LOCTITE®

Research, Development & Engineering
Tallaght Business Park,
Dublin, Ireland

Техническое описание
Продукт 290

Worldwide Version, October 1998

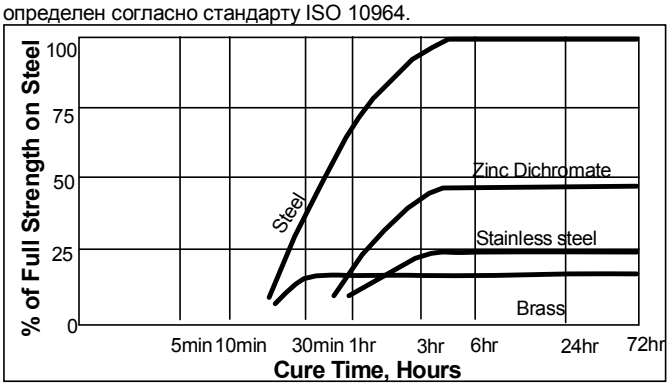
ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА
Продукт LOCTITE® 290 – однокомпонентный, анаэробный, блокирующий резьбу материал с низкой вязкостью, обеспечивает прочность от средней до высокой. Полимеризуется при отсутствии воздуха между плотно пригнанными поверхностями металла. Особенно пригоден для тампонирования предварительно смонтированных узлов.

ТИПИЧНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ
Предотвращает ослабление и протечки из резьбовых крепежных соединений. Лучше всего использовать в контрольно-измерительной аппаратуре или карбюраторных винтах, где сборка и размещение выполняются до применения блокатора резьбы. Очень низкая вязкость обеспечивает проникновение в соединение за счет капиллярного действия.

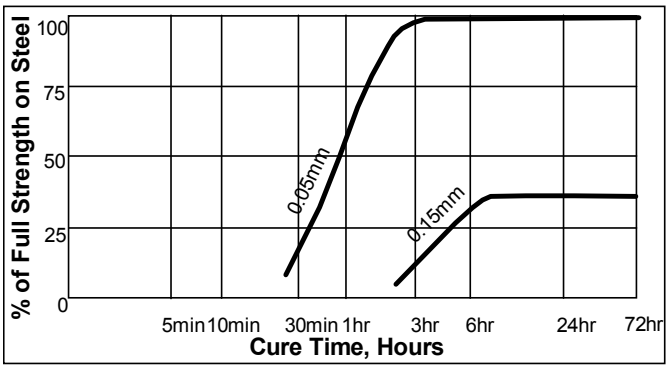
СВОЙСТВА НЕПОЛИМЕРИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА

	Типичныеl Значение	Предельные значения
Тип химического соединения	Диметакрилатный эфир	
Внешний вид	Зеленая, флюоресцирующая жидкость	
Удельный вес @ 25°C	1,08	
Вязкость @ 25°C, mPa.s (сантипуаз)		
Кэннон-Фенске #150	12,5	9 - 16
DIN 54453, MV D = 129 сек$^{-1}$ спустя t=180 сек	20	10 - 30
Тмпература вспышки (COC), °C	>93	

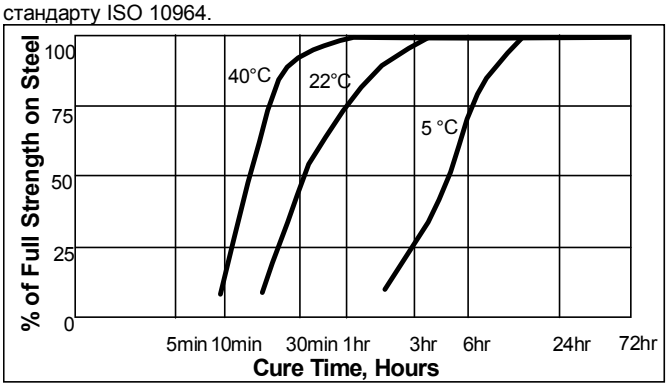
ТИПИЧНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕРЖДЕНИЯ
Зависимость скорости полимеризации от материала поверхности (подложки)
Скорость полимеризации будет зависеть от материала используемой поверхности. Приведенный ниже график показывает предел прочности разрушению стальных гаек и болтов M10 в зависимости от времени в сравнении с различными материалами. Предел прочности определен согласно стандарту ISO 10964.



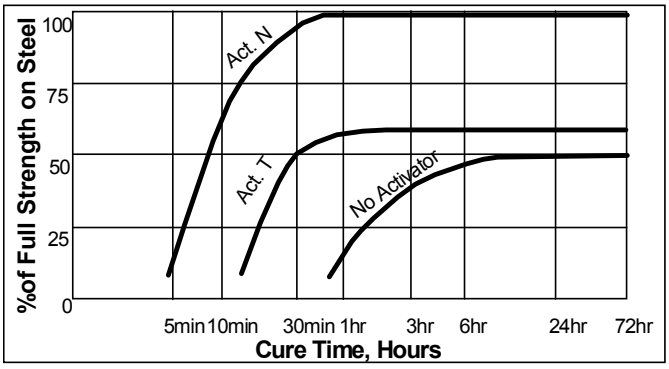
Влияние величины клеевого зазора на скорость полимеризации
Скорость полимеризации будет зависеть от толщины клеевого слоя. Зазоры в резьбовых креплениях зависят от типа резьбы, качества и величины ее поверхности. Следующий график показывает зависимость от времени предела прочности на срез стальных штифтов и хомутов при различных контрольных зазорах. Предел прочности определен в соответствии со стандартом ISO 10123.



Влияние температуры на скорость полимеризации
Время полимеризации будет зависеть от температуры окружающей среды. Следующий график показывает зависимость предела прочности разрушению стальных гаек и болтов M10 от времени при различных температурах. Предел прочности определен согласно стандарту ISO 10964.



Влияние активатора на скорость полимеризации
Если время полимеризации неприемлемо велико или имеются большие зазоры, нанесение активатора на поверхность улучшит скорость полимеризации. Следующий график показывает зависимость предела прочности разрушению от времени гаек и болтов M10 из дихромата цинка (стали) при использовании активаторов N и T. Определено в соответствии со стандартом ISO 10964.



NOT FOR PRODUCT SPECIFICATIONS.
THE TECHNICAL DATA CONTAINED HEREIN ARE INTENDED AS REFERENCE ONLY.
PLEASE CONTACT LOCTITE CORPORATION QUALITY DEPARTMENT FOR ASSISTANCE AND RECOMMENDATIONS ON SPECIFICATIONS FOR THIS PRODUCT.
ROCKY HILL, CT FAX: +1 (860)-571-5473 DUBLIN, IRELAND FAX: +353-(1)-451 - 9959

A Henkel Company

ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА

Физические свойства

Коэффициент теплового расширения, ASTM D696, K^{-1}	80 x 10^{-6}
Коэффициент теплопроводности, ASTM C177, $W.m^{-1} K^{-1}$	0.1
Удельная теплоемкость , $kJ.kg^{-1} K^{-1}$	0.3

ХАРАКТРИСТИКА ПОЛИМЕРИЗОВАННОГО ПРОДУКТА

(После 24 часов при 22°C на стальных гайках M10 и болтах)

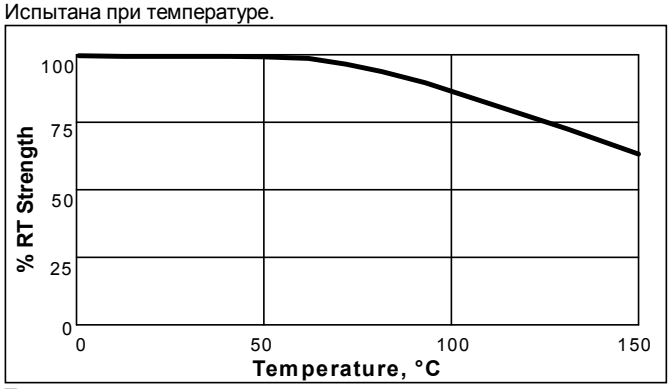
	Типичные Значение	Предельные значения
Предельный крутящий момент, ISO 10964, N.m	10	3 - 17
(фунт.дюйм)	(85)	(20 - 150)
Преобладающий крутящий момент, ISO 10964, N.m	29	17 - 41
(фунт.дюйм)	(250)	(150 - 350)
Крутящий момент при откручивании, DIN 54454, N.m	30	15 - 45
(фунт.дюйм)	(270)	(130 - 400)
Максимальный преобладающий крутящий момент, DIN 54454, N.m	40	25 - 55
(фунт.дюйм)	(350)	(220 - 490)

ТИПИЧНАЯ СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ВОЗДЕЙСТВИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Метод испытания:	Крутящий момент при откручивании, DIN 54454
Материал:	Болты и гайки M10 из фосфата цинка
Метод полимеризации:	1 неделя при 22°C

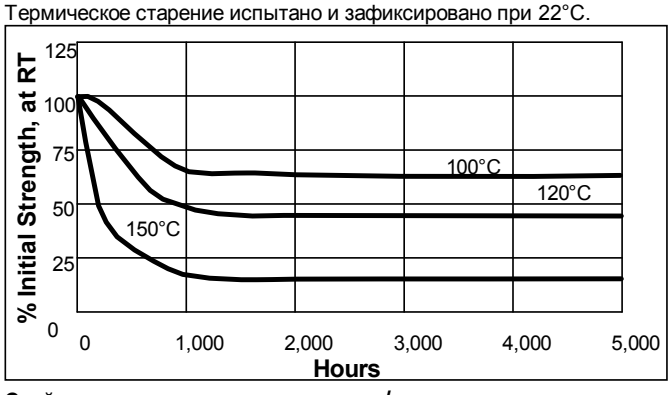
Теплостойкость

Испытана при температуре.



Термическое старение

Термическое старение испытано и зафиксировано при 22°C.



Стойкость к химическим веществам/ растворителям

При старении зафиксирована и испытана при 22°C.22°C.

Агрессивная среда	Тем-ра	% первоначального предела прочности, сохранившегося после 100 ч	500 ч	1000 ч	5000 ч
Моторное маслоl	125°C	85	85	50	50
Этилированный бензин	22°C	90	90	90	90
Тормозная жидкость	22°C	90	90	85	85
Вода/Гликоль (50%/50%)	87°C	90	90	90	90
Этанол	22°C	80	80	80	80
Ацетон	22°C	85	85	85	85

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Этот продукт не рекомендуется для использования в среде чистого кислорода и обогащенных кислородом системах, а также в качестве герметика для хлора и других сильных окислителей.

Информацию по безопасному обращению с этим продуктом можно получить в таблице данных по безопасности материала (MSDS).

Если перед склеиванием с целью очистки поверхностей используются водные моющие средства, то необходимо проверить совместимость моющего раствора с клеем. В некоторых случаях эти водные моющие средства могут отрицательно повлиять на полимеризацию и склеивание.

Данный продукт обычно не рекомендуется для использования на пластмассах (в особенности, неударопрочные термопласты). Пользователям рекомендуется проверить совместимость продукта с такими материалами.

Указания по применению

С целью достижения наибольшего эффекта поверхности надлежит очистить и обезжирить. Клей следует наносить на болт в достаточном количестве, чтобы заполнить всю нужную ширину. Данный клей лучше наносить на узкие зазоры (0,05 мм). Применение продукта на больших резьбах с большими зазорами нежелательно, т.к. это может отрицательно повлиять на скорость полимеризации и прочность. Этот продукт предназначен для получения контролируемого трения (отношение крутящего момента к натяжению) во время сборки. При критических натяжениях это отношение следует проверить.

Хранение

Продукт должен храниться в холодном и сухом месте в закрытых емкостях при температуре от 8°C до 28°C (46°F до 82°F), если на упаковке нет других рекомендаций. Оптимальной для хранения считается нижняя половина этого температурного режима. Чтобы предотвратить загрязнение использованного продукта, не допускается возврат материала в емкость. Для получения конкретной информации о сроке хранения свяжитесь с вашим местным Техническим Центром Обслуживания.

Отклонения от данных

Приведенные здесь данные можно использовать как типичные или предельные значения (средняя величина стандартного отклонения ±2). Данные основаны на проводимых испытаниях и периодически перепроверяются.

Примечание

Данные, содержавшиеся в этом документе, предназначены только для сведения и считаются надежными. Мы не можем нести ответственность за результаты, полученные теми способами, которые мы не контролировали. В обязанность Пользователя входит определение пригодности для его целей любого метода, который здесь упомянут, а также принятие мер предосторожности, которые могут быть рекомендованы для защиты собственности и лиц от любой опасности, которая может возникнуть при обращении и использовании этого продукта. Исходя из вышеуказанного, Loctite Corporation специально отказывается от всех гарантий, явных и, предполагаемых, в том числе гарантии на продажу или пригодность отдельному применению, возникающих от продажи или использования изделий Loctite Corporation. Loctite Corporation отказывается от любой ответственности за вытекающий отсюда или побочный ущерб любого рода, в том числе потерю прибыли. Рассмотрение в данном документе различных процессов или составов не должно толковаться как заявление, что они не входят в область действия патентов, или как лицензия на любые патенты Loctite Corporation, которые могут защищать эти процессы или составы. Мы рекомендуем каждому пользователю осуществить проверку применения продукта, используя эти данные в качестве руководства. Этот продукт может быть защищен одним и более патентами и патентными заявками США или других стран.

Loctite is a Registered Trademark of Loctite Corporation, Hartford, CT 06106