

СПЕЦИФИКАЦИЯ – УНИГЕРМ-9®
АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ
ТУ 2257-516-00208947-2009 с изм. №1,2

ПРЯМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Для фиксации, контровки, уплотнения **неразъемных** резьбовых и гладких соединений в промышленности. Герметик предназначен для работы в условиях вибрации.

Тиксотропный анаэробный клей-герметик высокой прочности УНИГЕРМ-9 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Герметик обладает ускоренным отверждением и может применяться без активатора, что позволяет использовать его в конвейерных производствах при сборке различных узлов и деталей.
- Герметик является тиксотропным, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.

Собранные узлы и детали имеют химическую и термическую устойчивость к нефтепродуктам, газам, растворам кислот и щелочей.

Диапазон температур

- эксплуатации От -60°C до +150°C
- кратковременно до +200°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)

Метрическая до М36 (макс. зазор не более 0,30 мм.)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ИСО 9001:2015). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00068.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость от светло- до темно-зелёного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ±0,2)°C	
A/2/10	1000-3000 мПа·с
A/2/20	600-1600 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 140°C
Температура воспламенения	> 150°C
Температура самовоспламенения	> 403°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10 (при температуре 20-25 °C) - ручная прочность - через 10-20 мин.
- полное отверждение - через 5-15 часов

Свойства отвержденного материала

Момент отвинчивания (полное отверждение) через 1 час	не менее	30-50 Н·м 15 Н·м
Прочность при аксиальном сдвиге		20-30 МПа
Прочность при отрыве		20-25 МПа

Материал	Набор прочности (в % от полной) через			
	0,5 ч.	1 ч.	4 ч.	24 ч.
Сталь Ст.40	65	90	100	
Оцинкованная сталь с хроматным пассивированием	15	65	85	100
Конструкционная сталь с фосфатацией	40	80	100	

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

+150°C в течение 1000 часов	100
+200°C (24 ч.; 48 ч.)	100 и 60
-60°C в течение 24 часов	100
10 термоударов от -60 до +150°C при выдержке 2 ч. при каждой температуре	100
При 40°C, 98%-ная влажность, 30 суток морской воды в течение 12 месяцев	100
	80

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность при отвинчивании после выдержки резьбовых соединений

- в тосоле А-40 при 110°C в течении 130 часов	70%
- в машинном масле при 130°C в течении 130 часов	70%
- в бензине неэтилированном А-76 при 25°C в течение 130 ч.	100%
- в ацетоне при 25°C в течение 130 ч.	95%

Изменение прочности УНИГЕРМ-9 после воздействия радиации

Условия испытания	Предел прочности при аксиальном сдвиге, МПа
При температуре (25±5) °С	17.8
После γ-облучения по 3 классу жёсткости	16.0
После γ-облучения по 4 классу жёсткости	19.0

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Класс опасности материала	Относится к веществам 4 класса опасности.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».
	Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня
Утилизация непригодных к применению герметиков	СанПин 2.1.7.1322-03 и СП 2.1.7.1386-03. Запрещается слив продукта в канализацию или сточные воды.

Транспортировка и хранение

Упаковка	Полиэтиленовые флаконы от 100-500 см ³ .
Коэффициент заполнения флакона	0.6
Транспортировка (вид)	Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный Обязательно предохранение от солнечного света. Температура при транспортировке не более +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Герметик должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре не более +30°C.
Не допускается контакт с металлом и попадание металлических примесей во флакон с герметиком. Герметики при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном, веществами, не содержащими нитритов. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы. Допускается переливать герметик из упаковки изготовителя в чистую рабочую полиэтиленовую тару. По мере расходования клея-герметика его дополняют следующей порцией. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.