический аппликатор обладает самой высокой мощностью среди представляемых моделей и предназначен для нанесения длинных клеевых полос и нанесения больших порций клея. Аппликатор снабжается емким магазином для подачи клеевых стержней и может эксплуатироваться в полуавтоматическом режиме - для этого необходимо установить его на кронштейне и оборудовать ножной педалью.

Производительность 60 мг/мин. Вес: 1500 г. Мощность 500 Вт. Рабочее давление 552 кПа. Материал: клеевые стержни весом 37 мм (только для высокотемпературных клеев).

Контактный аппликатор 3М Jet-melt TC

Аппликатор Jet-melt TC рекомендуется для сложных работ, например, для точечного склеивания, часто применяемого в электронной промышленности.

Производительность 36 мг/мин. Вес: 330 г. Мощность 150 Вт. Сменные наконечники различной формы. Министержень весом 8 г дает полосу клея длиной 1,3 м (только для высокотемпературных клеев).

Рекомендации по применению аппликаторов

Размер склейки	Скорость склеивания		
	Низкая	Средняя	Высокая
Малый	ТС	ТСQ/LT	ЕС
Средний	ТСQ/LT	ЕС	JMII
Большой	ЕС	JMII	JMII

Обозначения:

ТС = Контактный аппликатор 3М Jet-melt TC

ТСQ = Аппликатор Jet-met TC Quadrack

LT = Низкотемпературный аппликатор 3М Jet-melt Polygun LT

ЕС = Аппликатор 3М Polygun EC

JMII = Пневматический аппликатор 3М Jet-melt II

Системы 3М Jet-melt в упаковке

Для упаковки необходим быстроотверждающийся клей с высокой начальной адгезией и поэтому клеящие средства Jet-melt пользуются большим спросом в этой области. За счет практически моментального схватывания, клей Jet-melt 3762 позволяет быстро и надежно запечатывать картонные коробки. Новый низкотемпературный клей Jet-melt Quadrack 3762LM имеет еще более высокую начальную адгезию, что улучшает производительность труда и повышает уровень техники безопасности. В свою очередь, новый электроаппликатор Polygun EC по скорости подачи клея сравним с пневматическими аппликаторами, что значительно расширяя производственные возможности упаковочного цеха или участка.

Системы 3М Jet-melt в мебельной промышленности

Благодаря скорости схватывания и высокой прочности, клеящие средства Jet-melt широко применяются для склеивания деревянных деталей. Клей Jet-melt 3738 был разработан специально для этих целей, а дальнейшее совершенствование этой системы привело к появлению еще более эффективного адгезива 3747 и низкотемпературного Jet-melt 3747LM.

Системы 3М Jet-melt для склеивания пластмасс

Клей Jet-melt 3764 всегда пользовался успехом в качестве средства склеивания жестких пластиков, но логическая точка в ассортименте средств для склеивания пластмасс была поставлена с появлением клея Jet-melt Quadrack 3789, предназначенного для гибких пластмасс с высоким содержанием пластификаторов. При этом аппликатор Polygun EC позволяет наносить клей при оптимальной температуре, добиваясь высоких характеристик клеевого соединения.

Системы 3М Jet-melt для сборки декоративных изделий

Клей Jet-melt 3792 представляет собой прозрачный универсальный клей, применяемый в самых разных областях, включая производство игрушек, изготовление елочных украшений, установку торговых плакатов и монтаж оконных жалюзи. Этот клей также пользуется популярностью в производстве мягких декоративных изделий для крепления бахромы, канители и окантовки.

Появление низкотемпературного клея Jet-melt Quadrack 3792LM позволит склеивать еще более тонкие материалы без риска потери цвета или формы деталей.

Системы 3М Jet-melt в электронной промышленности

Компания 3М отдает много сил на разработку изделий, в которых нуждается рынок. Так, полиамидные клеящие средства 3М 3779 и 3М 3789 уже активно применяются для крепления и изоляции деталей там, где требуется высокая термоустойчивость и надежность в широком диапазоне условий эксплуатации. Кроме того, компания 3М разработала клей Jet-melt 3748 с высокой устойчивостью к температурным перепадам, который заменит полиамидные клеи в ситуациях, не требующих высокой температурной устойчивости. Тем самым, этот продукт обещает существенную экономию средств в электронной промышленности.

Физические свойства

Клей Jet- melt	Свойства и назначение	Цвет	Апли- каторы (а)	Термо- стойкость (б)	Вязкость (в)		Прочность на разрыв (22°C) ₂ Н/мм ²	Прочность на сдвиг (22°C) ₁ Н/мм ² (г)	Ударная прочность, Дж -18°C 22°C		Прочность на отсл-е (22°C) ₁ Н/мм ² (д)	Скорость подачи клея, секунд (е)	Переключатель на апп-ре ЕС
					190°C	230°C							
НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ КЛЕИ: Эти клеи с температурой нанесения 130°C могут применяться при склеивании термочувствительных материалов (например, пеностирола)													
3762 LM	Высокая скорость схватывания при нанесении при низкой температуре. Склеивает гофрированный картон, наклеивание маркировок	светло-коричневый	LT ЕС	54°C	(4000@121°C)		4,1	3,3	1,1	1,4	10	45	1
3778 LM	Склеивание многих типов древесины и аналогичных материалов , а также пластмасс	светло-коричневый прозрачный	LT ЕС	55°C	(7000@121°C)		2,1	3,0	1,1	1,5	14	62	1
3792 LM	Склеивание многих типов древесины , гофрированного картона, полиолефинов и других легких материалов.		LT ЕС	60°C	(10500@121°C)		3,8	2,4	1,2	7,0	22	57	1
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ КЛЕИ													
3738	Высокая производительность и малая скорость схватывания. Универсальный клей для дерева, ДСП, картона.	средне-коричневый	ТС ТСQ ЕС JMII	54°C	2875	1200	2,5	2,58	1,4	4,0	23	35	4
3747	Универсальный клей, в том числе для древесины и пластмасс. Хорошая термостойкость и гибкость. Может клеить легкие металлы.	светло-желтый	ТС ТСQ ЕС JMII	63°C	4100	2400	5,2	2,96	1,3	2,8	35	45	4
3748	Высокие термические и электрические характеристики. Не вызывает коррозию меди. Может клеить полипропилен, полиэтилен.	белый	ТС ТСQ ЕС	80°C	5000	2400	2,6	1,7	1,3	2,6	31	65	4
3748 V-0	Невозгораемая модификация клея 3748, соответствует требованиям UL 94 V-0 и UL 1410. Может клеить фторопласт, полипропилен.	бледно-желтый	ТСQ ЕС	80°C	5500	2700	1,4	1,89	1,1	5,5	26	65	4
3762	Универсальный клей. Высокая скорость схватывания, быстрое застывание. Может клеить ДСП, древесину. Низкая стоимость.	средне-коричневый	ТС ТСQ ЕС	54°C	1870	750	3,1	3,75	1,3	2,2	12	30	4
3764	Ударопрочный клей для пластмасс: АБС - пластик, поликарбонат, ПВХ, полипропилен, полиэтилен. Высокая ударная прочность при низких температурах.	прозрачный	ТС ТСQ ЕС	60°C	6000	4250	4,5	2,69	1,5	6,4	25	55	4
3779	Хорошие электрические свойства с высокой термостойкостью. Высокая устойчивость к маслам и топливам.	прозрачно-светло-желтый	ТС, ТСQ ЕС JMII	150°C	7000	2000	14,5	4,82	1,2	2,4	32	75	5
3789	Высокоэффективный ударопрочный клей для пластмасс. Может клеить также древесину, ПВХ, пластик ABS.	прозрачно-желтый	ТС EQ	105°C	5200	1400	3,6	3,9	1,5	4,25	28	70	5
3792	Прозрачный универсальный клей для древесины картона, легких материалов. Для изготовления мебели, крепления обивки, сборки мелких изделий. Может клеить ткань и других легких материалы.	прозрачный	ТС ТСQ ЕС JMII	60°C	5000	2200	2,8	1,7	1,4	4,6	23	45	5
3796	Универсальный термостойкий клей. Эффективное склеивание пластмасс и легких металлов	коричневый	ТС JMII	99°C	37750	7500	2,5	3,8	1,4	3,3	51	75	-

- а) TC = Контактный аппликатор 3M Jet-melt TC (клеевые министержни 15×48 мм)
 TCQ = Аппликатор Jet-met TC Quadrack (высокотемпературные клеевые стержни формы Quadrack 15×200 мм)
 LT = Низкотемпературный аппликатор 3M Jet-melt Polygun LT (низкотемпературные клеевые стержни формы Quadrack 15×200 мм)
 ЕС = Аппликатор 3M Polygun ЕС (высоко- и низкотемпературные клеевые стержни формы Quadrack 15×200 мм)
 JMII = Пневматический аппликатор 3M Jet-melt II (клеевые гранулы 26×83 мм)
- б) Максимальная температура, при которой клей выдерживает нагрузку 13,75 кПа. Измерения произведены на приборе Douglas Fir при указанной нагрузке с последовательным увеличением температуры на 5,5° через каждые 30 мин.
- в) Динамическая вязкость измерена прибором Brockfield Thermosel и указана в мПа·с.
- г) Прочность на сдвиг измерена прибором Douglas Fir на образцах размером 25×100 мм с перекрытием 25 мм при комнатной температуре и скорости сдвига 50 мм/мин.
- д) Прочность на отслаивание измерена на парусиновых образцах размером 25×200 мм при скорости отслаивания 250 мм/мин. Для клея 3748, ввиду неприменимости парусиновых образцов, эта величина определялась на образцах из полипропилена высокой плотности.
- е) Время (в секундах), необходимое для нанесения одной гранулы клея размером 26×83 мм с помощью пневматического аппликатора Jet-melt II.

Рекомендации по применению

Склеиваемые материалы		
1й материал	2й материал	Клей Jet-melt
Пластмассы: Акриловые полимеры Гибкий винил Жесткий винил Полиэфир Полиэтилен/полипропилен АБС/Поликарбонат Жесткий полистирол Пенополистирол Пенополиуретан	Пластмассы, древесина, картон	3764, 3792, 3792LM 3789 3764, 3789, 3792, 3792LM 3764, 3792, 3792LM 3748, 3764, 3792, 3792LM 3764, 3792, 3792LM 3764, 3789 3762LM, 3778LM, 3792LM 3764, 3789, 3792, 3792LM
Резина	Пластмассы, резина, древесина	3747, 3748, 3789
Металл	Металл Резина Древесина, бумага, ткань, холст Стекло, фарфор Кожа Пластмассы	3738, 3747, 3796* 3738, 3747, 3796* 3738, 3747 3796* 3789, 3796* 3747, 3796*
Бумага, картон	Бумага, картон Металл, пластмассы, древесина, стекло	3762, 3762LM 3738, 3747, 3792, 3792LM
Древесина	Металл Резина Древесина Бумага, картон, ткань, холст	3738, 3778LM, 3796* 3747, 3789 3738, 3747, 3789, 3792, 3792LM 3738, 3747, 3789, 3792, 3792LM
Ткань, холст	Пластмассы, древесина, стекло	3738, 3764, 3778LM, 3789, 3792, 3792LM
Стекло, фарфор	Стекло, фарфор, ткань, холст, картон, пластмассы Металл	3764, 3789 3796*
Кожа	Кожа, металл, древесина	3789, 3796*

* только для аппликаторов Jet-melt II и Jet-melt TC

Приведенные рекомендации основаны на результатах испытаний, которые считаются надежными, однако покупателю следует провести собственные испытания с целью определить соответствие продукции предполагаемому применению. По этой причине компания 3M не берет на себя ответственности за любой прямой или косвенный ущерб, полученный в результате применения данных рекомендаций

Принадлежности 3M Jet-melt

Специализированные наконечники для аппликаторов

Каждый аппликатор Jet-melt снабжается стандартным универсальным наконечником, однако, для повышения производительности отдельных видов работ можно выбрать специализированные наконечники и распределители.

	Наименование	Аппликатор	№ в каталоге
A	Вытянутый наконечник 1,6 мм	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9922-0666-7
B	Вытянутый наконечник 2,3 мм (стандартный)	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9921-0666-9
C	Вытянутый наконечник 3,2 мм	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9940-0620-1
D	Слаборасширенный наконечник 1,8 мм	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9725-9930-2
E	Алюминиевый конический расширенный наконечник 1,8 мм	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9785-9930-6
F	Медный расширенный наконечник 1,8 мм	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9946-6980-2
G	T-образный наконечник (для обычных коробок)	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9726-9930-0
H	L-образный наконечник (для закрытых коробок)	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9727-9933-8
I	Широкий пропускной клапан	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9729-9930-4
J	T-образный наконечник (для обычных коробок)	JMII	XS-0034-0073-5
K	L-образный наконечник (для закрытых коробок)	JMII	XS-0034-0074-3
	Кронштейн (на рисунке не показан)	ТС/ТСQ/LT/ЕС	62-9945-9935-5
	Кронштейн (на рисунке не показан)	JMII	XS-0034-0065-1



Организация-дистрибьютер:

3M Jet-melt, Polygon и Quadrack являются зарегистрированными торговыми марками компании 3M

Номер для ссылок: XXXX