

## Техническая информация

### Описание

Застежки Dual-Lock™ состоят из двух пластиковых полос с грибовидными штырьками, которые, соединяясь друг с другом, позволяют получить надежное и, в то же время, легко разъединяемое соединение для самых разных применений. Ниже описаны застежки Dual-Lock™ типов 170 и 400.

### Dual-Lock 400

Этот тип застежки имеет плотность штырьков 400 штук на квадратный дюйм (~ 62 штук / кв. см). Сочетание этого продукта с типом 170 представляет собой наиболее универсальную систему, дающую надежное соединение при любом положении застежки. В общем случае это лучший вариант соединения двух поверхностей застежками типа Dual-Lock™. Тип 400 (без адгезива или самоклеящийся) можно соединять сам на себя при соединении двух гибких поверхностей.

### Dual-Lock 250

Этот тип застежки имеет плотность штырьков 250 штук на квадратный дюйм (~ 39 штук / кв. см) и, как правило, используется в комбинации с застежкой того же типа 250.

### Dual-Lock 170

Тип 170 имеет плотность штырьков 170 штук на квадратный дюйм (~ 26 штук / кв. см). Помимо общего варианта применения с Dual-Lock™ 400 (см. выше) тип 170 может применяться с продуктами типа Scotchmate Loop™ для обеспечения соединения с особо высокопрочными свойствами, но обладающего ограниченным ресурсом применения.

### Продукты

<p>Без клеевого слоя SJ-3441 Тип 400 SJ-3442 Тип 170</p>	<p>Серия продуктов Dual-Lock™ без адгезива предназначены для присоединения к различным поверхностям сшиванием или ультразвуком.</p>
<p>Самоклеящиеся, общего назначения SJ-3541 Тип 400 SJ-3542 Тип 170</p>	<p>Этот тип застежек Dual-Lock™ снабжен каучуковым адгезивом и предназначен для работы при различных статических и динамических нагрузках при температурах не превышающих 50°C. При нормальных условиях достигается высокая прочность соединения с различными поверхностями, включая такие “трудные” поверхности как полиэтилен и полипропилен.</p>
<p>Самоклеящиеся, высокого исполнения SJ-3551 Тип 400 SJ-3552 Тип 170 SJ-3550 □□□ 250 SJ-3560 Тип 250</p>	<p>Этот тип застежек Dual-Lock™ имеет акриловый адгезив серии VHB™, обладающий высокой долговечностью, химической и температурной стойкостью и предназначен для долговременного использования в транспорте, строительстве, электронном оборудовании. Высокая адгезия достигается на различных материалах, включая окрашенные поверхности, металлы и большинство пластиков (кроме полиэтилена и полипропилена).</p> <p>Особые свойства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа при температурах до 95°C</li> <li>• Хорошая стойкость к изменениям температуры и влажности воздуха от -20°C до 95°C, от 0% до 100% влажности.</li> <li>• Хорошая ударная стойкость при температурах от 30°C до 70°C</li> <li>• Стойкость к действию пластификаторов (SJ-3560)</li> <li>• Высокая прозрачность SJ-3560 делает его практически невидимым на цветных и прозрачных материалах</li> </ul>

## Физические свойства

(Характеристики приведенные ниже не предназначены для использования в качестве спецификации)


Свойства	Продукты					
	Самоклеящиеся					
	SJ-3541	SJ-3542	SJ-3551	SJ-3552	SJ-3560	SJ-3550
Материалы (Основа /Адгезив)	Полиолефин / синтетический каучук	Полиолефин / синтетический каучук	Полиолефин / акриловый VNB	Полиолефин / акриловый VNB	Полиолефин / акриловый VNB	Полиолефин / акриловый VNB
Цвет со стороны застежки со стороны адгезива	Черный Черный	Черный Черный	Черный Белый	Черный Белый	Прозрачный Прозрачный	Черный Белый
Защитный слой	Белый полиэтилен	Белый полиэтилен	Зеленый полиэтилен	Зеленый полиэтилен	Красный полиэтилен	□□□□□□□□ □□□□□□□□, □□□□□□□□
						□□□□□□ □□□□□□□□, □□, ±0,5 □□
SJ-3541/SJ-3542					4,1	
SJ-3550/SJ-3550					5,8	
SJ-3551/SJ-3552					5,8	
SJ-3560/SJ-3560					5,8	
Ресурс <sup>a</sup> (количество циклов соединения / разъединение)					>1000	
Срок хранения <sup>b</sup>					1 год	

<sup>a</sup> Различные комбинации застежек соединялись каждый раз одинаковым образом. Соединение случайным образом значительно увеличивает ресурс застежек.

<sup>b</sup> Срок хранения самоклеящихся застежек Dual-Lock 12 месяцев с момента приобретения их покупателем при условии хранения их при 21°C и 50% влажности.

## Прочностные характеристики

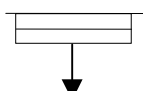
(Характеристики приведенные ниже не предназначены для использования в качестве спецификации)

Динамические свойства при 22.2°C и 50% отн. влаж.	Динамический сдвиг <sup>b</sup>	Прочность нормального рассоединения
		
Соединение <sup>a</sup>	[кПа]	
170 / 400	173-242	207-276
250 / 250	103	242-311
250 / 400	более 309 (разрыв полоски до рассоединения)	311-380

<sup>a</sup> Застежки соединялись по длине, вдоль с жестким прижимом. Прочность на нормальное разъединение для соединения тип 400/тип 400 изменяется в большей степени при изменении ориентации застежек, чем для соединения тип170/тип170. В некоторых случаях бывает необходимо механически фиксировать концы застежек.

<sup>b</sup> Разъединение при скорости 305 мм/мин. Материал - сталь..

## Значения прочности соединения в сравнении с адгезией для SJ-3560

SJ-3560 Нормальный разрыв	Рассоединение	Адгезия к CARC (Chemical agent resistant coating)
	254.5 □□□	1026.6 □□□

Статические свойства при 22°C и 50% отн. вл.	Нормальный разрыв	Сдвиг
		
Соединение <sup>a</sup>	Максимальная прочность при продолжительной статической нагрузке г / кв.см	Максимальная прочность при продолжительной статической нагрузке г / кв.см
□□□ □□□□ □□□□□	280	280

<sup>a</sup> Застежки соединялись по длине, вдоль с жестким прижимом. Прочность на нормальное рассоединение для соединения тип400/тип400 изменяется в большей степени при изменении ориентации застежек, чем для соединения тип170/тип170. Иногда бывает необходимо механически фиксировать концы застежек.

<sup>b</sup> Тестировали на алюминии 14 дней при 22°C и 280 г / кв. см

<sup>c</sup> Тестировали на стали 14 дней при 22°C и 280 г / кв. см.

### Температурные свойства

Продукты	Диапазон рабочих температур	
	непрерывная	прерывистая
SJ3541,3542	-30°C до 50°C	-30°C до 70°C
SJ3441,3442,3551,3552	-30°C до 70°C	-30°C до 93°C
SJ3560	-30°C до 70°C	-30°C до 93°C

Прочность на нормальный разрыв увеличивается при уменьшении температуры. Соединенные образцы SJ3551/3552 на стали и на алюминии подвергались статической нагрузке на нормальный разрыв и на сдвиг, 77 и 155 г/см<sup>2</sup> соответственно, в течение 7 дней при температуре 93°C. Внимание! Применение при температурах выше 50°C требует дополнительных испытаний

### Приклеивание

Наносить при температуре выше 20°C. Поверхности должны быть чистые и сухие. Удалите защитный слой и тщательно прижмите к поверхности. Для достижения полной адгезии необходимо 48 часов для SJ3541/3542 или от 48 до 72-х часов для SJ3551/3552 и SJ3560. Повысить устойчивость к задиру краев можно путем закругления углов. Не следует прикасаться к клеевому слою после удаления защитного слоя. В некоторых особых случаях может быть необходимо зачистить поверхность абразивами или применить праймер для повышения адгезии. Адгезивы 3M Scotch-Grip™ типа 4693, 847, 1359 или 1357F могут использоваться в качестве праймера для некоторых типов поверхностей.

**Внимание ! Покупатель (пользователь) несет полную ответственность за результаты применения клеевых материалов, поэтому ему в каждом конкретном случае надлежит провести собственные испытания с целью установления соответствия клейкой ленты предполагаемому применению.**

3M Россия