

Описание продукта

LOCTITE® 352 – однокомпонентный, конструкционный клей высокой вязкости полимеризующийся под воздействием УФ излучения, при нагреве или анаэробно при помощи активатора поверхности. Клей используется для склеивания различных материалов. После полимеризации, продукт 352 набирает достаточную прочность и эластичность, для того чтобы выдержать вибрацию и ударные нагрузки.

Типичные области применения

Продукт 352 используется для склеивания, герметизации или покрытия деталей из металла и стекла в промышленности. Например, соединение электрических устройств, деталей электрооборудования и декоративных элементов.

Свойства неотвержденного продукта

	Значение	Диапазон
Химический тип	Модифицированный акрил	
Внешний вид	Прозрачный – янтарная жидкость *	
Плотность, 25°C	1,06	
Вязкость при 25°C, мПа/сек (сП)		
по Брукфильду RVF		
Шпиндель 6 при 20 об/мин	19 500	14 000 – 25 000
Точка вспышки (ТСС), °C	>93	
Коэффициент преломления, ASTM D542, N _D		1,48

* Со временем продукт темнеет.

Процесс полимеризации продукта

УФ полимеризация

Продукт 352 полимеризуется под воздействием УФ излучения с длиной волны равной 365 нм. Для полной полимеризации открытой поверхности необходимо излучение 250 нм.

Зависимость времени полимеризации поверхности от интенсивности излучения

Скорость полимеризации поверхности зависит от условий полимеризации.

Лампа	Источник УФ	Мощность мВт/см ²	Типичное значение
УФ	Zeta 7400	30	>5 мин
Металлогалогенная		50	>5 мин
Среднего давления	Zeta 7200	50	<20 сек
Ртутная		100	<10 сек
D	Fusion	50	<90 сек
		100	<45 сек

ВНИМАНИЕ: Интенсивность УФ измеряется при длине волны 365 нм при помощи OAI 306 UV meter.

Зависимость глубины полимеризации от интенсивности излучения

На графике ниже показано увеличение глубины полимеризации при изменении силы света.

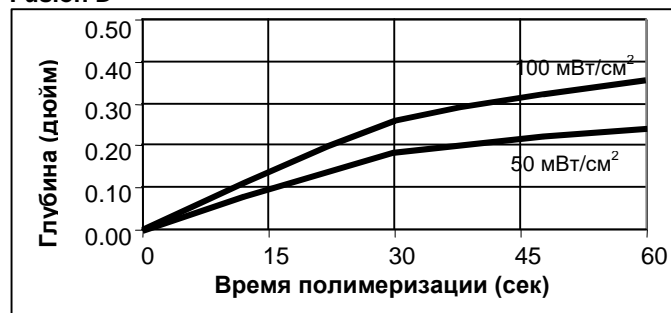
Металлогалогенная УФ лампа - Zeta 7400



Ртутная лампа среднего давления - Zeta 7200



Fusion D



Термополимеризация

Продукт 352 отверждается при нагреве. Участок склеивания необходимо нагреть до температуры 120° и поддерживать эту температуру в течение 30 мин.

Полимеризация под воздействием активатора

Возможно отверждение продукта 352 при помощи активатора. Нанесите Активатор 7075 на одну поверхность, соедините и зажмите детали. Соединение наберет ручную прочность примерно через 4 минуты, если зазор небольшой, с полной полимеризацией в течение 72 ч.

ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА ПОЛИМЕРИЗОВАННОГО МАТЕРИАЛА

Полимеризация под воздействием ртутной лампы среднего давления при 100 мВт/см² в течение 30 секунд на сторону и 14 ч при комнатной температуре.

Физические свойства

Типичное значение

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

Прочность на разрыв, ASTM D882, psi	36 820
% удлинения до разрыва, ASTM D882, %	290
Модуль упругости, ASTM D882, psi	3 540
Tg, ASTM D3418-82, °C	45
Твердость, ASTM D2240 (Шор D)	60
Водопоглощение, ASTM D570, %	8.7
Коэффициент преломления, ASTM D542, N _D	1,51

Электрические свойства	Константа	Потери
Диэлектрические константа и потери, ASTM D150, 1kHz	5,2	0,03
Объемное сопротивление, ASTM D257, Ω/см		8x10 ¹²
Диэлектрическая прочность, ASTM D149, кВ/мм		25

Прочностные характеристики отвержденного продукта Зависимость прочности на сдвиг от материала поверхности

Полимеризация под воздействием ртутной лампы среднего давления при 100 мВт/см² в течение 30 секунд

	Типичное значение
Прочность на сдвиг, ASTM D4501, psi	
Сталь/Стекло	2400
Алюминий/Стекло	1485
Поликарбонат/Стекло	1200
ПВХ/Стекло	1290
ABS/Стекло	1150
G-10/Стекло	1960

Термополимеризация

Прочность на сдвиг, ASTM D 1002, psi	
Сталь/Стекло, 120°, 45 минут	3000
Алюминий/Стекло, 120°, 35 минут	2710
Прочность на сдвиг, ASTM D 4501, psi	
Сталь, 120°, 25 минут	1910
Алюминий, 120°, 25 минут	1540

Химостойкость

Методика испытаний:	Прочность на сдвиг
Материал:	Сталь и стекло
Полимеризация:	Полимеризация под воздействием ртутной лампы среднего давления при 100 мВт/см ² в течение 30 секунд.

Старение при указанных температурах. Испытание при 22°C.

Агрессивная жидкость	Темп. °C	% от первоначальной прочности через:	
		300 ч	500 ч
Воздух	121	75	84
Воздух	150	52	56
Моторное масло (10W-30)	22	93	86
Неэтилированный бензин	22	73	82
Конденсат	50	45	29

Агрессивная жидкость	Условия	% от первоначальной прочности	
		24 ч	170 ч
Изопропиловый спирт при комнатной температуре	24 ч		82
Кипящая вода	2 ч		86
Вода 50°C	170 ч		75

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Этот продукт не рекомендуется использовать в системах с чистым кислородом и/или богатым кислородом. Его не следует выбирать в качестве герметика для хлора и других окислителей.

Для информации по обращению с продуктом смотрите Карту безопасности продукта (MSDS).

Указания по применению

Продукт чувствителен к УФ. При хранении и применении продукта, воздействие на продукт дневного света, УФ или искусственного света должно быть сведено к минимуму. Продукт следует наносить аппликаторами с черными трубками подачи продукта. Для получения высоких результатов, поверхности должны быть чистыми и обезжиренными.

Скорость УФ полимеризации зависит от мощности лампы, глубины требуемой полимеризации, расстояния до источника света, зазора и светопропускания материала, через который проходит радиация.

Рекомендуемая интенсивность для полимеризации клеевого шва – минимум 40 мВт/см² (измеряется на клеевом шве) со временем облучения в 4-5 раз больше, чем время схватывания при такой же интенсивности. Для получения сухой на ощупь поверхности требуется УФ более высокой интенсивности (минимум 100мВт/см²).

Для материалов чувствительных к температуре, например, термопластов, необходимо обеспечить охлаждение. Следует выбирать такой тип пластмассы, который не будет трескаться от напряжения, когда на нее нанесен жидкий клей. Излишки клея можно удалить органическим растворителем. До приращения рабочих нагрузок необходимо дождаться пока соединение остынет.

Хранение

Продукт должен храниться с прохладным, сухом месте в закрытых контейнерах при температуре от 8°C до 21°C, если на этикетке не указано другое. Оптимальная температура хранения – нижняя половина этого температурного интервала. Для предотвращения загрязнения неиспользованного продукта, не возвращайте какой-либо материал в первоначальный контейнер. Для получения более подробной информации свяжитесь с вашим Региональным Техническим Центром.

Диапазон значений

Данные, содержащиеся в данной спецификации можно считать типичными значениями и диапазонами. Значения основаны на результатах испытаний и регулярно проверяются.

Замечания

Данные, содержащиеся в данном листе, предназначены только для информации и считаются правильными. Мы не можем взять на себя ответственность за результаты, полученные другими организациями, чьи методики мы не контролируем. Ответственностью клиента является определение пригодности любых методов производства упомянутых здесь и использование таких мер предосторожности, которые могут оказаться необходимыми для защиты собственности и персонала от любой опасности, которая может возникнуть при обращении и использовании этих методов. В свете вышесказанного, корпорация Локтайт отклоняет все гарантии по пригодности продукции для продажи или пригодности для какой либо особой цели, которая возникает из факта продажи или использования продукции корпорации Локтайт. Корпорация Локтайт отклоняет любую ответственность за косвенные или случайные убытки любого вида, включая упущенную прибыль. Описание в данном листе различных процессов или составов, не следует считать свидетельством того, что они не защищены чьими-либо патентами или лицензиями корпорации Локтайт, относительно таких процессов и составов. Мы рекомендуем испытывать нашу продукцию, перед многократным использованием, а данные, приведенные здесь использовать в качестве руководства. На этот продукт может быть один или более патентов или заявок на патент.