

# Dual-Lock™

## Системы соединения

### 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 высокопрочностными свойствами, но обладающего ограниченным ресурсом применения.

#### Продукты

<p><b>Самоклеящиеся, общего назначения</b>  <b>SJ-3540 Тип 250</b>                  SJ-3541 Тип 400</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><b>Самоклеящиеся, высокого исполнения</b>                  SJ-3550 Тип 250                  SJ-3560 Тип 250</p>	<p>Этот тип застежек Dual-Lock™ имеет акриловый адгезив серии VHV™, 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).                  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

# Dual-Lock™

## Системы соединения

	<b>SJ-3540</b>	SJ-3541	SJ-3560	SJ-3550
Материалы (Основа /Адгезив)	Полиолефин / синтетический каучук	Полиолефин / синтетический каучук	Полиолефин / акриловый VHB	Полиолефин / акриловый VHB
Цвет со стороны застежки со стороны адгезива	Черный Черный	Черный Черный	Прозрачный Прозрачный	Черный Белый
Защитный слой	Белый полиэтилен	Белый полиэтилен	Красный полиэтилен	Прозрачный полиэтилен с логотипом
Толщина соединения, мм, ±0,5 мм				
<b>SJ-3540/SJ-3540</b>				4,1
SJ-3550/SJ-3550				5,8
SJ-3560/SJ-3560				5,8
Ресурс <sup>a</sup> (количество циклов соединении / 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

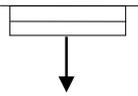
(Характеристики приведенные ниже не предназначены для использования в качестве спецификации)

Динамические свойства при 22,2°C и 50% отн. влаж.	Динамический сдвиг <sup>b</sup>	Прочность нормального разъединения
	[кПа]	[кПа]
Соединение <sup>a</sup>		
250 / 250	103	242-311
250 / 400	более 309 (разрыв полосы 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 тип 170/тип 170. 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

<b>SJ-3560 Нормальный разрыв</b> 	Разъединение	Адгезия к CARC (Chemical agent resistant coating)
		254.5 кПа

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

### Рекомендованная норма расхода 60 см<sup>2</sup> на 1 кг нагрузки (сдвиг)

#### Температурные свойства

Продукты	Диапазон рабочих температур	
	непрерывная	прерывистая
<b>SJ3540</b> , 3541	-30°C до 50°C	-30°C до 70°C
SJ3550	-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



# Dual-Lock™

## Системы соединения

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 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.*

**Техническая информация, данные,** рекомендации и другие утверждения приведенные в документе основаны на испытаниях и опыте, которые 3M считает достоверными, но полнота и абсолютная точность не гарантируется. Пожалуйста, удостоверьтесь, что данный продукт подходит для Вашего частного применения.

**Использование продукта.** Пожалуйста помните, что на работу продукта в каждом частном случае влияет множество различных факторов. Свойства материала на который клеится продукт, подготовка поверхности, тип выбранного продукта, длительность и среда, в которой должен работать продукт – вот далеко неполный перечень факторов влияющих на работу продукта. Некоторые факторы могут быть известны только самому пользователю, поэтому пользователь продукта должен убедиться в том что данный продукт подходит для данного применения.