Scotch-Weld™

DP-100 PLUS Клей эпоксидный двухкомпонентный прозрачный

Техническая информация **декабрь 2009**

Описание продукта	Эпоксидный клей 3M™ Scotch-Weld™ DP100PLUS – быстрый клей, отверждаемый меркаптанами. Он обладает уникальной для быстрых эпоксидных клеев особенностью – сочетанием высокой прочности на сдвиг и на отслаивание. Он прозрачен, в отвержденном состоянии обладает некоторой эластичностью.

Характерные особенности	• Время жизни 4 минуты • Эластичный • прозрачный	• Высокая прочность • Соотношение компонентов 1:1

Физические свойства неотвержденного клея

Примечания
1. Вязкость определена используя 3M метод C-1D. Использован вискозиметр Брукфилда, шпиндель #7, 20 об./мин, 24°C; измерения проведены после вращения в течении 1 мин.
2.Время жизни определено по методу 3M C-3180. Процедура включает периодическое измерение свойств смеси массой 2 г.; это время примерно соответствует времени жизни в смешивающей насадке EPX.

Примечание: Нижеследующая техническая информация должна рассматриваться как репрезентативная и не должна использоваться в целях спецификации

Основные компоненты		Эпоксидная смола/меркаптаны
Вязкость при 27°C	Основа(B) Отвердитель(A)	4000-11000 сПз 7000-13000 сПз
Плотность, кг/литр	Основа(B) Отвердитель(A)	1.06-1.11 1.09-1.14
Цвет	Основа(B) Отвердитель(A)	прозрачный прозрачный
Время жизни[2]	2 г	4 мин
при 23°C	20 г	3 мин

Типичные свойства отвержденного клея

Примечания
3. Время потери липкости определено по методу 3M C-3173. Включает нанесение 0.5 г. адгезива на субстрат и периодическую проверку на переносимость адгезива на металлический шпатель.
4. Время достижения транспортной прочности определено по методу 3M C-3179, как время достаточное для достижения прочности на сдвиг равной 50 psi на алюминии.
5. Время отверждения определено как время достижения 80% от окончательной прочности для соединения алюминий-алюминий.
6. Разрыв и удлинение: использован метод 3M C-3094/ASTM D 882.

Примечание: Нижеследующая техническая информация должна рассматриваться как репрезентативная и не должна использоваться в целях спецификации

	3M Scotch-Weld DP100PLUS
Цвет	Прозрачный
Твердость по Шору (ASTM D 2240)	83
Время жизни [2]	3-4 мин
Время потери липкости[3]	9-10 мин
Время достижения транспортной прочности[4]	20 мин при 23°C
Время полного отверждения[5]	48 часов при 23°C
Удлинение[6]	75%
Прочность на разрыв[6]	13 МПа
Потеря веса при ТГА анализе (ASTM 1131-86)	1% (116°C) 5% (318°C)
Термический коэффициент расширения (x 10^{-6} /°C)	93 (5-20°C) 182 (40-140°C)
Температура стеклования	23-29°C
Теплопроводность, Ватт/м°C	0.133

Scotch-Weld™

DP-100 PLUS Клей эпоксидный двухкомпонентный прозрачный

Типичные свойства отвержденного клея (продолжение, не для спецификации)	**Диэлектрическая постоянная (кГц, 23°C, ASTMD150)**	6.6
	Диэлектрическая прочность (**ASTMD150,** толщина образа 0.8 мм)	18 кВ/мм
	Объемное сопротивление	$6.7x10^{11}$ Ом-см

Информация по применению

Для получения высокой прочности краска, оксидные пленки, масло, пыль, и все другие загрязнения должны быть удалены с поверхности. Однако, степень очистки поверхности зависит от требуемой прочности соединения и условий эксплуатации. Для предложений по подготовке поверхности смотрите раздел **подготовка поверхности**

Используйте перчатки, чтобы избежать контакта адгезива с кожей. **Не используйте** растворители для очистки рук.

Смешивание

Для картриджей DuoPak

3M Scotch-Weld™ эпоксидный адгезив DP-105 Прозрачный поставляются в двойном пластиковом картридже DuoPak как часть системы 3M Scotch-Weld™ EPX. Для использования просто вставьте картридж в EPX аппликатор и установите толкатель в цилиндры легким давлением рычага. Снимите крышку аппликатора и выдавите немного адгезива, чтобы убедиться, что содержимое обеих частей картриджа свободно выходит наружу. Для автоматического перемешивания присоедините перемешивающую насадку EPX и наносите адгезив. Для ручного перемешивания выдавите требуемое количество адгезива и тщательно перемешайте. После получения однородной окраски перемешивайте еще примерно 15 сек.

Для контейнеров

Тщательно смешайте компоненты в рекомендованном соотношении. Перемешивайте еще примерно 15 сек после получения однородной окраски

Для получения наиболее прочного соединения равномерно нанесите адгезив на обе поверхности

Адгезив должен быть нанесен в течение 3 мин. Повышенная температура и большие количества адгезива сокращают время жизни адгезива.

Соедините поверхности с нанесенным адгезивом и выдержите при температуре 16°C или выше до полного затвердения. Нагрев до 93°C ускорит отверждение. Полное отверждение при 24° произойдет через 48 часов.

Не допускайте движения деталей во время отверждения. Максимальная прочность на сдвиг достигается при толщине шва 0.08-0.12 мм.

Неотвержденный адгезив может быть удален растворителями на основе кетонов.

Расход: 7.5$м^2$/кг при толщине шва 0.12 мм.

Scotch-Weld™

DP-100 PLUS Клей эпоксидный двухкомпонентный прозрачный

Подготовка поверхности	Для получения прочного соединения все поверхности должны быть чистыми сухими, без краски, оксидных плёнок, масел, пыли, релизов и т.п. Степень подготовки зависит от желаемой прочности и стойкости к воздействию окружающей среды. Предлагаются следующие способы подготовки поверхностей: **Сталь** 1) Очистка изопропиловым спиртом или ацетоном* 2) Абразивная обработка 3) Очистка изопропиловым спиртом или ацетоном 4) Если используется праймер (грунт), он должен быть нанесен в течение 4х часов после очистки поверхности. **Пластики и Каучуки**. 5) Очистка изопропиловым спиртом или ацетоном* 6) Абразивная обработка 1) Очистка изопропиловым спиртом или ацетоном* **Стекло** 1) Протереть ацетоном или метилэтилкетоном.* 2) Нанести очень тонкий слой грунта Scotch-Weld 3901 на стекло и сушить не менее 30 минут при 24°C. * При использовании растворителей, убедитесь в отсутствии источников огня и следуйте рекомендациям изготовителей .
Рекомендованное оборудование	Для применений с небольшим расходом адгезива удобным методом нанесения является аппликатор 3M Scotch-Weld™ EPX. Большие количества адгезива могут быть нанесены с использованием оборудование для смешивания, подачи и нанесения адгезива.

Типичные свойства и характеристики	**Примечание: Нижеследующая техническая информация должна рассматриваться как репрезентативная и не должна использоваться в целях спецификации**		
	Прочность на сдвиг, МПа (отверждение при комнатной температуре 24 часа и при 71°C 2 часа)		**3M Scotch-Weld DP105 Прозрачный**
		Алюминий (протравленный)	24
		Алюминий (абразивная обработка)	12
		Холоднокатанная сталь	12
		Древесина	5
		Стекло, боросиликатное	1.5
		Стекло + праймер 3901	2
		Поликарбонат	4
		АБС	2
		ПВХ	3
		Полипропилен	0.55
	Скорость нарастания прочности (комнатная температура, сдвиг на протравленном алюминии, МПа)	1 час	4
		6 часов	6
		24 часа	7
		7 дней	19
		1 месяц	23

Scotch-Weld™

DP-100 PLUS Клей эпоксидный двухкомпонентный прозрачный

Типичные свойства и характеристики (не для спецификации), продолжение			
	Прочность на сдвиг при различной температуре, МПа (отверждение при комнатной температуре 24 часа и при 71°C 2 часа)	Испытано при	
		-55°C	21
		21°C	24
		49°C	5
		66°C	3
		82°C	1.5
	Устойчивость к растворителям (отверждение при комнатной температуре 24 часа и при 71°C 2 часа)		1час/1месяц
		Ацетон	A/A
		Изопропиловый спирт	A/A
		Фреон TF	A/A
		Фреон TMC	A/A
		1,1,1-трихлорэтан	A/A
		A-отсутствие воздействия; B-незначительное воздействие; C-среднее/сильное воздействие	
	Храните продукт при 15-25°C. Срок хранения продукта – 2 года в неоткрытом контейнере и 15 месяцев в картриджах Duo-Pak		

Представленные 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 изделия предполагаемому применению.

3М Россия
Отдел индустриальных клейких лент
Москва, 121614
Ул. Крылатская дом 17 стр. 3
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»
Tel: (495) 784 7474
Fax: (495) 784 7475