



# Серия компаундов для электроники и электротехники

# Редалид 3052

Оптический двухкомпонентный силиконовый гель с высокой степенью диэлектрической изоляции

Оптический гель Редалид 3052 - двухкомпонентный текучий прозрачный гель на основе силикона, образующий после отверждения эластичный мягкий материал. Используется для защиты печатных плат от контакта с влагой и другими вредными загрязнителями, а также обеспечивает электрическую изоляцию. Снижение влияния механических напряжений для защиты модулей и соединений от высоких температур и ударов и вибраций.

#### Преимущества

- Простота обработки и отверждения.
- Средняя вязкость, простое смешивание в соотношении 1:1 по весу или по объему.
- Высокая прозрачность.
- Высокая стойкость к озону и ультрафиолету.
- Стабильность при высоких температурах.
- Высока стабильность и гибкость при низких температурах.
- Исключительная стойкость к старению и атмосферным воздействиям.
- Низкая твердость, материал мягкий и гибкий.

## Области применения

- Обладает глянцевой прозрачной поверхностью.
- Хорошо подходит для производства высокопрозрачных оптических деталей с очень низким модулем упругости.
- Датчики дождя и света, системы камер, оптические датчики.

Внешний вид         Визуально         Бесцветная вязкая жидкость           Вязкость (при 23 °C, мПа-с, прибл.)         GB/T 10247-2008         6000           Удельный вес (при 23 °C, г/см³, прибл.)         GB/T 15223-1994         0,99           Отношение смеси (при 23 °C, по весу)         100:100           Вязкость смеси (при 23 °C, мПа-с, прибл.)         GB/T 10247-2008         6000           Герметизация (при 23 °C, минуты, прибл.)         30           Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °C, часы)         80 °C/0,5 ч или 120 °C/0,25 ч           Твердость, по Шору 00         GB/T 531-2008         52 ± 5           Проникновение         GB/T 269-1991         20 ± 5           Прочность на растяжение, МПа         GB/T 528-2009         0,55           Прочность на разрыв, Н/мм         GB/T 2790-1995         2,8	Характеристики		Часть А	Часть В
Удельный вес (при 23 °C, г/см³, прибл.) GB/T 15223-1994 0,99 Отношение смеси (при 23 °C, по весу) 100:100 Вязкость смеси (при 23 °C, мПа-с, прибл.) GB/T 10247-2008 6000 Герметизация (при 23 °C, минуты, прибл.) 30 Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °C, часы) 80 °C/0,5 ч или 120 °C/0,25 ч Твердость, по Шору 00 GB/T 531-2008 52 ± 5 Проникновение GB/T 269-1991 20 ± 5 Прочность на растяжение, МПа GB/T 528-2009 0,55 Прочность на разрыв, Н/мм GB/T 2790-1995 2,8	Внешний вид	Визуально	Бесцветная вязкая жидкость	
Отношение смеси (при 23 °C, по весу)  Вязкость смеси (при 23 °C, мПа-с, прибл.)  Герметизация (при 23 °C, мПа-с, прибл.)  Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °C, часы)  Твердость, по Шору 00  GB/T 531-2008  Прочность на растяжение, МПа  GB/T 528-2009  Прочность на разрыв, Н/мм  GB/T 2790-1995  100:100  80 °C/0,5 ч или 120 °C/0,25 ч  80 °C/0,5 ч или 120 °C/0,	Вязкость (при 23°C, мПа-с, прибл.)	GB/T 10247-2008	6000	
Вязкость смеси (при 23 °С, мПа-с, прибл.)  Герметизация (при 23 °С, минуты, прибл.)  Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °С, часы)  Твердость, по Шору 00  GB/T 531-2008  Прочность на растяжение, МПа  GB/T 528-2009  Прочность на разрыв, Н/мм  GB/T 2790-1995  6000  80 °С/0,5 ч или 120 °С/0,25 ч  Во	Удельный вес (при 23°C, г/см³, прибл.)	GB/T 15223-1994	0,99	
Герметизация (при 23 °C, минуты, прибл.)       30         Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °C, часы)       80 °C/0,5 ч или 120 °C/0,25 ч         Твердость, по Шору 00       GB/T 531-2008       52 ± 5         Проникновение       GB/T 269-1991       20 ± 5         Прочность на растяжение, МПа       GB/T 528-2009       0,55         Прочность на разрыв, Н/мм       GB/T 2790-1995       2,8	Отношение смеси (при 23°C, по весу)		100:100	
Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °С, часы)  Твердость, по Шору 00  GB/T 531-2008  Прочность на растяжение, МПа  GB/T 528-2009  Прочность на разрыв, Н/мм  GB/T 2790-1995  2,8	Вязкость смеси (при 23°C, мПа-с, прибл.)	GB/T 10247-2008	6000	
Твердость, по Шору 00       GB/T 531-2008       52 ± 5         Проникновение       GB/T 269-1991       20 ± 5         Прочность на растяжение, МПа       GB/T 528-2009       0,55         Прочность на разрыв, Н/мм       GB/T 2790-1995       2,8	- ерметизация (при 23 °C, минуты, прибл.)		30	
Проникновение GB/T 269-1991 20 ± 5 Прочность на растяжение, МПа GB/T 528-2009 0,55 Прочность на разрыв, Н/мм GB/T 2790-1995 2,8	Извлечение из формы, при толщине 1 см (при ** °C, часы)		80 °C/0,5 ч или 120 °C/0,25 ч	
Прочность на растяжение, МПа GB/T 528-2009 0,55 Прочность на разрыв, Н/мм GB/T 2790-1995 2,8	Твердость, по Шору 00	GB/T 531-2008	52 ± 5	
Прочность на разрыв, Н/мм	Проникновение	GB/T 269-1991	20 ± 5	
	Прочность на растяжение, МПа	GB/T 528-2009	0,55	
	Прочность на разрыв, Н/мм	GB/T 2790-1995	2,8	
Удлинение, % GB/T 528-2009 150	Удлинение, %	GB/T 528-2009	150	
Показатель преломления при 23 °C, 460 нм GB 6488-2008 1,45	Показатель преломления при 23 °C, 460 нм	GB 6488-2008	1,45	
Показатель прозрачности, толщина 2 мм, % GB 6488-2008 92	Показатель прозрачности, толщина 2 мм, %	GB 6488-2008	92	

Полимеризация под действием нагрева не влияет на свойства оптических гелей Редалид. Однако происходят изменения размеров (усадка), которые необходимо

#### Отношение частей В/А





ООО Остек-Интегра»





# Обработка

Каждый раз перед использованием необходимо перемешать каждый из двух компонентов (часть A и часть B).

#### Смешивание двух компонентов

Добавить 100 частей А к 100 частям В.

Два компонента можно тщательно перемешать вручную или с использованием низкоскоростного электрического или пневматического миксера, чтобы свести к минимуму внесение воздуха в смесь.

Вязкость частей А и В можно уменьшить, используя разбавитель Редалид 2300: добавить от 5 до 10 % от массы смеси. Это не приведет к существенному изменению механических свойств после полимеризации. Можно добавлять до 30 % Редалид 2300, не вызывая расслоения жидкости.

#### Дегазация

После перемешивания основания и катализатора рекомендуется удалить захваченный воздух. Если для смешивания используется какая-либо дозирующая машина, то обе части подвергаются дегазации до перемешивания. Гель дегазируется под вакуумом, составляющим 30-50 мбар. Под вакуумом продукт расширяется в 3-4 раза по сравнению с исходным объемом, и на его поверхности образуются пузырьки. Они постепенно исчезают, и смесь возвращается к исходному объему. Следует выждать несколько минут, чтобы обеспечить полную дегазацию, затем сбросить вакуум. После этого продукт готов к использованию.

Примечание: выполнение сброса вакуума несколько раз улучшает дегазацию. Чтобы выполнять дегазацию было проще, емкость следует заполнять только на 1/3 её высоты.

#### Полимеризация

При 23 °C извлечение из формы можно выполнять через 24 часа. Чтобы достичь наилучших результатов, желательно выждать 24 часа, прежде чем использовать их.

Если требуется ускорить отверждение, желательно применить слабый нагрев. При низкой температуре, наоборот, полимеризация существенно замедляется: при 20 °C для полного отверждения может потребоваться 36 часов.

Следует обратить внимание, что контакт с некоторыми материалами может замедлять отверждение данного вещества, вулканизируемого при комнатной температуре:

- натуральные каучуки, вулканизированные серой;
- вулканизируемые при комнатной температуре поликонденсационные соединения, катализированные солями металлов;
- стабилизированный ПВХ;
- отвержденные амины;
- эпоксидные смолы, содержащие серу;
- вещества, содержащие глину.

В сомнительных случаях рекомендуется провести испытание основы: нанести небольшое количество силиконовой смеси на небольшую область. Следует обратить внимание, что загрязнение из-за недостаточно очищенных инструментов или устройств - наиболее распространенная причина замедления отверждения.

#### Упаковка

Оптические гели Редалид 3052 поставляются в следующих комплектах:

комплект 10 кг (A+B), комплект 40 кг (A+B), комплект 400 кг (A+B).

Часть А также поставляется в 200-кг металлических бочках, в комплекте с соответствующими 200-кг емкостями части В.

## Информация по технике безопасности

В данный документ информация по безопасности продукта не включена. Прежде чем пользоваться продуктом, изучите относящиеся к нему указания по технике безопасности, а также этикетки и надписи на упаковке. Информацию по безопасности продукта можно получить, обратившись в компанию Остек-Интегра по электронной почте: materials@ostec-group.ru или по телефону: +7 (495) 788-44-44.

#### Сертификат гарантии качества - тщательно изучить

Наша компания гарантирует, что характеристики продукта и сведения по его использованию, приведенные в данном документе, являются точными и надежными. Тем не менее, прежде чем пользоваться продуктом, следует проверить его рабочие характеристики, убедиться в безопасности использования и т. д. Приведенные в данном документе рекомендации могут оказаться неприменимыми в некоторых странах.

За исключением случаев, когда компания выдает письменный сертификат соответствия какой-либо конкретной потребности, компания гарантирует только то, что приведено в брошюре, прилагаемой к продукту при продаже, и не дает гарантий пригодности для каких-либо других целей. Ответственность компании ограничивается исключительно возмещением стоимости или заменой продукта, если он оказывается несоответствующим приведенным требованиям. Компания явным образом отказывается от какой-либо ответственности за несчастные случаи.



2/2