

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE 518- однокомпонентный анаэробный, тиксотропный быстрополимеризующийся герметик средней прочности. Продукт полимеризуется при отсутствии воздуха в небольших зазорах между сопряженными металлическими поверхностями. Для автоматического нанесения применяется продукт 5182 с идентичными рабочими характеристиками.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Уплотнение небольших зазоров между прилегающими жесткими металлическими поверхностями и фланцами. При этом собранный узел выдерживает небольшое давление сразу после сборки. Типичные области применения включают уплотнение жестких фланцевых соединений, включая литые детали коробок передач и двигателей.

СВОЙСТВА НЕОТВЕРЖДЕНОГО МАТЕРИАЛА

	Значение	Диапазон
Тип химич. соединения	Диметакрилат	
Цвет	Красная флюоресцентная жидкость	
Плотность при T 25°C	1.13	
Вязкость при T 25°C, мПас	по Брукфильду НВТ	
На шпинделе ТС при 0,5 об/мин.	3,750	2,500 - 5,000
при 5 об/мин.	800	400 - 1,200
По DIN 54453, SV		
D = 20 c ⁻¹ после t=180 сек	90	60 - 120
Точка вспышки (ТСС), °C	>93	

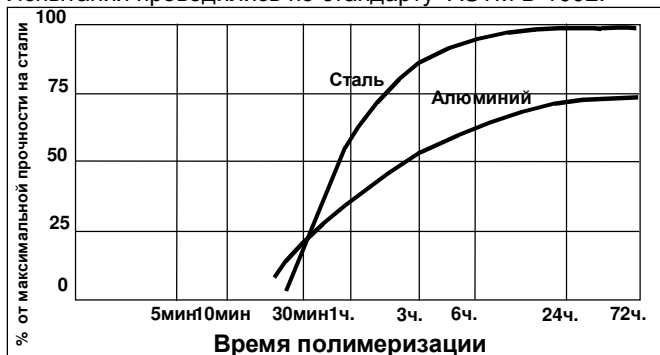
Анаэробные уплотнители способны выдерживать небольшое давление в незаполимеризованном состоянии. Нижеприведенные данные были получены на уплотнительном кольце из поликарбоната с внутренним диаметром 50 мм и наружным 70 мм сразу после сборки.

Зазор, мм	Давление, N/mm ²
0.0	0.3
0.125	0.15
0.25	0.05

ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

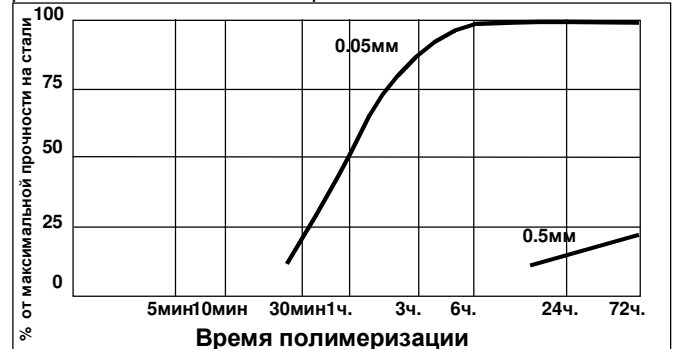
Скорость полимеризации на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от материала уплотняемых поверхностей. Нижеприведенный график показывает время набора прочности сдвига на пластинках, изготовленных из различных материалов. Испытания проводились по стандарту ASTM D 1002.



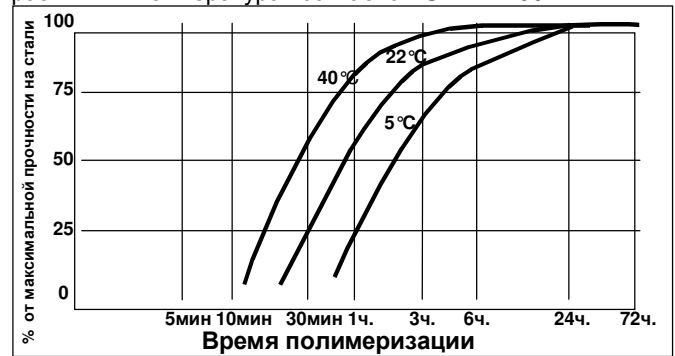
Зависимость скорости полимеризации от зазора

Скорость полимеризации продукта зависит от величины зазора сопрягаемых деталей. График показывает время набора прочности сдвига на стальных пластинках при различных величинах зазоров согласно ASTM D 1002.



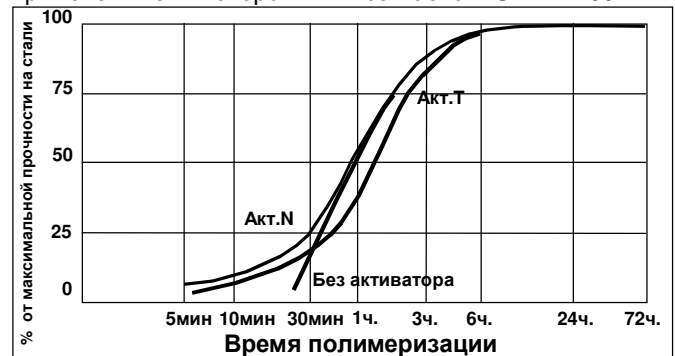
Зависимость скорости полимеризации от температуры

Скорость полимеризации зависит от температуры окружающей среды. График показывает время набора прочности сдвига на стальных пластинках при различных температурах согласно ASTM D 1002.



Влияние активатора на скорость полимеризации

В случае неприемлемо долгой полимеризации продукта или чрезмерно больших зазорах скорость полимеризации можно увеличить с помощью активаторов. График показывает время набора прочности сдвига на стальных пластинках при применении активаторов N и T согласно ASTM D 1002.



СВОЙСТВА ОТВЕРЖДЕННОГО МАТЕРИАЛА

Физические свойства

Коэффициент термич. Расширения, по ASTM D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Коэффициент теплопроводность, по ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0.1
Теплоемкость, кдж.к ⁻¹ К ⁻¹	0.3

Прочностные характеристики

(Испытания через 24 часа при Т 22°C на стальных пластинах)

	Значения	Диапазон
Усилие сдвига по ISO ASTM D1002, Н/мм ² (psi)	7.5 (1100)	5 - 13 (700 - 1900)
Усилие сдвига по DIN 53283, Н/мм ² (psi)	8.5 (1200)	4 - 14 (600 - 2000)
Усилие отрыва по DIN 53288, Н/мм ² (psi)	8.5 (1200)	4 - 13 (600 - 1900)

Уплотняющая способность

Испытание водой кольцевой прокладки с внутренним диаметром 50 мм и наружным 70 мм давлением 1.3 Н/мм² (13.5бар) на герметичность в течение 1 мин.

Материал	Уплотняемый зазор:
Сталь	0.25мм
Алюминий 2011Т3	0.25мм

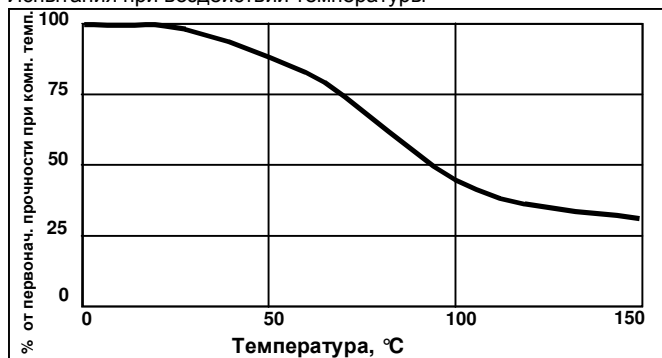
Сопротивляемость внешним факторам

Нижеуказанные испытания показывают изменение прочностных характеристик продукта при воздействии внешних факторов. Они не определяют уплотняющие свойства продукта.

Методика испытаний:	На сдвиг по ASTM D1002
Образцы:	Стальные пластинки
Полимеризация:	1 неделя при Т 22°C

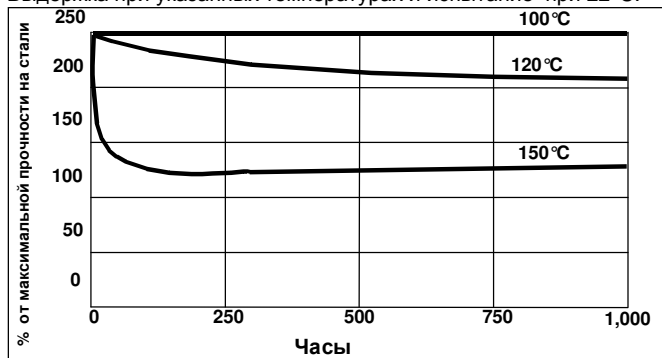
Температурная прочность

Испытания при воздействии температуры



Температурное старение

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22°C.



Химостойкость

Выдержка при указанных условиях и испытание при 22°C.

Агрессивные жидкости	Т	% от первоначальной прочности		
		100 ч.	500 ч.	1000 ч.
Моторное масло	125° С	100	160	140
Этилиров. Бензин	22°C	60	60	55
Вода/Гликоль(50%/50%)	87°C	100	100	90

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продукт не рекомендуется использовать в среде чистого кислорода, хлора или других сильных окислителей. Информация по безопасному применению продукта содержится в информационном листке данных по безопасности (MSDS).

При использовании для очистки поверхности составов на водной основе, перед применением продукта необходимо проверить его совместимость с моющими растворами. В отдельных случаях моющие растворы могут оказывать негативное воздействие на свойства продукта.

Продукт не рекомендуется использовать на пластмассах, особенно на термопластиках, вследствие возможности их разрушения. При необходимости такого применения необходимо предварительно проверить совместимость продукта с материалами.

Указания по применению

Для достижения наилучших результатов уплотняемые поверхности необходимо очистить и обезжирить. Продукт предназначен для уплотнения плотно прилегающих фланцевых поверхностей с зазором до 0,25мм. Нанесение продукта производится непрерывным валиком или трафаретом на одну из уплотняемых поверхностей. При этом контроль герметичности может быть произведен низким давлением (до 0.5бар) сразу после сборки на незаполимеризованном продукте. Для предотвращения перемещения сопрягаемых деталей, их необходимо стянуть сразу после сборки.

Хранение

Продукт необходимо хранить в сухом прохладном месте в закрытых емкостях при температуре 8 - 21°C (46°F - 70°F), если иного не указано на упаковке. Оптимальной считается нижняя половина температурного интервала. Для предотвращения порчи необходимо избегать перелива неиспользованного продукта в первоначальную упаковку. Более подробную информацию по хранению можно получить в региональном представительстве фирмы Loctite.

Погрешность данных

Вышеуказанные цифровые данные рассматриваются как типовые, отклонение от которых может достигать ±2%. Эти данные получены при проведении испытаний и периодически проверяются.