

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Loctite Hysol 9514 является усиленным однокомпонентным эпоксидным клеем, отверждающимся при нагреве. Он обладает высокой прочностью на сдвиг и на отрыв, а также отличной ударопрочностью. Продукт 9514 отличается высокой надежностью при эксплуатации в условиях высоких температур. Его вязкость обеспечивает заполнение больших по толщине зазоров, а устойчивость против образования потеков позволяет использовать его для широкого спектра субстратов. Для отверждения продукта может применяться нагрев или обычные средства.

ОБЫЧНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Идеально подходит для склеивания магнитов, масляных фильтров и металлических деталей, подверженных высокому эксплуатационным температурам, например, автомобильные детали, установленные «под капотом».

СВОЙСТВА НЕОТВЕРДЕВШЕГО МАТЕРИАЛА

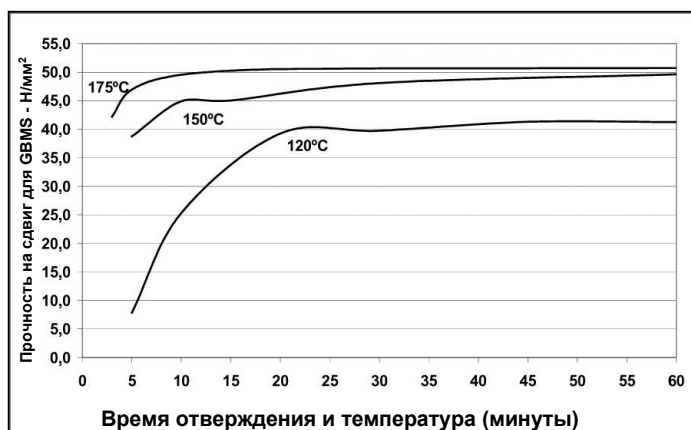
	Типичное значение
Тип химического соединения	Эпоксидная смола
Внешний вид	Паста серого цвета
Относительная плотность при 25 °С	1,44
Предел текучести при 25 °С, Па (Нааке РК100, М10/ Рк1-2° конус)	272
Вязкость по Кессону, мПа.с (Нааке РК100, М10/ Рк1-2° конус)	42 000
Максимальная толщина заполняемого зазора при горизонтальном нанесении (мм)	3

ТИПИЧНЫЙ ПРОЦЕСС ОТВЕРЖДЕНИЯ

Продукт 9514 отверждается под действием соответствующего уровня температуры. Для успешного отверждения соединение должно подвергаться воздействию температуры не менее 120 °С, (выдержка в течение 60 минут при 120 °С). Скорость отверждения и окончательная прочность зависят от продолжительности воздействия высокой температуры, в связи с чем при производстве деталей и оборудования следует соблюдать график отверждения.

Зависимость скорости отверждения от температуры

На нижеприведенной диаграмме показана зависимость прочности на сдвиг от времени и температуры. На практике время нагрева в печи следует увеличить, сделав поправку на время предварительного нагрева. Прочность на сдвиг измерялась на малоуглеродистой стали после пескоструйной обработки (GBMS) для перехлеста 25,4 мм и толщины зазора 0,05 мм при температуре 22 °С, в соответствии с ASTM D1002/EN 1465



ТИПИЧНЫЕ СВОЙСТВА ОТВЕРДЕВШЕГО ПРОДУКТА

(образцы соединений толщиной 1,2 мм, отверждение в течение 30 минут при 150 °С)

Физические свойства	Типичное значение
Модуль объемного сжатия, согласно ASTM D882, Н/мм²	1 460
Удлинение, согласно ASTM D882, %	5,8
Прочность при растяжении, согласно ASTM D882, Н/мм²	44
Температура стеклования, Tg °С, согласно ASTM E1640-99	133
Коэффициент теплопроводности, Вт/м°С, согласно ASTM C177-63	0,3
Прочность при сжатии, согласно ASTM D695, Н/мм²	62

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТВЕРДЕВШЕГО ПРОДУКТА

(отверждение в течение 30 минут при 150 °С, испытано при 22 °С)

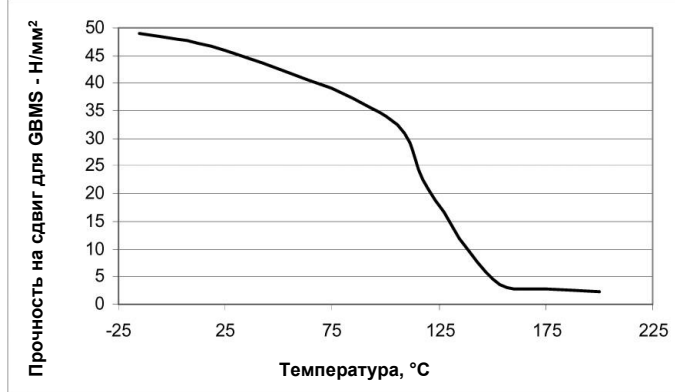
	Типичное значение Н/мм²
Прочность на сдвиг, согласно ASTM D1002/EN 1465 (толщина зазора 0,05 мм, если не указано иное)	
Сталь, малоуглеродистая сталь после пескоструйной обработки (GBMS)	45
Нержавеющая сталь	32
Дихромат цинка	28
Алюминий, после абразивной обработки (абразивная бумага на основе карбида кремния, размер частиц А166, марка Р400А)	40
Алюминий, травленный в кислотном сульфате железа	40
Латунь	25
Армированный стеклопластик (GRP) – связующее вещество полиэфирная смола (60 мин при 120 °С)	6
Эпоксидная смола (армированная стекловолокном) (60 мин при 120 °С)	24
Оцинкованная сталь (горячее погружение)	20
Ударная прочность IZOD ISO 9653/ASTM D950-98, GBMS, Дж/м²	10
Прочность на отрыв в твёрдом состоянии 180°, согласно ASTM D1876	
Сталь, малоуглеродистая сталь после пескоструйной обработки (GBMS), Н/мм	9,5

ТИПИЧНАЯ СТОЙКОСТЬ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Метод испытаний:	ASTM D1002/EN 1465
Субстрат:	Малоуглеродистая сталь после пескоструйной обработки (зазор 0,05 мм)
Отверждение:	30 минут при 150 °С

Прочность при температуре

Измерено при температуре

**Температурное старение**

Старение при температуре, применяемой при испытаниях, 22 °С

Температура	% начальная прочность, достигнутая после			
	100 ч	500 ч	1000 ч	3000 ч
100 °С	93	91	90	90
125 °С	95	92	91	87
150 °С	97	97	97	82
180 °С	87	74	72	58
200 °С	84	61	54	46

Стойкость к действию химикатов/растворителей

Старение при температуре, применяемой при испытаниях, 22 °С

Растворитель	Температура	% начальная прочность, достигнутая после			
		100 ч	500 ч	1000 ч	3000 ч
Моторное масло	22 °С	100	95	95	91
Неэтилированный бензин	22 °С	98	97	90	85
Вода/Гликоль (50%/50%)	87 °С	64	63	49	30
4% NaOH/вода	22 °С	90	88	76	65
Относительная влажность 98%	40 °С	90	71	63	45
Вода	60 °С	72	56	44	44
Вода	90 °С	67	63	51	60
Ацетон	22 °С	89	86	86	76
Уксусная кислота, 10%	22 °С	81	85	71	51
7,5% солевой раствор воды	22 °С	93	76	84	73

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный продукт не рекомендуется использовать в среде чистого кислорода и/или богатых кислородом сред, а также не должен быть использован в качестве герметика для хлорина или других сильных окислителей.

Информация о безопасном применении продукта содержится в Паспорте безопасности материала (MSDS).

Прежде, чем применять водные растворы для очистки склеиваемых поверхностей, необходимо убедиться, что моющий раствор совместим с данным клеевым составом.

Указания по применению

- Для достижения наилучшего результата склеиваемые поверхности необходимо очистить, высушить и обезжирить. При склеивании элементов конструкций, подверженных высоким нагрузкам, прочность и долговечность соединения может повыситься предварительная обработка поверхностей специальными материалами.
- Продукт можно наносить сразу из двоярного картриджа, через смешивающее сопло, имеющееся в комплекте.

- При отверждении смеси массой свыше 10 г может выделяться большое количество теплоты.
- Для повышения прочности соединения можно нанести клеящий состав на обе склеиваемые поверхности. Соедините склеиваемые детали немедленно после нанесения клеящего состава. 5. Остатки не отвердевшего клеящего состава можно протереть органическим растворителем (например, ацетоном). Удаление излишков отвердевшего состава вызывает некоторые сложности.
- Процедура отверждения клеящего состава рассматривается на стр. 1. В связи со снижением вязкости продукта при повышении температуры могут образовываться дополнительные буртики.
- Не допускайте смещения склеиваемых деталей до полного отверждения состава. Прежде чем подвергать место соединения рабочим нагрузкам, необходимо дождаться его полного отверждения.
- После нанесения продукта и до его отверждения все оборудование, с помощью которого выполнялось перемешивание и нанесение, следует промыть мыльным раствором горячей воды.

Хранение

Продукт необходимо хранить в сухом прохладном месте в закрытых контейнерах при температуре от 2 °С до 8 °С (от 36 °F до 46 °С), если иное не указано на упаковке. Оптимальна для хранения нижняя половина данного температурного диапазона. Для предотвращения загрязнения не следует повторно помещать продукт в оригинальную упаковку. Более подробную информацию о хранении можно получить в региональном центре технической поддержки Loctite.

Примечание

Содержащиеся в документе данные носят исключительно информативный характер, однако соответствуют реальным свойствам продукта. Производитель не несет ответственности за результаты испытаний, полученных другими организациями, поскольку не может контролировать проведение таких испытаний. При использовании продукта всю ответственность за его использование по назначению и применяемые методы нанесения, а также за безопасность труда персонала и защиту имущества от повреждения несет потребитель. В свете вышесказанного, **корпорация Loctite отрицает все рекламации по несению гарантийных обязательств, как выраженные, так и предполагаемые, включая гарантийные обязательства по товарности или пригодности продукта к специализированному применению, возникающие из факта продажи или использования продукции корпорации Loctite. Корпорация Loctite снимает с себя ответственность за возможный ущерб, как логически вытекающий, так и случайный, включая потерю прибыли.** Рассматриваемые в данном документе процессы или составы не следует интерпретировать в качестве основания для приоритета над патентами, которыми обладают другие производители, а также в качестве лицензии, полученной по одному из патентов, которыми обладает корпорация Loctite и которая может включать подобные процессы или составы. Корпорация Henkel рекомендует потенциальным покупателям перед внедрением какого-либо продукта в производственный процесс проводить предварительные испытания, руководствуясь приведенными в настоящем документе данными в качестве ориентира. Данный продукт может быть защищен одним или более американским или иным иностранным патентом или заявками на патент.

Транспортное обозначение: 210061