

## ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Loctite 290 – однокомпонентный анаэробный резьбовой фиксатор низкой вязкости с прочностью от средней до высокой. Продукт полимеризуется при отсутствии доступа воздуха в малых зазорах между металлическими поверхностями, в частности, пригоден для фиксации предварительно собранных компонентов.

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Предотвращение ослабления и герметизация резьбовых соединений. Применим для фиксации винтов в контрольно-измерительной аппаратуре или карбюраторах, где сборка и регулировка выполняются до применения фиксатора резьбы. Очень низкая вязкость обеспечивает высокую проникающую способность за счет капиллярного эффекта.

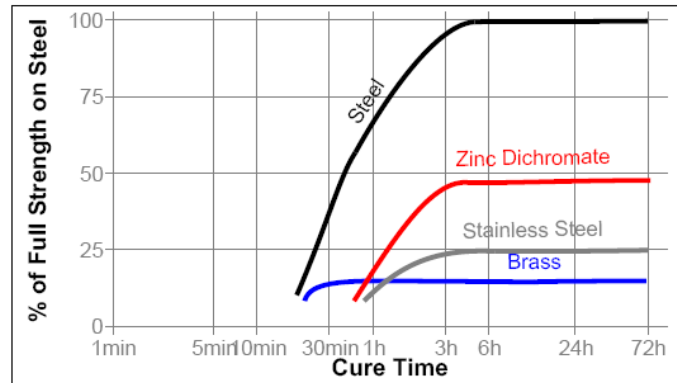
## СВОЙСТВА НЕОТВЕРЖДЕНОГО МАТЕРИАЛА

	Значение	Диапазон
Основа	Диметакрилат	
Внешний вид	Зеленая флуоресцентная жидкость	
Плотность при 25°C	1,08	
Вязкость при 25°C, мПа·с		
Cannon-Fenske #150	12,5	9 - 16
DIN 54453, MV-D=129 1/S	20	10 - 30
Температура вспышки (TCC), °C	>93	

## ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ ПРОДУКТА

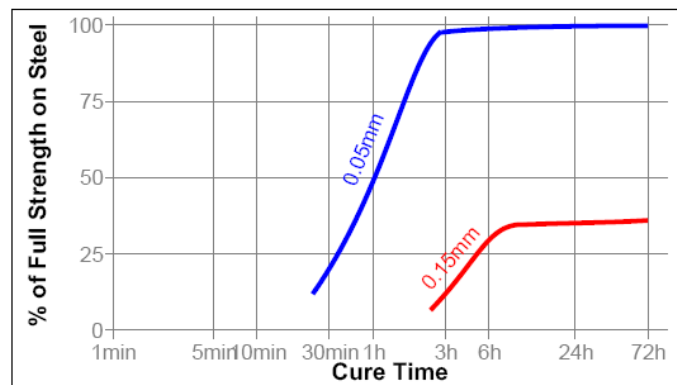
### Скорость отверждения на различных материалах

Скорость полимеризации зависит от материала сопрягаемых деталей. Следующий график показывает скорость набора прочности (момент срыва) на болтах и гайках М10 из различных материалов согласно ISO 10964.



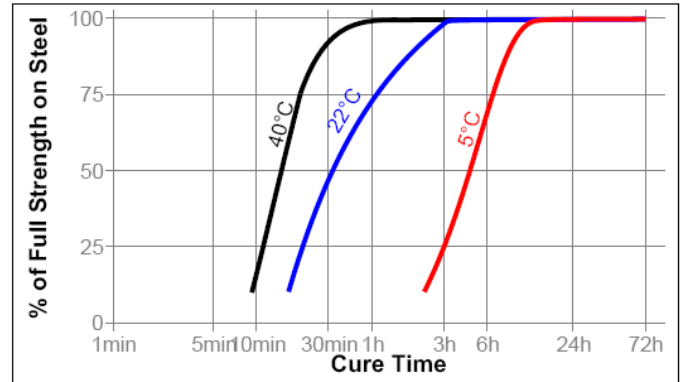
### Зависимость скорости полимеризации от зазора

Скорость полимеризации зависит от зазора между сопрягаемыми деталями. Следующий график показывает время набора прочности на сдвиг при сопряжении стальных вала и втулки при различных зазорах согласно ISO 10123.



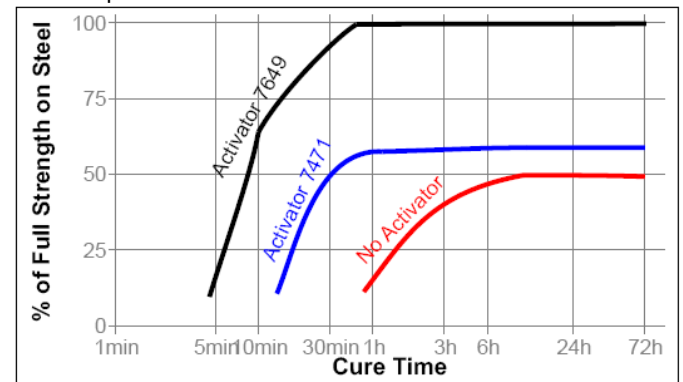
### Зависимость скорости полимеризации от температуры

Скорость полимеризации зависит от температуры окружающего воздуха. Следующий график показывает время набора прочности продукта на стальных болте и гайке М10 при различных температурах согласно ISO 10964.



### Влияние активатора на скорость полимеризации

В случае неприемлемо долгой полимеризации продукта или чрезмерно больших зазоров, скорость полимеризации можно увеличить применением активаторов. Следующий график показывает время полимеризации продукта на болте и гайке М10 из дихромата цинка при использовании активаторов 7649 и 7471 согласно ISO 10964.



## СВОЙСТВА ОТВЕРЖДЕНОГО МАТЕРИАЛА

### Физические свойства

Коэффициент температурного расширения, ASTM D696, K <sup>-1</sup>	80x10 <sup>-6</sup>
Коэффициент теплопроводности, ASTM C177, Вт м <sup>-1</sup> К <sup>-1</sup>	0,1
Удельная теплоемкость, кДж кг <sup>-1</sup> К <sup>-1</sup>	0,3

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТВЕРЖДЕНОГО МАТЕРИАЛА

Образцы: болты и гайки М10 из углеродистой стали

Отверждение: 24ч при +22°C

	Значение	Диапазон
Момент срыва (для соединений без преднатяга), ISO 10964, Н.м (фунт.дюйм)	10 (85)	3 - 17 (20 - 150)
Момент отворачивания после срыва, ISO 10964, Н.м (фунт.дюйм)	29 (250)	17 - 41 (150 - 350)
Момент срыва (для соединений с преднатягом), DIN 54454, Н.м (фунт.дюйм)	30 (270)	15 - 45 (130 - 400)
Максимальный момент отворачивания после срыва, DIN 54454, Н.м (фунт.дюйм)	40 (350)	25 - 55 (220 - 490)

## ВЛЯЕМОСТЬ ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

НЕ ЯВЛЯЕТСЯ СПЕЦИФИКАЦИЕЙ - ПРИВЕДЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НОСЯТ СПРАВОЧНЫЙ ХАРАКТЕР.

ООО «РСТ» / ООО «МЕХАНИКА» 196128, г. Санкт – Петербург, ул. Варшавская, 23А

т./ф. +7 (812) 369-5582, e-mail: [sales@mechs.ru](mailto:sales@mechs.ru), [www.mechs.ru](http://www.mechs.ru)

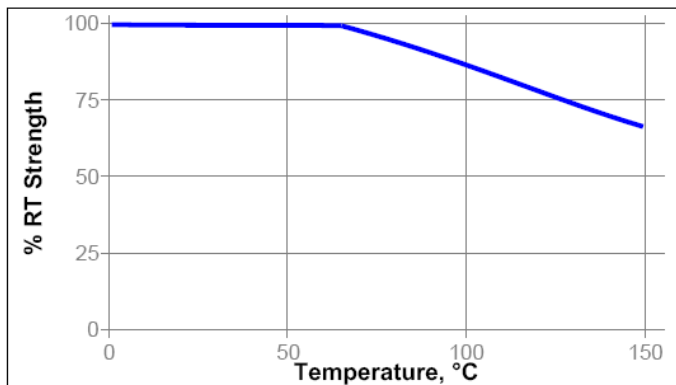
**Испытания: момент срыва по DIN 54454**

**Образцы: болты и гайки M10, покрытые фосфатом цинка**

**Отверждение: 1 неделя при +22°C**

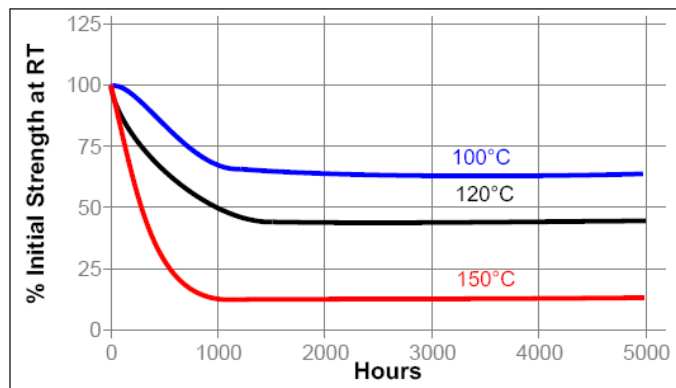
**Термостойкость**

Испытания при воздействии температуры



**Температурное старение**

Выдержка при указанных условиях и испытание при +22°C



**Химическая стойкость**

Выдержка при указанных условиях и испытание при +22°C

Агрессивная среда	T, °C	% прочности через			
		100ч	500ч	1000ч	5000ч
Моторное масло	125	85	85	50	50
Этилированный бензин	22	90	90	90	90
Тормозная жидкость	22	90	90	85	85
Вода/гликоль(50%/50%)	87	90	90	90	90
Этанол	22	80	80	80	80
Ацетон	22	85	85	85	85

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Продукт не рекомендуется использовать для применения в среде чистого кислорода или при условии его высокого содержания, а также в качестве уплотнительного материала для хлора или других сильных окислителей.

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

При использовании очистителей на водной основе для очистки поверхности перед применением продукта необходимо проверить их совместимость. В отдельных случаях очистители на водной основе могут оказывать негативное воздействие на свойства продукта.

Продукт не рекомендуется использовать на пластмассах (в частности, на термопластах, вследствие возможности их разрушения). При необходимости такого применения

необходимо предварительно проверить совместимость продукта с материалом.

**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 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 иного не указано на упаковке. Оптимальной является нижняя половина вышеуказанного интервала. Во избежание порчи неиспользованного продукта, не переливайте его обратно в оригинальную упаковку. Более подробную информацию о сроках хранения продукта можно получить в региональном представительстве Loctite.

**Погрешность данных**

Приведенные в листе числовые данные рассматриваются как типовые, отклонение от которых может достигать ±2 %. Эти данные получены в результате проведения испытаний и периодически проверяются.

**Примечание**

Приведенные данные носят исключительно информативный характер, однако соответствуют реальным свойствам продукта. Loctite не несет ответственности за данные, представляемые сторонними организациями, поскольку не имеет возможности контроля над проведением испытаний, в результате которых эти данные были получены. 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, Loctite не несет никакой ответственности, включая моральные и иные издержки, связанные с качеством произведенного изделия. Loctite рекомендует производителям при внедрении продукта в технологический процесс проводить необходимые испытания, руководствуясь вышеуказанными данными. Продукт может быть защищен одним или более патентами или запатентованными применениями.