



LOCTITE® 5188™

Декабрь 2008

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА:

LOCTITE® 5188™ обладает следующими характеристиками:

Тип химич. соединения	Эфир диметакрилата
Цвет	Красная флуоресцентная жидкость
Компоненты	1-компонентный, не требует смешивания
Вязкость	Высокая
Механизм полимеризации	Анаэробный
Применение	Герметизация
Прочность	Средняя
Особые свойства	Высокая эластичность, сохраняется при воздействии высоких температур

LOCTITE® 5188™ применяется для уплотнения небольших зазоров между прилегающими жесткими металлическими поверхностями и фланцами, например, литых деталей коробок передач и двигателей, допускается незначительная замасленность поверхностей. Продукт полимеризуется при отсутствии воздуха в небольших зазорах между металлическими поверхностями, обладает хорошей адгезией к алюминию. При этом собранный узел выдерживает небольшое давление сразу после сборки. Продукт можно наносить как вручную, так и роботизировано, с применением соответствующего оборудования LOCTITE®.

СВОЙСТВА НЕЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

Плотность при t 25°C	1.1
Точка вспышки (TCC)	см. MSDS
Вязкость при 25 °C, мПа·с (cP):	
PK 100, PK 1, 2° Cone @ 20 s ¹	11,000 – 32,000 ^{LMS}

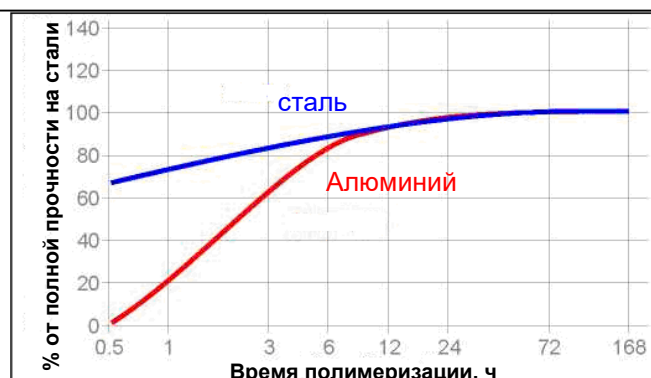
Анаэробные уплотнители способны выдерживать небольшое давление в незаполимеризованном состоянии. Нижеприведенные данные были получены на незаполимеризованном продукте сразу после сборки пластины из стекла и кольца из дихромата цинка. Продолжительность подачи давления – 1 мин., выдерживаемое давление, МПа:

уплотняемый зазор 0.0 мм	0.05
уплотняемый зазор 0.125 мм	0.03
уплотняемый зазор 0.25 мм	0.01

ПРОЦЕСС ПОЛИМЕРИЗАЦИИ ПРОДУКТА

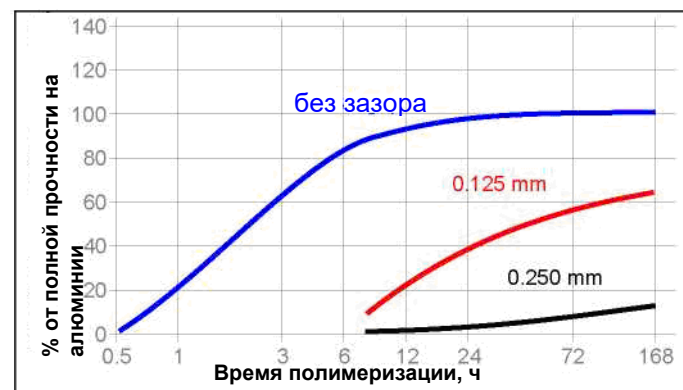
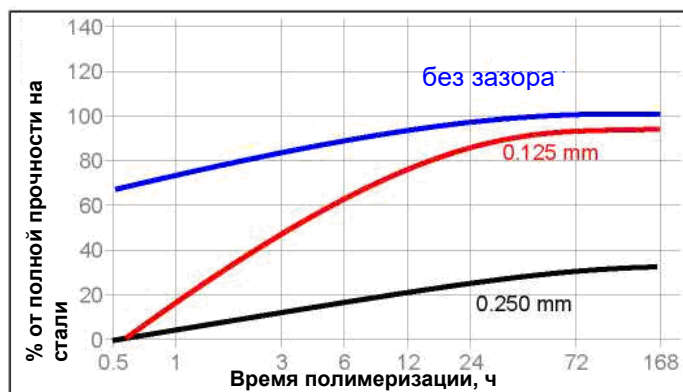
Скорость полимеризации на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от материала уплотняемых поверхностей. Нижеприведенный график показывает время набора прочности на сдвиг на стальных пластинках с пескоструйной обработкой и на пластинах из алюминия. Испытания проводились по стандарту ISO 4587.



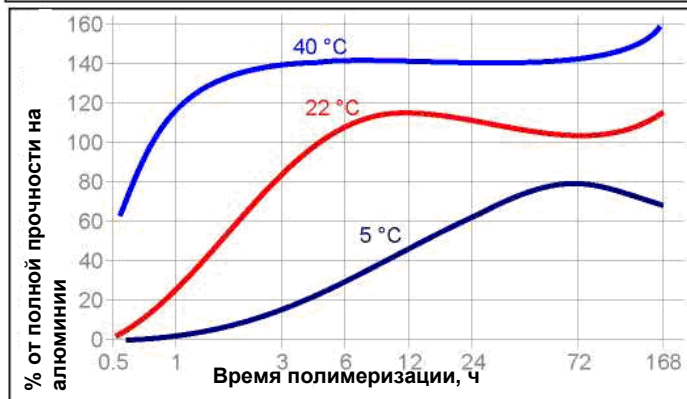
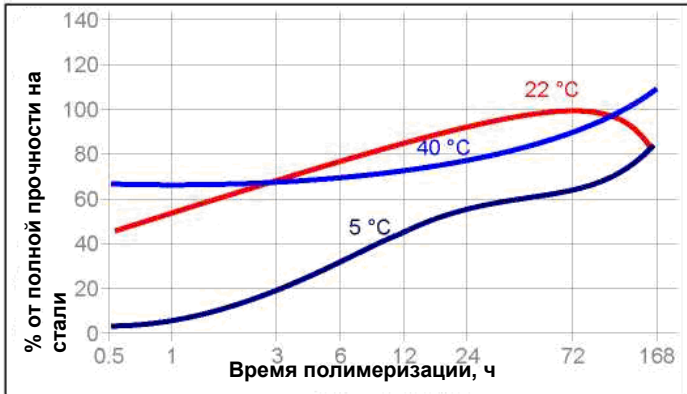
Скорость полимеризации в зависимости от зазора

Скорость полимеризации зависит от величины зазора между уплотняемыми поверхностями. Нижеприведенный график показывает время набора прочности на сдвиг на стальных пластинках с пескоструйной обработкой и на пластинах из алюминия. Испытания проводились по стандарту ISO 4587.



Скорость полимеризации в зависимости от температуры

Скорость полимеризации зависит от температуры окружающей среды. Нижеприведенный график показывает время набора прочности на сдвиг на стальных пластинах с



пескоструйной обработкой и на пластинах из алюминия. Испытания проводились по стандарту ISO 4587.

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА:

Коэффициент термич расширения, К ⁻¹ :	
до стеклования	145*10 ⁻⁶
после стеклования	160*10 ⁻⁶
Температура стеклования, °C	105
Относительное удлинение при разрыве, %	186
Предел прочности на разрыв	N/mm ² 4.24 (psi) (610)
Модуль упругости при растяжении	N/mm ² 4.17 (psi) (600)

СВОЙСТВА ЗАПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА:

После 24 ч, при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587:	
Сталь (GBMS)	N/mm ² >2.0 ^{MS} (psi) (>290)
Алюминий	N/mm ² >3.0 ^{MS} (psi) (>435)

После 72 ч., при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587:	
Сталь (GBMS)	N/mm ² 9.2 (psi) (1,330)
Алюминий	N/mm ² 7.0 (psi) (1,010)

После 168 ч., при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587:	
Сталь (GBMS)	N/mm ² 7.8 (psi) (1,130)
Алюминий	N/mm ² 8.0 (psi) (1,160)

Герметизирующая способность

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

Уплотняемый зазор, мм:

0.25

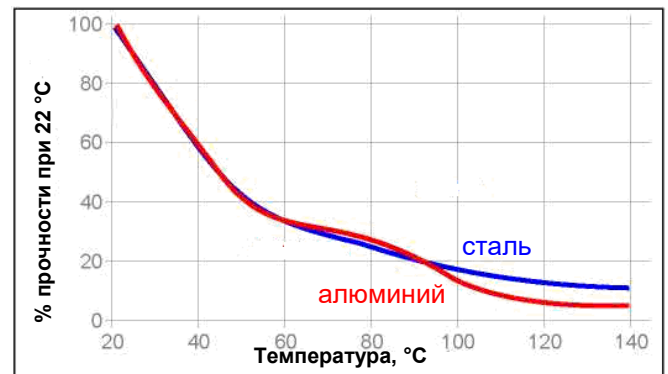
низкоуглеродистая сталь

Сопротивляемость внешним факторам

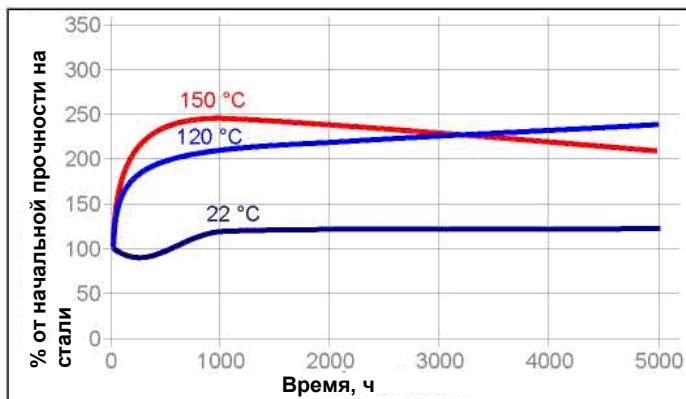
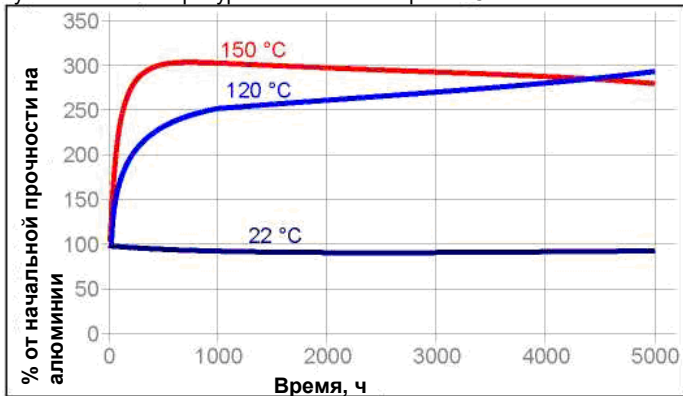
Нижеуказанные данные испытаний показывают изменение прочностных характеристик продукта при воздействии внешних факторов. Они не определяют уплотняющие свойства продукта.

После 7 суток, при 22 °C

Прочность на сдвиг, ISO 4587

Температурная прочность

Температурное старение, Выдержка при указанных температурах и испытание при 22°C



Химстойкость

Выдержка при указанных температурах и испытании при 22°C
Сталь (GBMS)

Среда	°C	% от начальной прочности			
		100 ч	500 ч	1000 ч	5000 ч
Трансмисс. масло	120	140	190	215	260
Трансмисс. масло	150	165	270	250	270
Моторное масло	120	170	210	250	185
Моторное масло	150	190	245	270	185
Неэтилиров. бензин	22	80	50	65	30
Вода/Гликоль	87	85	90	65	60

Алюминий

Среда	°C	% от начальной прочности			
		100 ч	500 ч	1000 ч	5000 ч
Трансмиссионное масло	120	125	150	150	160
Трансмиссионное масло	150	135	125	170	195
Моторное масло	120	155	170	190	125
Моторное масло	150	160	185	190	160
Неэтилиров. бензин	22	90	45	20	15
Вода/Гликоль	87	35	25	35	30

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Продукт не рекомендуется использовать в среде чистого кислорода, хлорина или других сильных окислителей.

Информация по безопасному применению продукта содержится в информационном листке данных по безопасности (MSDS).

При использовании специальных систем для очистки поверхности 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 материалом контактируемых поверхностей.

Указания по применению:

1. Для достижения наилучших результатов уплотняемые поверхности необходимо очистить и обезжирить.
2. Продукт предназначен для уплотнения плотно прилегающих фланцевых поверхностей.
3. Для наилучшего результата рекомендуется использовать автоматическое дозирующее оборудование LOCTITE®. Нанесение продукта производится непрерывным валиком или трафаретом на одну из уплотняемых поверхностей.
4. Контроль герметичности может быть произведен низким давлением (до 0.5 бар) сразу после сборки на незаполимеризованном продукте.
5. 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 - 28°C (46°F to 82°F) если другого не указано на упаковке. Оптимальной температурой хранения является нижняя половина вышеуказанного температурного интервала. Для предотвращения порчи неиспользованного продукта не помещайте его обратно в оригинальную упаковку. Более подробную информацию по хранению можно получить в региональном представительстве фирмы Локтайт.

Перевод единиц:

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV} / \text{mm} \times 25.4 = \text{V} / \text{mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N} / \text{mm} \times 5.71 = \text{lb} / \text{in}$
 $\text{N} / \text{mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N} \cdot \text{m} \times 8.851 = \text{lb} \cdot \text{in}$
 $\text{N} \cdot \text{m} \times 0.738 = \text{lb} \cdot \text{ft}$
 $\text{N} \cdot \text{mm} \times 0.142 = \text{oz} \cdot \text{in}$
 $\text{mPas} = \text{cP}$

Примечание

Содержащиеся данные носят исключительно информативный характер, однако соответствуют реальным свойствам продукта. Локтайт не несет ответственности за результаты, полученные другими организациями, поскольку не имеет возможности контроля над проведением таких испытаний. При использовании продукта всю ответственность за качество его работы и безопасность труда при производственных процессах несет потребитель. При рассмотрении гарантийных случаев изделий, для производства которых применяется продукт, Локтайт не несет никакой ответственности, включая моральные и иные убытки, связанные с качеством произведенного изделия. Локтайт рекомендует производителям при внедрении продукта в технологический процесс проводить необходимые испытания, руководствуясь вышеуказанными данными. Продукт может быть защищен одним или более американским или иным иностранным патентом или запатентованными применениями.