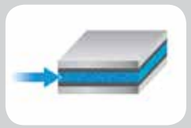
Клеевые ленты. Основные положения.

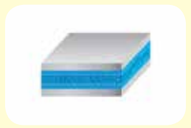
Основные факторы

Основа (пенопласт)



Клей

Сочетание (основа + клей)



ЦВЕТ

Какой цвет у ленты?

ВАЖНО: В большинстве случаев край ленты является единственной видимой частью. Инженеры предпочитают, чтобы лента по цвету соответствовала соединяемым деталям.

РАЗМЕРЫ

Какая толщина ленты в мм?

ВАЖНО: Большинство клиентов выбирают более тонкие ленты (по причине дороговизны более толстых лент). Большинство проектов имеют заранее заданную толщину, обусловленную спецификой применения. Более толстые ленты могут выступать в качестве заполнителей зазоров между непараллельными поверхностями и они легче поглощают расширения. Более тонкие ленты лучше работают в подвесном креплении (в данном случае, меньшее количество пеноматериала является преимуществом).

ПРИЛЕГАЕМОСТЬ

Что это значит? Податливость ленты или способность сжиматься. Более высокая степень прилегаемости позволяет клею больше пропитывать поверхность, что обеспечивает полный контакт с ней.

- 3 = отлично: >95% пропитки
- 2.5 = между отлично и хорошо/средне: 85%–95% пропитки
- 2 = хорошо/ средне: 75%–85% пропитки
- 1.5 = хорошо/ от средне до плохо: 65%–75% пропитки
- 1 = плохо: <65% пропитки

ВАЖНО: Улучшать контакт с поверхностью (увеличивается прочность сцепления). Очень важно для склеивания неровных (шероховатых или криволинейных) поверхностей

ОБРЕЗКА ЛЕНТЫ

Что это значит? Способность отрезать ленты без прилипания. Измеряется качественно (отлично или средне)

- 3 = отлично
- 2 = средне
- 1 = плохо

ВАЖНО: Для лент, которые режутся на сложные формы, важно, чтобы лента при нарезке не сильно прилипала к штампу или к самой себе.

РАССЕИВАНИЕ ПОСАДОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Что это значит? Способность поглощать и рассеивать склеивающее напряжения внутри пенопласта.
Способность рассеивать напряжение:

- 3 = отлично • 2 = средне • 1 = плохо

ВАЖНО: Материалы испытывают повышенные колебания напряжения, вызванные изменениями температуры или физическими изменениями прикрепленных компонентов. Важно, чтобы лента поглощала умеренные изменения в свою основу без постоянного воздействия на ленту или изменения адгезионных связей.

НАЧАЛЬНАЯ АДГЕЗИЯ (ЛИПКОСТЬ)

Что это значит? Измерение адгезионной прочности через короткое время, обычно через 20 минут.

- 3 = быстрое накопление адгезии
- 2 = среднее накопление адгезии
- 1 = медленное накопление адгезии

ВАЖНО: для применений, которые испытывают нагрузке сразу после склеивания, важно иметь хорошую начальную адгезию. Нужно учитывать следующие факторы:

- Нужно сравнить начальную адгезию с конечной (обычно через 72 часа), чтобы понять рост адгезии
- Высокая начальная адгезия часто является компромиссом длительной адгезионной способностью.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР ДЛЯ ТИПИЧНЫХ УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ: °C

Что это значит? Измеряется в °C
Диапазон рабочих температур, при котором лента будет соответствовать всем требованиям заявленных характеристик.
ВАЖНО: Нужно быть уверенным, что лента наносится при заявленных температурах. Сочетание основного химического состава и клея являются определяющими факторами.

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРЕРЫВИСТАЯ ТЕМПЕРАТУРА °C

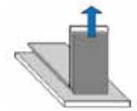
Что это значит? Макс. температура, при которой лента может подвергаться воздействию нагрузки в течение короткого периода (< 5 минут) и при которой термическая деградация незначительная.

ВАЖНО: Определить критическую точку клеевой ленты

ПРОЧНОСТЬ НА ОТСЛАИВАНИЕ

Что это значит? самый распространенный промышленный тест (ASTM D3330) на адгезию ленты. Показывает прочность сцепления с поверхностью с подложкой из алюминиевой фольги , под углом 90° или 180° тест на прочность на отслаивание к нержавеющей стали, 23°C / 50%RH/300 мм / мин (12 мин), 72 часа выдержки.

- 3 = ≥ 40 N/см
- 2.5 = < 40–≥ 30 N/см
- 2 = < 30–≥ 20 N/см
- 1.5 = < 20–≥ 10 N/см
- 1 = < 10 N/см



ВАЖНО: этот тест считается эталоном отраслевого продукта. Учитываются следующие факторы:

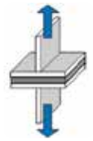
- угол наклона при отслаивание модет быть 90° или 180°
- Обычно проводят после 72 часов выдержки
- Он не является репрезентативным для реальных нагрузок
- Важно проверить, требуется ли нанесение праймера для улучшения адгезии.

Стандартное тестирование: ASTM D3330/AFERA 4001

ДИНАМИЧЕСКАЯ АДГЕЗИЯ НА РАЗРЫВ

Что это значит? Это промышленный тест (ASTM D897) на проверку прочности соединения. Лента приклеивается между двумя подложками и ее тянут перпендикулярно в стороны. На алюминии, при 23°C / 50%RH/50 мм / мин (5,08см/мин), Время выдержки 72 часа.

- 3 = ≥ 100 N/см²
- 2.5 = < 100–≥ 80 N/cm²
- 2 = < 80–≥ 60 N/см²
- 1.5 = < 60–≥ 40 N/см²
- 1 = < 40 N/см²



ВАЖНО: динамический означает процесс постоянного изменения (части растягиваются с постоянной скоростью). Растяжение относится к способности вытягиваться или растягиваться.
Учитываются следующие факторы:

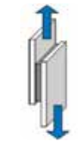
- Испытание выполняется до отказа, и измеряется усилие (в N) для отрыва
- Этот тест указывает на прикладываемое напряжение (Применения с динамическими нагрузками обычно имеют несколько типов напряжений).

Стандартное тестирование:: ASTM D897/AFERA 4004

ДИНАМИЧЕСКАЯ АДГЕЗИЯ НА СДВИГ

Что это значит? обычный промышленный тест (ASTM D1002) для проверки прочности соединения. Лента приклеивается между двумя подложками и тянется параллельно в стороны. На нержавеющей стали, 23°C / 50% RH/12,7 мм / мин (1,27см/мин), Время выдержки 72 часа.

- 3 = ≥ 80 N/см²
- 2.5 = < 80–≥ 70 N/см²
- 2 = < 70–≥ 50 N/см²
- 1.5 = < 50–≥ 30 N/см²
- 1 = < 30 N/см²



ВАЖНО: динамический означает процесс постоянного изменения (части растягиваются с постоянной скоростью). Факторы, которые следует учитывать:

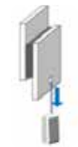
- Испытание выполняется до отказа, и измеряется усилие (в N) для отрыва
- Этот тест указывает на прикладываемое напряжение (Применения с динамическими нагрузками обычно имеют несколько типов напряжений, таких как растяжение и сдвиг).

Стандартное тестирование: ASTM D1002/AFERA 4024

АДГЕЗИЯ НА СТАТИЧЕСКИЙ СДВИГ

Что это значит? обычный промышленный тест (ASTM D3654) для проверки прочности крепления. Лента склеивается между двумя подложками, а к одной из них прикрепляется груз. На нержавеющей стали, 1кг/6.25см2 /1 неделя, время выдержки 72часа.

- 3 = 100°C
- 2.5 = 70°C
- 2 = 70°C
  вес < 1кг–≥ 0.5 кг
- 1.5 = 23°C
- 1 = неудовлетворительно @ 23°C



ВАЖНО: статика означает, что нет никакой скорости, кроме силы тяжести. Факторы, которые следует учитывать:

- Тест выполняется с заданным количеством веса. Записывается количество движения и/или время.
- Этот тест указывает на прикладываемое напряжение (прочность крепления)

Стандартное тестирование:
ASTM D3654/AFERA 4012

SAINT-GOBAIN
Saint-Gobain Tape Solutions
North America | South America | Europe | Asia
Авторизованный дистрибьютор в России и СНГ - ООО "Джифлекс" www.gflex.ru
GFLEX

*Сильная сторона

	Сегмент рынка	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	АВТО	ОПТИКА	ОПТИКА	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	АВТО	АВТО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	СТРОИТЕЛЬСТВО	АВТО	АВТО	АВТО	ОПТИКА	АВТО
		ПУ ПЕНА(специальная)		ПУ ПЕНА (специальная)			Вспененный акрил (специальный)						Вспененный акрил (специальный)		ППЭ (Специальный)				ПЕНОПОЛИЭТИЛЕН (ППЭ) (специальный)				ППЭ СТАРЫЕ АВТО)
	Тип клея	Акриловый		Акриловый			Акриловый								Акриловый	модифицир. акрил	высокоэффек-тивный акрил	Резиновый	Акриловый				модифицир. акрил
	Стандартный лайнер	ПНД голубой	ПНД голубой с логотипом	ПНД голубой	бумага-голубая	Бумага- WH	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	ПНП голубой или ПНД	белый пергамент 92гр/м2	белый пергамент 92гр/м2	ПП лайнер голубой 100µ	белый пергамент 92гр/м2	ПП лайнер голубой 100µ	ПП лайнер голубой 100µ	ПЭТ прозрачный 50µ	ПП лайнер голубой 100µ	силиконизированная бумага коричневая
Категория	**Главный элемент**	**Какой**	**ОПИСАНИЕ**	**V2800**	**V1300**	**Z500/E500**	**OP7**	**OP5C**	**A7100**	**A7100R**	**A7200**	**A7300**	**A7400**	**A7500**	**Z1000**	**Z2000**	**T222**	**T350**	**T444**	**V1500**	**V3030**	**V3030 XTR**	**V3130**	**6400**	**F-0501/ F-0801**
Краткий обзор				*ЛУЧШАЯ из лучших ПУ лента*	*наилучшее сочетание ЦЕНА=КАЧЕСТВО*	*ЛУЧШАЯ из лучших ПУ лент для автомобилей*	*Разработано для рынка оптики*		*Самая тонкая прозрачная лента*	*Самая лучшая прозрачная лента с высоким динамическим сдвигом*	*Самый широкий размерный ряд с наилучшими качествами из прозраных лент*	*Лента серого цвета идеальная для применения снаружи*	*Лента белого цвета идеальная для применения внутри помещений*	*Лента в черном цвете аналог A7200*	*автомобиль-ная акриловая лента Среднее качество*	*ЛУЧШАЯ из лучших автомобиль-ных акриловых лент*	*Многофунк-циональная лента*	*Многофунк-циональная лента из модифицированного акрила*	*ЛУЧШАЯ из лучших строительных акриловых лент*	*ЛУЧШАЯ из лучших лент с хорошей начальной адгезией и статическим сдвигом*	*Низкотемпературная автолента для вторичного рынка*	*Низкотемпературная автолента для вторичного рынка (легко снимается лайнер)*	*Лента для приклеивания автошильд, лого*	*Наилучшее сочетание цена = качество*	*Лента для приклеивания автошильд, лого*
Общая	Основа (пенопластовая подложка)	Цвет	Цвет ленты	черный	белый	черный	черный	черный	прозрачный	прозрачный	прозрачный	серый	белый	черный прозрачный	серый	серый	черный/белый	черный/белый	черный/белый	черный/белый	черный	черный	черный	черный	черный
Общая	Основа (пенопластовая подложка)	Размер	Толщина ленты в мм.	0.8 1.1 1.6 2.3 3.0	0.8 1.6 3.1	0.5 0.8 1.1 1.6 2.3 3.0	(0.8)	(0.8)	(.13) (.25)	(.20)	(0.5) (0.7) (1.0) (1.5) (2.0) (3.0)	(0.5) (0.8) (1.1)	(0.6) (1.1) (2.0)	(0.7) (1.1) (1.6)	(0.8) (1.1)	(0.76) (1.14)	0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 3.0	0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 3.0	0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 3.0	0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 3.0	(0.8)	(0.8)	0.5 0.8	0.8	0.5мм 0.8мм
Общая	Основа (пенопластовая подложка)	Прилегаемость	3 = отлично: >95% пропитки 2.5 = между отлично и хорошо/ средне: 85%–95% пропитки 2 = хорошо/средне: 75%–85% пропитки 1.5 = хорошо/от средне до плохо: 65%–75% пропитки 1 = плохо: <65% пропитки	2.5	2	2.5	2	1.5	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая	Основа (пенопластовая подложка)	Резка ленты	3 = отлично 2 = удовлетворительно 1 = плохо	3	3	3	3	3	2	2	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая	Основа (пенопластовая подложка)	Рассеивание посадочного напряжения	Способность рассеивать напряжение 3 = отлично 2 = средне 1 = плохо	2	2	2	2	3	1	1	3	2.5	2.5	3	2.5	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Клеевая способность	Клей	Начальная адгезия	3 = быстрое накопление алгезии 2 = среднее накопление адгезии 1 = медленное накопление адгезии	2	2	2	1.5	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2.5	3	2	3	2.5	2.5	2.5	2.5	3
Общая	Основа и клей	Рекомендуемый диапазон температур нанесения °C	Измеряется в °C. В данном диапазоне лента соответствует всем заявленным характеристикам	-40-93C	-40-93C	-40-93C	N/A	N/A	-35-93C	-35-93C	-35-93C	-35-93C	-35-93C	-35-93C	-35-93C	-35-93C	-35-70C	-40-90C	-40-100C	-35-60C	-40-50C	-40-50C	-35-80C	-35-80C	-30-90C
Общая	Основа и клей	Максимальная прерывистая температура °C	Максимальная температура при которой лента может подвергаться воздействию нагрузки менее 5 минут, при котором термическая деградация незначительная.	150C	150C	150C	N/A	N/A	150C	150C	150C	150C	150C	150C	150C	150C	90C	70C	100C	70C	70C	70C	100C	100C	80C
Клеевая способность	Основа и клей	Прочность на отслаивание	3 = ≥ 40 N/cm 2.5 = < 40–≥ 30 N/cm 2 = < 30–≥ 20 N/cm 1.5 = < 20–≥ 10 N/cm 1 = < 10 N/cm	1.5	1.5	1.5	2	2	1.5	1.5	1.5	2.5	2.5	1.5	2.5	3	1.5	1.5	2	1.5	1	1	1	1	2
Клеевая способность	Основа и клей	Динамическая адгезия на разрыв	3 = ≥ 100 N/cm² 2.5 = < 100–≥ 80 N/cm² 2 = < 80–≥ 60 N/cm² 1.5 = < 60–≥ 40 N/cm² 1 = < 40 N/cm²	3	2	3	2.5	2.5	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1.5	2	2	2	2	2	3	нет данных
Клеевая способность	Основа и клей	Динамическая адгезия на сдвиг	3 = ≥ 80 N/cm² 2.5 = < 80–≥ 70 N/cm² 2 = < 70–≥ 50 N/cm² 1.5 = < 50–≥ 30 N/cm² 1 = < 30 N/cm²	3	2.5	3	2.5	2.5	1	2	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3	2.5	1.5	2.5	2.5	2	2	3	3	нет данных
Клеевая способность	Основа и клей	Адгезия на статический сдвиг	3 = 100°C (212°F) 2.5 = 70°C (158°F) 2 = 70°C (158°C) вес < 1kg– ≥ 0.5 kg 1.5 = 23°C (73°F) 1 = неудовлетворительно@ 23°C	3	3	3	3	3	1.5	1.5	3	3	3	3	3	3	2	2.5	3	3	1	1	2	2	нет данных
Особенности					универсальное применения	одобрено автомобильной ассоциацией для приклейки шильд / лого черный цвет	дорогой продукт	армированная; высокое сопротивление скручиванию			очень чистый и прозрачный, без дымки	сохраняет свои характеристики после длительной эксплуатации			одобрено автомобильной ассоциацией для отделки	одобрено автомобильной ассоциацией для отделки	универсальная лента	универсальная лента	устойчивость к высоким температурам		устойчивость к низким температурам, высокая начальная адгезия	устойчивость к низким температурам, высокая начальная адгезия	одобрено автомобильной ассоциацией для приклейки шильд/ лого	разработано специально для рынка оптики	одобрено автомобильной ассоциацией для приклейки шильд/ лого

Макет #1533EU | © Saint-Gobain август 2019
конфиденциальная информация — собственность Saint-Gobain