

Техническая характеристика Продукта 243

Международная информация, Октябрь 1995

Описание продукта

Продукт Локтайт 243 является однокомпонентным тиксотропным анаэробным резьбовым фиксатором средней прочности, полимеризующимся в условиях отсутствия воздуха в небольших зазорах между металлическими поверхностями. Продукт особенно пригоден для применения на неактивных материалах, таких как нержавеющая сталь или гальванические покрытия.

Типичные области применения

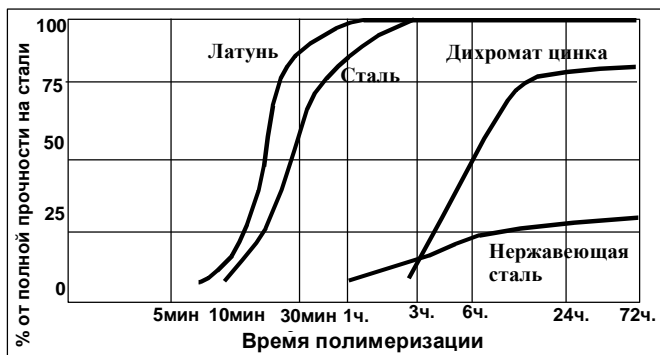
Предотвращение самоотвинчивания и герметизация резьбовых соединений. Например крепежные соединения насосов и моторов, крепеж клапанных механизмов и навесного оборудования двигателей внутреннего сгорания, где необходимо условие разборности обычным инструментом при ремонте или техническом обслуживании.

Свойства незаполимеризованного продукта

	Значение	Диапазон
Тип химич. соединения	Диметакрилат эстер	
Цвет	Голубой	
Плотность при T 25°C	1.08	
Вязкость при T 25°C, мПа.с (сП) по Брукфильду RVT		
На шпиделе 3 при 2,5 об/мин.	12,000	6000 - 18000
При 20 об/мин.	2,250	1500 - 3000
По DIN 54453, MV		
D = 129 с ⁻¹ после t=180 сек	350	250 - 500
Точка вспышки (ТСС), °C	>93	

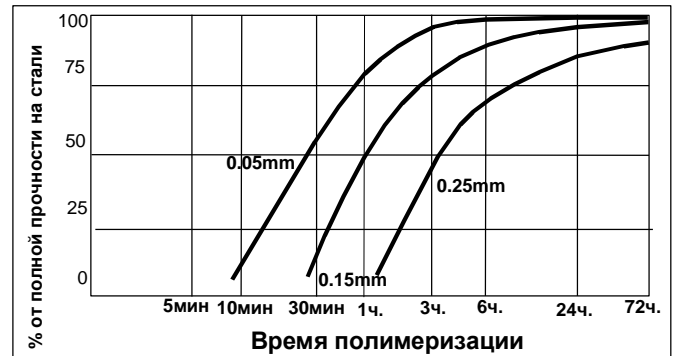
Процесс полимеризации продукта Скорость полимеризации на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от материала сопрягаемых деталей. Нижеприведенный график показывает зависимость момента срыва зафиксированной гайки M10 на болте от типа материалов. Испытания проводились по стандарту ISO 10964.



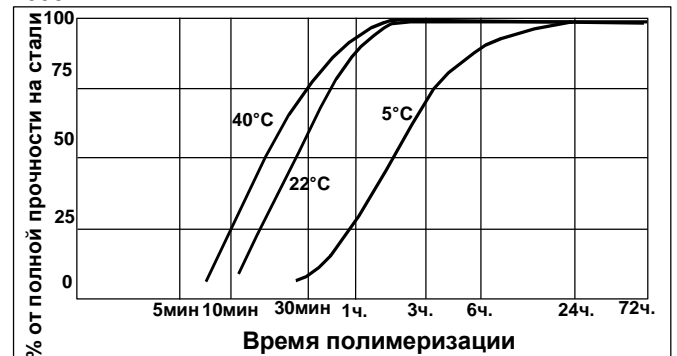
Зависимость скорости полимеризации от зазора

Скорость полимеризации продукта зависит от величины зазора сопрягаемых деталей. В резьбовых соединениях величины зазоров зависят от типов резьб, их размеров и качества. Нижеприведенный график показывает время набора прочности продукта при склеивании стальных вала и втулки при различных величинах зазоров. Испытания проводились по стандарту ISO10123.



Зависимость скорости полимеризации продукта от температуры

Скорость полимеризации зависит от температуры окружающего воздуха. График, приведенный ниже, показывает время набора прочности продукта при фиксации стальной гайки M10 на болте при различных температурах. Испытания проводились по стандарту ISO - 10964.



Влияние активатора на скорость полимеризации

В случае неприемлемо долгой полимеризации продукта или чрезмерно больших зазорах, скорость полимеризации можно увеличить применением активаторов. Приведенный ниже график показывает скорость полимеризации продукта при фиксации гайки M10 на болте, изготовленных из дихромата цинка, при использовании активаторов N и T. Испытания проводились по стандарту ISO 10964.



Свойства заполимеризованного продукта Физические свойства

Коэффициент термич. расширения, по ASTM D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Коэффициент теплопроводности, по ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0.1
Теплоемкость, кдж.кг ⁻¹ K ⁻¹	0.3

**Прочностные характеристики
заполимеризованного продукта**

(Испытания через 24 часа после склеивания при T 22°C на стали)

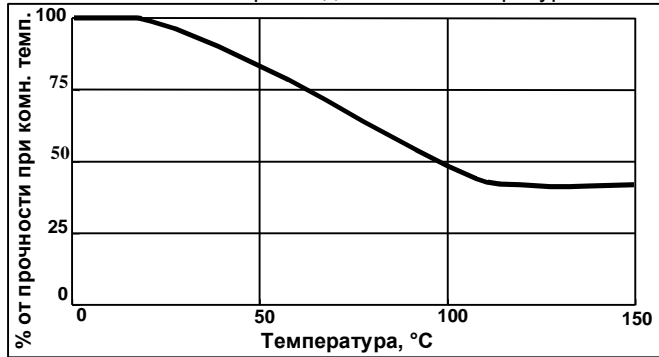
	Значение	Диапазон
Момент срыва (для соед. без преднат.), По ISO 10964 (4.3), N.m (фунт.дюйм)	20 (180)	15 - 25 (130 - 220)
Момент отворачивания после срыва, по ISO 10964 (4.5), N.m (фунт.дюйм)	7 (62)	4 - 10 (35 - 88)
Момент срыва (для соед. с преднат.), по DIN 54454, N.m (фунт.дюйм)	24 (210)	14 - 34 (120 - 300)
Макс. Момент отворачивания после срыва, по DIN 54454, N.m (фунт.дюйм)	24 (210)	14 - 34 (120 - 300)

Сопrotивляемость внешним факторам

Методика испытаний:	Момент срыва, по DIN 54454
Материал:	Болты и гайки M10, покрытые фосфатом цинка
Полимеризация:	1 неделя при 22°C

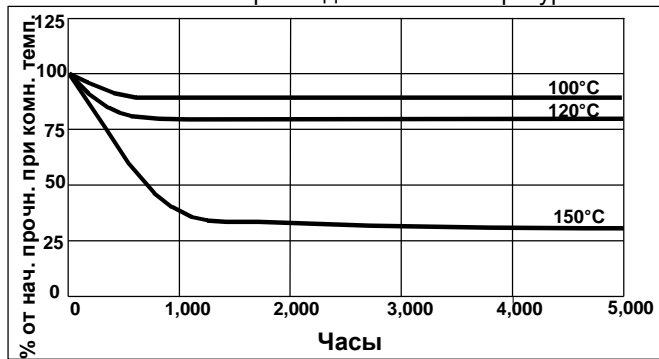
Температурная прочность

Испытания при воздействии температуры



Температурное старение

Испытания при воздействии температуры



Химостойкость

Выдержка при указанных температурах и испытание при 22°C.

Агрессивные жидкости	Темпер	% от первоначальной прочности		
		100 ч.	500 ч.	1000 ч.
Моторное масло	125°C	100	100	100
Неэтилиров. бензин	22°C	100	90	85
Тормозная жидкость	22°C	100	90	80
Вода/Гликоль(50%/50%)	87°C	100	90	80
)				
Этанол	22°C	100	100	75
Ацетон	22°C	90	90	90

Общая информация

Продукт не рекомендуется использовать для применения 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

Для достижения наилучшего результата сопрягаемые поверхности необходимо очистить и обезжирить. Продукт наносится на резьбовую часть болта в количестве, необходимом для заполнения резьбового зазора.

Наилучшие результаты достигаются при зазоре до 0.05 мм. Чрезмерно большие диаметры резьбы, а, следовательно, и резьбовые зазоры, негативно влияют на скорость полимеризации и конечную прочность соединения.

Продукт обеспечивает снижение трения при сборке, что необходимо учитывать в технологических процессах сборки при определении момента затяжки.

Хранение

Продукт необходимо хранить в сухом прохладном месте в закрытых емкостях при температуре 8 - 28°C (46°F - 82°F), если другого не указано на упаковке. Оптимальным температурным режимом хранения является нижняя половина вышеуказанного интервала.

Для предотвращения порчи неиспользованного продукта не выливайте его обратно в оригинальную упаковку. Более подробную информацию по хранению можно получить в региональном представительстве фирмы Локтайт.

Погрешность данных

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

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 за 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.