

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

LOCTITE 510- однокомпонентный анаэробный, тиксотропный герметик средней прочности с повышенной температурной стойкостью. Продукт полимеризуется при отсутствии воздуха между сопряженными металлическими поверхностями. Для автоматического нанесения применяется продукт 5101 с идентичными рабочими характеристиками.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Герметизация зазоров между плотно прилегающими жесткими металлическими поверхностями. Продукт особенно эффективен при уплотнении соединений, работающих в условиях высоких температур и агрессивных сред.

СВОЙСТВА НЕОТВЕРЖДЕНОГО МАТЕРИАЛА

Основа	Диметакрилат
Цвет	Красный
Плотность при T 25°C	1.16
Вязкость при T 25°C, мПас	
На шпинделе TC при 2.5 об/мин.	150,000 - 800,000
При 20 об/мин.	25,000 - 250,000
DIN 54453, SV D = 20 c ⁻¹ t=15 мин. @ 900 об/мин.	8,000 - 20,000
Точка вспышки (СОС), °C	>100

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, н/мм ²
0.0	0.02
0.125	0.01
0.25	0.01

ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

Скорость полимеризации на различных материалах

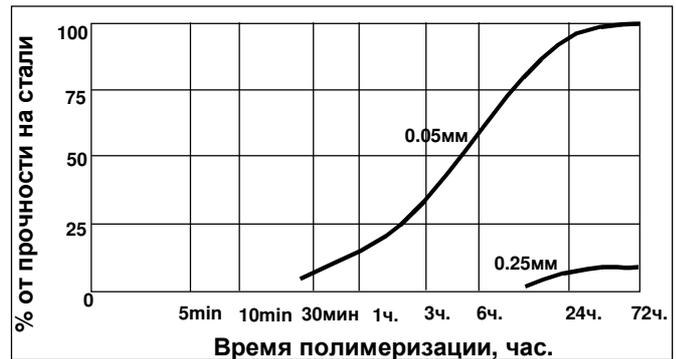
Скорость полимеризации зависит от материала уплотняемых поверхностей. Нижеприведенный график показывает время набора прочности сдвига на стальных пластинках, изготовленных из различных материалов. Испытания проводились по стандарту ASTM – D 1002.



Зависимость скорости полимеризации от зазора

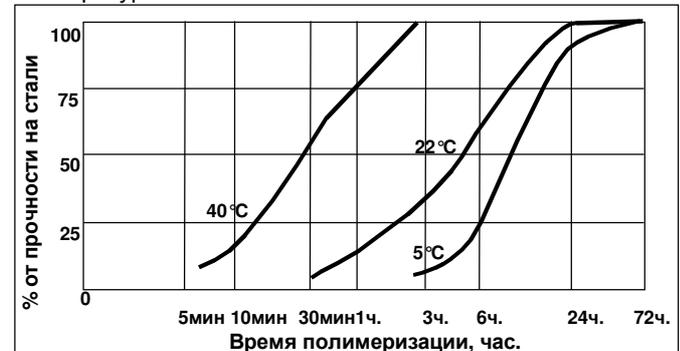
Скорость полимеризации продукта зависит от величины зазора сопрягаемых деталей. Нижеприведенный график

показывает время набора прочности сдвига продукта при уплотнении стальных пластинок при различных величинах зазоров согласно ASTM D 1002.



Зависимость скорости полимеризации от температуры

Скорость полимеризации зависит от температуры окружающего воздуха. Нижеприведенный график показывает время набора прочности сдвига продукта при уплотнении стальных пластинок при различных температурах согласно ASTM - D1002.



Влияние активатора на скорость полимеризации

Скорость полимеризации можно увеличить применением активаторов 764/7649 или 747/7471. Нижеприведенный график показывает время набора прочности сдвига продукта при уплотнении стальных пластинок при применении активаторов. Испытания проводились по стандарту ASTM D 1002.



СВОЙСТВА ОТВЕРЖДЕНОГО МАТЕРИАЛА

Физические свойства

Коэффициент термич. расширения, по ASTM D696, K ⁻¹	55 x 10 ⁻⁶
Коэфф. теплопроводности, по ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0.1
Теплоемкость, кдж.кг ⁻¹ K ⁻¹	0.3

Прочностные характеристики

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

Усилие сдвига по ASTM D1002, Н/мм ²	3 – 7
Усилие сдвига по DIN 53283, Н/мм ²	4 – 10
Усилие отрыва по DIN 53288, Н/мм ²	2 – 13

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	≤ 0.125мм
Алюминий (2011Т3)	≤ 0.125мм

Сопротивляемость внешним факторам

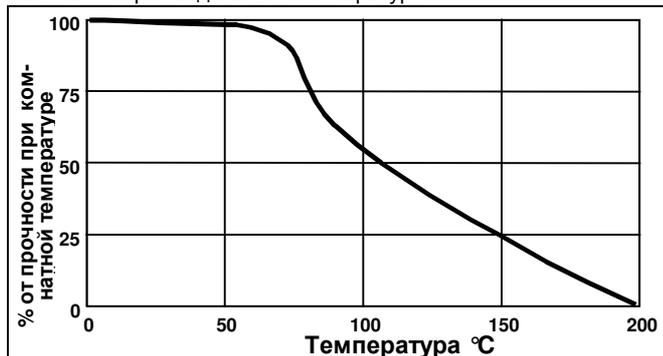
Испытания: На сдвиг при температуре, по ASTM D1002

Материал: Стальные отпескоструенные пластины

Полимеризация: 1 неделя при 22°C, 1 час при температуре

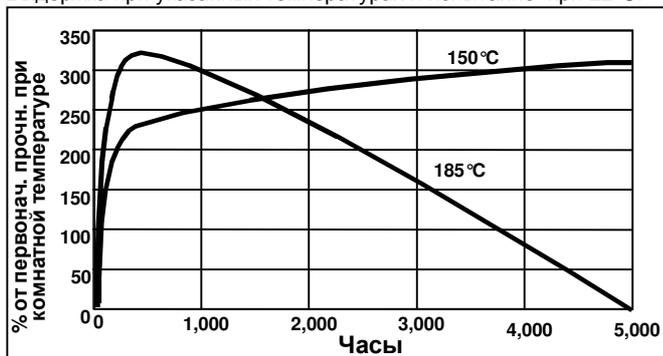
Температурная прочность

Испытания при воздействии температуры



Температурное старение

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22°C.



Химстойкость

Испытания: На сдвиг при температуре, ASTM D1002

Материал: Стальные отпескоструенные пластины

Полимеризация: 1 неделя при 22°C, 1 час при температуре

Агрессивные жидкости	Темпер.	% от первоначальной прочности через			
		100 ч.	500 ч.	1000 ч.	5000 ч.
Моторное масло	125°C	100	100	100	100
Неэтилиров. бензин	22°C	95	60	60	40
Вода/Гликоль(50%/5)	87°C	160	110	110	110

Примечание: вышеуказанные результаты отражают прочностные характеристики продукта в агрессивных средах, но не показывают его уплотняющие свойства.

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 мощными растворами. В отдельных случаях мощные 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 0.1бар) сразу после сборки на незаполимеризованном продукте. Для предотвращения возможного 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.