



«Научно-исследовательский институт химии и технологии полимеров имени академика В.А. Каргина с опытным заводом»

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

Материалы для склеивания, уплотнения и ремонта

Анаэробные клеи, герметики

Цианакрилатные клеи

Пропитывающие композиции для литья

Эпоксидные составы

Акриловые клеи

СОДЕРЖАНИЕ

1. Анаэробные клеи (адгезивы), анаэробные герметики	
1.1 Резьбовые фиксаторы	
1.1.1 низкопрочные.....	3
1.1.2 среднепрочные.....	13
1.1.3 высокопрочные.....	19
1.2 Фиксаторы цилиндрических соединений.....	33
1.3 Уплотнители фланцев, «жидкая прокладка».....	47
1.4 Уплотнители трубных резьб.....	53
1.5 Герметик предварительного нанесения.....	63
2. Цианакрилатные клеи.....	64
3. Пропитывающие композиции	
3.1 Термоотверждаемые пропитывающие композиции.	80
3.2 Анаэробные пропитывающие композиции.....	82
4. Эпоксидные металлонаполненные компаунды.....	84
5. Электроизоляционные заливочные клеи-компаунды	98
6. Конструкционные акриловые клеи.....	104
7. Клей ультрафиолетового отверждения.....	112
8. Таблицы физико-технических характеристик анаэробных герметиков и адгезивов.....	114

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (НИЗКОПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-2М АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-473-00208947-2006 (изм. № 1)

Прямое применение

Для фиксации, герметизации резьбовых **разборных** соединений при одновременном обеспечении контровки в изделиях радиотехники и различных отраслях машиностроения. Герметик предназначен для работы в условиях вибрации, предотвращает самоотвинчивание.

Анаэробный клей-герметик низкой прочности УНИГЕРМ-2М ускоренного отверждения применяется в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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
- временно до +200°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М12, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость зелёного цвета
Кинематическая вязкость при температуре (20±0,1)°C	100-300 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 130°C
Температура воспламенения	> 366°C
Температура самовоспламенения в открытом тигле	> 122°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25°C)
- ручная прочность - через 10-30 мин
- полное отверждение - через 3- 8 часа

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании через 6 ч.	2,0-5,0 МПа
Остаточная прочность после воздействия	
Предел прочности на сдвиг при отвинчивании 5 суток при температуре 48±2°C (через 6 ч.)	2,0-5,0 МПа

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность оцинкованных пар, % от исходной, после воздействия тосола А-40 при 90°C в течении 1000 часов	85
машинного масла при 130°C в течении 1000 часов	95

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 см³.

Коэффициент заполнения флакона

0.5

Транспортировка (вид)

Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света.

Температура при транспортировке не более +30 °С.

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°С.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ(НИЗКОПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-8К АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-517-00208947-2009 (изм. № 1)

Прямое применение

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

Тиксотропный анаэробный клей-герметик низкой прочности АНАТЕРМ-8К отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Герметик является тиксотропным, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.
- Анатерм-8К является герметиком ускоренного отверждения и может применяться без активатора.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +200°C
- кратковременно до +220°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М40, зазор не более 0,30 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость зелёного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C, (A/5/2)	15000 – 30000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 170°C
Температура воспламенения	> 172°C
Температура самовоспламенения	> 432°C

Время полимеризации

- При температуре 20-25°C
 - ручная прочность - через 20-40 мин
 - полное отверждение - через 10-24 часа

Свойства отвержденного материала

Прочность при отрыве	3-6 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге	2-8 МПа
Момент отвинчивания через 5 часов	4-10 Н·м

Момент отвинчивания после воздействия (М10х1,5 сталь по ГОСТ 1050-88):

-60°C в течение 24 часов	10 Н·м
+150°C в течение 1000 часов	9 Н·м
+250°C в течение 5 часов	10 Н·м
+300°C в течение 5 часов	9 Н·м
10 термоциклов от -60°С до +150°С по 2 часа	12 Н·м
10 термоциклов от -60°С до +200°С по 2 часа	12 Н·м
Остаточная прочность, в %, после воздействия	
+200°С в течение 300 часов	80
+250°С в течение 50 часов	70
+300°С в течение 10 часов	45

Стойкость отвержденного материала к агрессивной среде

Момент отвинчивания после воздействия	
Машинного масла при 80°C в течении 168 часов**	8 Н·м
30 суток при 40°C и 98-% влажности**	7 Н·м
12 мес. при 25°C в морской воде**	8 Н·м

(** M10x1,0 сталь 12X18H10T)

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 , канистры.
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (НИЗКОПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-17М АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-397-00208947-2004 (изм. № 1, 2, 3)

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик низкой прочности АНАТЕРМ-17М отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Анатерм-17М является герметиком ускоренного отверждения.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- кратковременно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М36, зазор не более 0,40 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость от зеленого до светло-коричневого цвета
Кинематическая вязкость при t (20±0,1)°C	2000 – 6000 мм²/с
Температура вспышки в открытом тигле	> 86°C
Температура воспламенения	> 88°C
Температура самовоспламенения	> 323°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C
- ручная прочность - через 10-30 мин.
- полное отверждение - через 5-12 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании на образцах из конструкционной стали через 5 часов	0,5-3,0 МПа
Предел прочности при отрыве на образце из стали 12Х18Н10Т через 5 часов	4,0 МПа
Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия	
+60°C в течение 60 часов	100
+150°C в течение 30 часов	100
+200° С в течение 30 часов	100
3 термоциклов от - 60°C до +80° С по 3 часа	100
+40° С и влажности 95-98% в течение 30 суток	100

Материал образцов	Свойства герметика при отверждении на резьбовых соединениях			
	Время схватывания (мин.)	Прочностные показатели через:		
		3 ч.	5 ч.	24 ч.
Сталь 12Х18Н10Т	30	τβ 1,5 τρ 1,5	1,5 1,5	2,0 1,5
Сталь с покрытием цинка ц 12Хр	20	τβ 1,5 τρ 1,6	1,5 1,8	1,5 1,6
Титан ВТ-6	35	τβ 1,0 τρ 1,5	1,5 1,5	1,6 1,5

τβ – прочность при страгивании (Мпа)

τρ – прочность при отвинчивании (МПа)

Требования безопасности

Пожарная безопасность

Класс опасности материала

Условия труда

Относится к группе горючих веществ.

Относится к веществам 4 класса опасности.

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

Коэффициент заполнения флакона

Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы от 100 - 500 см³.

0,6

Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный

Обязательно предохранение от солнечного света. Температура при транспортировке не более +30°С.

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°С.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (НИЗКОРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-114 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-455-00208947-2006 (изм. № 1, 2, 3)

Прямое применение

Для фиксации, герметизации, контровки **разъёмных** резьбовых и гладких соединений при сборке узлов и агрегатов автомобилей, машин и конструкций. Герметик предназначен для работы в условиях вибрации, предотвращает самоотвинчивание.

Анаэробный тиксотропный клей-герметик низкой прочности АНАТЕРМ-114 ускоренного отверждения применяется в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

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.

- Герметик обладает высоким моментом страгивания.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- временно 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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость зелёного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при (25±0,2)°C	
A/3/10	3000 -6000 мПа·с
A/3/20	1500 -4000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 295°C
Температура воспламенения	> 300°C
Температура самовоспламенения в открытом тигле	> 450°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25°C)

- ручная прочность - через 5-10 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часа

Свойства отвержденного материала

Резьбовая пара из конструкционной стали М10х1,5 после выдержки при (23±2)°C

после 3 ч.	не менее	8 Н·м
после 24 ч.	не менее	12 Н·м

Момент отвинчивания при тех же условиях и образцах
после 3 и 24 часа

5-15 Н·м

Остаточная прочность после воздействия	
Момент страгивания/отвинчивания при +150°C	
500 ч.	10-13 Н·м / 9-12 Н·м
1000 ч.	10-15 Н·м / 9-12 Н·м
Предел прочности при аксиальном сдвиге 23±2°C через 24 ч.	4-7 МПа
Предел прочности при отрыве 23±2°C через 24 ч.	4-6 МПа

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность от исходной (момента страгивания/отвинчивания) после воздействия	
Тосола А-40 при 90°C в течении 500 часов	12-14 Н·м / 6-8 Н·м
1000 часов	12-15 Н·м / 7-10 Н·м
Машинного масла при 125°C 500 часов	10-12 Н·м / 5-8 Н·м
1000 часов	9-12 Н·м / 3-6 Н·м
Тормозной жидкости при 90°C 500 часов	14-16 Н·м / 6-8 Н·м
1000 часов	10-12 Н·м / 5-8 Н·м

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 °С.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (НИЗКОПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-501

АНАЭРОБНАЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ ПРОКЛАДКА НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-401-00208947-2003 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

Применяется при сборке и уплотнении неподвижных **разъемных** соединений (фланцев, плоских стыков, резьбовых соединений) работающих в контакте с различными жидкими и газообразными средами.

Тиксотропная анаэробная герметизирующая прокладка низкой прочности АНАТЕРМ-501 отверждается в зазорах между металлическими поверхностями при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметизирующая прокладка применяется для уплотнения неподвижных разъемных соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Прокладка является вязкой тиксотропной композицией, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.
- Анатерм-501 является анаэробной прокладкой ускоренного отверждения.

Диапазон температур

- | | |
|------------------|--------------------|
| - эксплуатации | от -60°C до +150°C |
| - кратковременно | до +175°C (1 час) |

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М80, зазор не более 0,50 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C, (A/6/2 или A/7/2)	не менее 200000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 193°C
Температура воспламенения	> 194°C
Температура самовоспламенения	> 313°C

Время полимеризации

(в резьбовых соединениях)	- ручная прочность - через 30-60 мин
При температуре 20-25°C	- полное отверждение - через 5-12 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве через 24 часа	не более 10 МПа
Момент отвинчивания	2-5 Н·м

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

После 150°C в течение 100 часов	100
После 150°C в течение 500 часов	100
После 150°C в течение 1000 часов	100
После -60°C в течение 24 часов	100
После 10 термоциклов от - 60°C до +150°C по 2 часа	100
После выдержки при + 40°C и влажности 98% (30 суток)	100

Химическая стойкость отверждённого материала

Остаточная прочность, в % от исходной после воздействия	
Машинного масла при 130°C в течение 130 часов	100
Дизельного топлива при 110°C в течение 130 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течение 130 часов	

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 прокладок	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 . и тубы 500 см ³ .
Коэффициент заполнения флакона	0.6 (флаконы) и 0.8 (тубы)
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. Анаэробная герметизирующая прокладка должна 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 или тубу с продуктом.
Продукт при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении анаэробной прокладки, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Анаэробная прокладка является готовым продуктом, её наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы, пистолет для тубы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый из упаковки изготовителя в чистую рабочую полиэтиленовую тару. По мере расходования анаэробной прокладки её дополняют следующей порцией. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (СРЕДНЕПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-11

АНАЭРОБНЫЙ ГЕРМЕТИК СРЕДНЕЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-352-00208947-2001 (изм. № 1, 2, 3)

Прямое применение

Для стопорения и уплотнения резьбовых, цилиндрических соединений в промышленности.

Анаэробный герметик средней прочности УНИГЕРМ-11 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).

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 макс. М20, зазор не более 0,20 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость сине-зелёного цвета
Кинематическая вязкость при t (20±0,1)°C	400 –700 мм²/с
Температура вспышки в открытом тигле	> 94°C
Температура воспламенения	> 95°C
Температура самовоспламенения	> 340°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C
- ручная прочность - через 20-30 мин
- полное отверждение - через 3-9 часов

Свойства отвержденного материала

Момент страгивания на образцах из конструкционной стали без покрытия при t (23±2)°C
через 1 час не менее 4 Н·м
через 6 часов не менее 5 Н·м
Момент отвинчивания на образцах из конструкционной стали без покрытия при t (23±2)°C
через 1 час не менее 12 Н·м
через 6 часов не менее 17 Н·м
Прочность при аксиальном сдвиге 10 -15 МПа

Момент отвинчивания после воздействия
+150°C в течение 1000 часов 20-30 Н·м
+200°C в течение 50 часов 12 -20 Н·м
5 термоциклов от -60°C до +150°C по 1 часу 30-40 Н·м
+40°C и 98%-ной влажности в течение 30 суток 30-40 Н·м

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно-вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³, канистры, промышленная тара
0.6
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый из упаковки изготовителя в чистую рабочую полиэтиленовую тару. По мере расходования герметика его дополняют следующей порцией. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (СРЕДНЕПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-6 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК СРЕДНЕЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-516-00208947-2009 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

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

Тиксотропный анаэробный клей-герметик средней прочности УНИГЕРМ-6 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
- временно 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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ±0,2)°C, A/2/10 A/2/20	1000-3000 мПа·с 600-1600 мПа·с
Температура вспышки в откр. тигле	>88°C
Температура воспламенения	>90°C
Температура самовоспламенения	>380°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10: - ручная прочность - через 10-30 мин.
(при температуре 20-25 °C) - полное отверждение - через 5-12 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при отвинчивании через 5 часов	8 -12 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа	10-14 МПа
Прочность при отрыве	10-14 МПа

Сохранение момента отвинчивания после воздействия

+150°C (1000 ч.)	не менее 10 Н·м
+200°C (50 ч.)	не менее 10 Н·м
-60°C (24 ч.)	не менее 10 Н·м
10 термоударов от -60°C до +150°C при выдержке 2 ч. при каждой температуре	не менее 10 Н·м

98%-ная влажность, 40°C (30 суток)

не менее 10 Н·м

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- тосола А-40 при 90°C в течении 1000 часов
- машинного масла при 130°C в течении 130 часов

не менее 10 Н·м
не менее 10 Н·м

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³, канистры, промышленная тара
0.6
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света.
Температура при транспортировке не более +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 18 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (СРЕДНЕПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-1У АНАЭРОБНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ГЕРМЕТИК СРЕДНЕЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-321-00208947-2000 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Прямое применение

Для герметизации микропор и микротрещин в сварных швах и околошовной зоне, литье, прокате, штампованных и прессованных деталях, а так же для контровки и фиксации резьбовых и гладких соединений в промышленности. Герметик может применяться в изделиях, подвергающихся воздействию радиации, вибрации, ударных нагрузок в широком интервале температур и давлений в условиях эксплуатации.

Анаэробный универсальный герметик средней прочности АНАТЕРМ-1У отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).

Диапазон температур

- эксплуатации от -196°C до +150°C
- временно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М10, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного или светло-жёлтого цвета
Кинематическая вязкость	8-15 мм ² /с
Температура вспышки	
в открытом тигле	> 100°C
Температура воспламенения	> 104°C
Температура самовоспламенения	> 354°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C	- рабочая прочность - через 3-5 часов - полное отверждение - через 5-12 часов
-------------------------	--

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании через 5 часов	не менее 9 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге	8-12 МПа

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

+200°C в течение 10 часов	100
+250° С в течение 5 часов	100
в течение 10 часов	60
+300°C в течение 5 часов	60
в течение 10 часов	25
+150°C в течение 1000 часов	100
-196°C в течение 1000 часов	100
20 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа	95-100
10 термоциклов от -60°C до 200°C по 2 часа	80-90
морской воды при 35°C в течение 90 суток	100
+40°C и 98%-ной влажности в течение 30 суток	100

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³, канистры, промышленная тара 0.6
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света.
Температура при транспортировке не более +30°С.

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°С.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении универсального герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый из упаковки изготовителя в чистую рабочую полиэтиленовую тару. По мере расходования герметика его дополняют следующей порцией. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-7

АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ

ТУ 2257-516-00208947-2009 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик высокой прочности УНИГЕРМ-7 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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
- временно до +200°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М12, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость зеленого цвета
Кинематическая вязкость при температуре (20±0,1)°C	100–200 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	>96°C
Температура воспламенения	>98°C
Температура самовоспламенения	>380°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- 12 часа

Свойства отвержденного материала

Момент отвинчивания	
1 час	не менее 12 Н·м
24 часа	не менее 23 Н·м
Предел прочности при аксиальном сдвиге через 24 часа	не менее 15 МПа
Предел прочности при отрыве	18 -25 МПа

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия	
+40°C, влажность 95%, 30 суток	95
+150°C в течение 1000 часов	100
+200°C в течение 48 часов	70
+250°C в течение 5 часов	55
морской воды в течение 12 месяцев	80
-60°C в течение 24 часов	100
термоудара от -60°C до +150°C по 2 ч. 10 циклов	95

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия	
тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов	80
машинного масла при 130°C в течении 130 часов	85

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³.
0,6
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-111 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-274-00208947-96 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Прямое применение

Для фиксации, контровки, герметизации и уплотнения резьбовых и гладких соединений в промышленности и быту при сборке узлов агрегатов автомобиля, работающих в различных средах, при монтаже систем горячего и холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения в соединительных элементах (муфты, фланцы и др.).

Анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-111 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.

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 +175°C (1 час)

Условия применения

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

Метрическая до М36 (оптимальный зазор 0,1 мм., возможна герметизация зазоров до 0,3 мм.)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанметакрилат
Внешний вид	Однородная жидкость зелёного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ±0,2)°C, A/2/10	2000-3000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 230°C
Температура воспламенения	> 245°C
Температура самовоспламенения	> 455°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:

(при температуре 20-25°C)
- ручная прочность - через 5-15 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа после прогрева при +150°C в течение 5 ч.	20-30 МПа не менее 30 МПа
Прочность при отрыве после прогрева при +150°C в течение 5 ч.	20-35 МПа не менее 30 МПа
Момент страгивания образцов из конструкционной стали через 1 час	от 20 Н·м

Момент отвинчивания после прогрева при 150°C резьбовых соединений из конструкционной стали в течение:

24 ч.	не менее 30 Н·м
100 ч.	не менее 30 Н·м
500 ч.	не менее 30 Н·м
1000 ч.	не менее 35 Н·м

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов

не менее 30 Н·м

- машинного масла при 130°C в течении 130 часов

не менее 35 Н·м

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 100-500 см³.

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 выше +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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-112 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-274-00208947-96 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Прямое применение

Для фиксации, контровки, герметизации и уплотнения резьбовых и гладких соединений в промышленности и быту при сборке узлов агрегатов автомобиля, работающих в различных средах, при монтаже систем горячего и холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения в соединительных элементах (муфты, фланцы и др.).

Анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-112 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.

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

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +175°C
- кратковременно до +200°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М12, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанметакрилат
Внешний вид	Однородная жидкость зеленого цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ± 0,2)°C, A/2/10	500-1000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 280°C
Температура воспламенения	> 285°C
Температура самовоспламенения	> 430°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:

(при температуре 20-25 °C)
- ручная прочность - через 5-10 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при отвинчивании через 5 часов	10-15 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа после прогрева при +150°C и +175°C в течение 5 ч.	20-30 МПа
Прочность при отрыве после прогрева при +150°C и +175°C в течение 5 ч.	не менее 30 МПа
	20-30 МПа
	не менее 30 МПа

Момент отвинчивания после прогрева при 150°C и 175°C в течение (не менее):

24 ч.	38/39 Н·м
100 ч.	35/36 Н·м
500 ч.	31/35 Н·м
1000 ч.	28/32 Н·м

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов не менее 37 Н·м
- машинного масла при 130°C в течении 130 часов не менее 26 Н·м

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³.
0,6
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света.
Температура при транспортировке не более +30°С.

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°С.

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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-10 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-516-00208947-2009 (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-10 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
- временно 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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0±0,2)°C, A/2/10	2000-3500 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 105°C
Температура воспламенения	> 118°C
Температура самовоспламенения	> 332°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25 °C)
- ручная прочность - через 5-15 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при отвинчивании через 5 часов	10 - 14 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа	10-20 МПа
Прочность при отрыве	12-15 МПа

Материал резьбового соединения	Время достижения ручной прочности при (23±2)°C, мин.	Момент отвинчивания Н·м			
		Время, ч.			
		1	4	8	24
Сталь 20	10-15	20-25	20-30	22-28	25-25
Оцинкованная сталь	20-30	10-14	14-22	18-26	24-32
Фосфатированная сталь	15-25	12-15	20-25	21-24	23-26

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- температуры 150°C в течении 1000 час	не менее 10 Н·м
- тосола А-40 при 90°C в течении 1000 часов	не менее 10 Н·м
- машинного масла при 125°C в течении 1000 часов	не менее 10 Н·м
- термоударов от -60 до +150°C по 2ч. 10 циклов	не менее 10 Н·м

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³.
0,6
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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-9 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-516-00208947-2009 (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
- временно 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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

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 - ручная прочность - через 10-20 мин.
(при температуре 20-25 °C) - полное отверждение - через 5-15 часов

Свойства отвержденного материала

Момент отвинчивания (полное отверждение) через 1 час	30-50 Н·м не менее 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	100
морской воды в течение 12 месяцев	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%

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 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 упаковок 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

АНАТЕРМ®-6В

АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-399-00208947-2004 (изм. № 1, 2, 3)

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-6В отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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 +175°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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кинематическая вязкость при 20°C, мм ² /с	4000-8000
Температура вспышки в открытом тигле	> 85°C
Температура воспламенения	> 98°C
Температура самовоспламенения	> 391°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25 °С)
- ручная прочность - через 20-40 мин
- полное отверждение - через 12-24 часа

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании (резьбовые образцы М10-1,5 из конструкционной стали, МПа)	через 8 часов не менее 8,0 через 24 часа не менее 8,0
Прочность при аксиальном сдвиге (МПа)	20-30

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

+100 С в течение 1100 часов	100
-60 С в течение 1500 часов	100
морской воды в течение 12 месяцев	80

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия	
Машинного масла при 130°C в течении 130 часов	90
Бензин неэтилированный А-76 при 25°C в течении 1000 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов	90
Ацетона при 25°C в течении 1000 часов	95

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 100-500 см³.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

РЕЗЬБОВЫЕ ФИКСАТОРЫ (ВЫСОКОПРОЧНЫЕ)

УНИГЕРМ®-8 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-516-00208947-2009 (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-8 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 макс. М80, зазор не более 0,30 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость от светло- до темно-зеленого цвета
Кажающаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ±0,2)°C, А/5/10	8000 -25000 мПа·с
А/5/20	5000-15000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 85°C
Температура воспламенения	> 95°C
Температура самовоспламенения	> 402°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25 °C)

- ручная прочность - через 10-20 мин.
- полное отверждение - через 5-12 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при отвинчивании через 5 часов	10 -14 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа	16-25 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°С в течение 1000 часов	100
+200°С (24 ч.; 48 ч.)	100 и 40
-60°С в течение 24 часов	100
10 термоударов от -60° до +150°С при выдержке 2 ч. при каждой температуре	100
При 40°С, 98%-ная влажность, 30 суток морской воды в течение 30 суток	100 95

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия тосола А-40 при 110°С в течении 130 часов	80
машинного масла при 130°С в течении 130 часов	80

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 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°С.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Герметики должны 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°С.

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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

УНИГЕРМ®-7 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-516-00208947-2009 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик высокой прочности УНИГЕРМ-7 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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 макс. М12, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость зеленого цвета
Кинематическая вязкость при температуре (20±0,1)°C	100-200 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	>96°C
Температура воспламенения	>98°C
Температура самовоспламенения	>380°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- 12 часа

Свойства отвержденного материала

Момент отвинчивания

1 час	не менее 12 Н·м
24 часа	не менее 23 Н·м
Предел прочности при аксиальном сдвиге через 24 часа	не менее 15 МПа
Предел прочности при отрыве	18--25 МПа

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

+40°C, влажность 95%, 30 суток	95
+150°C в течение 1000 часов	100
+200°C в течение 48 часов	70
+250°C в течение 5 часов	55
морской воды в течение 12 месяцев	80
-60°C в течение 24 часов	100
термоудара от -60°C до +150°C по 2 ч. 10 циклов	95

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов	80
машинного масла при 130°C в течении 130 часов	85

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³.
0,6
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

УНИГЕРМ®-9

АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ

ТУ 2257-516-00208947-2009 (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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

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 - ручная прочность - через 10-20 мин.
(при температуре 20-25 °C) - полное отверждение - через 5-15 часов

Свойства отвержденного материала

Момент отвинчивания (полное отверждение) через 1 час	30-50 Н·м не менее 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°С в течение 1000 часов	100
+200°С (24 ч.; 48 ч.)	100 и 60
-60°С в течение 24 часов	100
10 термоударов от -60° до +150°С при выдержке 2 ч. при каждой температуре	100
При 40°С, 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°С в течении 130 часов	70%
- в машинном масле при 130°С в течении 130 часов	70%
- в бензине неэтилированном А-76 при 25°С в течение 130 ч.	100%
- в ацетоне при 25°С в течение 130 ч.	95%

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 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°С.

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°С.

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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

УНИГЕРМ®-10 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-516-00208947-2009 (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-10 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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ±0,2)°C, A/2/10	2000-3500 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 105°C
Температура воспламенения	> 118°C
Температура самовоспламенения	> 332°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:

(при температуре 20-25 °C)

- ручная прочность - через 5-15 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при отвинчивании через 5 часов	10 -14 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа	10-20 МПа
Прочность при отрыве	12-15 МПа

Материал резьбового соединения	Время достижения ручной прочности при (23±2)°C, мин.	Момент отвинчивания Н·м			
		Время, ч.			
		1	4	8	24
Сталь 20	10-15	20-25	20-30	22-28	25-25
Оцинкованная сталь	20-30	10-14	14-22	18-26	24-32
Фосфатированная сталь	15-25	12-15	20-25	21-24	23-26

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- температуры 150°C в течении 1000 час	не менее 10 Н·м
- тосола А-40 при 90°C в течении 1000 часов	не менее 10 Н·м
- машинного масла при 125°C в течении 1000 часов	не менее 10 Н·м
- термоударов от -60 до +150°C по 2ч. 10 циклов	не менее 10 Н·м

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³.
0,6
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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

АНАТЕРМ®-6 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-399-00208947-2004 (изм. № 1, 2, 3)

Прямое применение

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

Тиксотропный анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-6 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Герметик является тиксотропным, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- кратковременно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М80, зазор не более 0,30 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость ярко-красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (20±0,1)°C	15000 - 30000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 81°C
Температура воспламенения	> 87°C
Температура самовоспламенения	> 386°C

Время полимеризации

- При температуре 20-25°C - ручная прочность - через 30-60 мин
- полное отверждение - через 8-18 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании	8-15 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге	20-30 МПа
Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия +100°C в течение 850 часов	100
-60°C в течение 1500 часов	100
морской воды в течение 12 месяцев	100

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия Машинного масла при 130°C в течении 130 часов	90
Бензин неэтилированный А-76 при 25°C в течении 1000 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов	90
Ацетона при 25°C в течении 1000 часов	95

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы 100-500 см³.
0.6
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

АНАТЕРМ®-6В

АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ

ТУ 2257-399-00208947-2004 (изм. № 1, 2, 3)

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-6В отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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
- временно до +175°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 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кинематическая вязкость при 20°C, мм ² /с	4000-8000
Температура вспышки в открытом тигле	> 85°C
Температура воспламенения	> 98°C
Температура самовоспламенения	> 391°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25°C)

- ручная прочность - через 20-40 мин
- полное отверждение - через 12-24 часа

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании (резьбовые образцы М10·1,5 из конструкционной стали, МПа)	через 8 часов не менее 8,0
Прочность при аксиальном сдвиге (МПа)	через 24 часа не менее 8,0 20-30

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия +100°C в течение 1100 часов	100
-60°C в течение 1500 часов	100
морской воды в течение 12 месяцев	80

Химическая стойкость отвержденного материала

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия	
Машинного масла при 130°C в течении 130 часов	90
Бензин неэтилированный А-76 при 25°C в течении 1000 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов	90
Ацетона при 25°C в течении 1000 часов	95

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 100-500 см³.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

АНАТЕРМ®-111 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-274-00208947-96 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Прямое применение

Для фиксации, контровки, герметизации и уплотнения резьбовых и гладких соединений в промышленности и быту при сборке узлов агрегатов автомобиля, работающих в различных средах, при монтаже систем горячего и холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения в соединительных элементах (муфты, фланцы и др.). Анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-111 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.

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 +175°C (1 час)

Условия применения

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

Метрическая до М36 (оптимальный зазор 0,1 мм., возможна герметизация зазоров до 0,3 мм.)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанметакрилат
Внешний вид	Однородная жидкость зеленого цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ± 0,2)°C, A/2/10	2000-3000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 230°C
Температура воспламенения	> 245°C
Температура самовоспламенения	> 455°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25°C)

- ручная прочность - через 5-15 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа после прогрева при +150°C в течение 5 ч.	20-30 МПа не менее 30 МПа
Прочность при отрыве после прогрева при +150°C в течение 5 ч.	20-35 МПа не менее 30 МПа
Момент срагивания образцов из конструкционной стали через 1 час	от 20 Н·м

Момент отвинчивания после прогрева при 150°C резьбовых соединений из конструкционной стали в течение:

24 ч.	не менее 30 Н·м
100 ч.	не менее 30 Н·м
500 ч.	не менее 30 Н·м
1000 ч.	не менее 35 Н·м

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- тосола А-40 при 110°C в течении 130 часов не менее 30 Н·м

- машинного масла при 130°C в течении 130 часов не менее 35 Н·м

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 100-500 см³.

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 выше +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.

ФИКСАТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

АНАТЕРМ®-112 АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-274-00208947-96 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Прямое применение

Для фиксации, контровки, герметизации и уплотнения резьбовых и гладких соединений в промышленности и быту при сборке узлов агрегатов автомобиля, работающих в различных средах, при монтаже систем горячего и холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения в соединительных элементах (муфты, фланцы и др.).

Анаэробный клей-герметик высокой прочности АНАТЕРМ-112 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.

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

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +175°C
- кратковременно до +200°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М12, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанметакрилат
Внешний вид	Однородная жидкость зелёного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при температуре (25,0 ±0,2)°C, A/2/10	500-1000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 280°C
Температура воспламенения	> 285°C
Температура самовоспламенения	> 430°C

Время полимеризации

Прочность на резьбовой паре болт-гайка М10:
(при температуре 20-25 °C)

- ручная прочность - через 5-10 мин.
- полное отверждение - через 3-8 часов

Свойства отвержденного материала

Прочность при отвинчивании через 5 часов	10-15 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге через 24 часа после прогрева при +150°C и +175°C в течение 5 ч.	20 -30 МПа не менее 30 МПа
Прочность при отрыве после прогрева при +150°C и +175°C в течение 5 ч.	20-30 МПа не менее 30 МПа

Момент отвинчивания после прогрева при 150°C и 175°C в течение (не менее):

24 ч.	38/39 Н·м
100 ч.	35/36 Н·м
500 ч.	31/35 Н·м
1000 ч.	28/32 Н·м

Химическая стойкость отвержденного материала

Момент отвинчивания после воздействия

- тосола А-40 при 110°С в течении 130 часов	не менее	37 Н·м
- машинного масла при 130°С в течении 130 часов	не менее	26 Н·м

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 100-500 см³.

Коэффициент заполнения флакона

0.6

Транспортировка (вид)

Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный

Обязательно предохранение от солнечного света.

Температура при транспортировке не более +30°С.

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°С.

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.

УПЛОТНИТЕЛИ ФЛАНЦЕВ, «ЖИДКАЯ ПРОКЛАДКА»

АНАТЕРМ®-501М

АНАЭРОБНАЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ ПРОКЛАДКА НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ

ТУ 2257-401-00208947-2003 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

Применяется при сборке и уплотнении неподвижных **разъемных** соединений (фланцев, плоских стыков, резьбовых соединений) работающих в контакте с различными жидкими и газообразными средами.

Тиксотропная анаэробная герметизирующая прокладка низкой прочности АНАТЕРМ-501М отверждается в зазорах между металлическими поверхностями при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметизирующая прокладка применяется для уплотнения неподвижных разъемных соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Прокладка является вязкой тиксотропной композицией, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- кратковременно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М80, зазор не более 0,50 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C, (A/6/2 или A/7/2)	50000-300000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 210°C
Температура воспламенения	> 211°C
Температура самовоспламенения	> 315°C

Время полимеризации

- (в резьбовых соединениях) - ручная прочность - через 20-40 мин
- При температуре 20-25°C - полное отверждение - через 5-12 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве через 24 часа	не более 10 МПа
Предел прочности при отрыве через 3 часа	не менее 3 МПа
Момент отвинчивания	2-5 Н·м

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

После 150°C в течение 100 часов	100
После 150°C в течение 500 часов	100
После 150°C в течение 1000 часов	100
После -60°C в течение 24 часов	80
После 10 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа	100
После выдержки при +40°C и влажности 98% (30 суток)	100

Химическая стойкость отверждённого материала

Остаточная прочность, в % от исходной после воздействия Дизельного топлива при 110°C в течение 130 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течение 130 часов	93

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 прокладок	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 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. Анаэробная герметизирующая прокладка должна 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 или тубу с продуктом. Продукт при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении анаэробной прокладки, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Анаэробная прокладка является готовым продуктом, её наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы, пистолет для тубы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый из упаковки изготовителя в чистую рабочую полиэтиленовую тару. По мере расходования анаэробной прокладки её дополняют следующей порцией. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

УПЛОТНИТЕЛИ ФЛАНЦЕВ. «ЖИДКАЯ ПРОКЛАДКА»

АНАТЕРМ®-505

АНАЭРОБНАЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ ПРОКЛАДКА НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ

ТУ 2257-331-00208947-2002 (изм. № 1, 2, 3, 4)

Прямое применение

Применяется для уплотнения и герметизации неподвижных **разъемных** соединений (фланцев, плоских стыков, резьбовых соединений) работающих в контакте с различными жидкими и газообразными средами.

Тиксотропная анаэробная герметизирующая прокладка низкой прочности АНАТЕРМ-505 отверждается в зазорах между металлическими поверхностями при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметизирующая прокладка применяется для уплотнения неподвижных разъемных соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Прокладка является вязкой тиксотропной композицией, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.
- Анатерм-505 является анаэробной прокладкой ускоренного отверждения.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- временно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М80, зазор не более 0,50 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Вязкая масса оранжевого или ярко-красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C (A/6/20)	15000-25000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 194°C
Температура воспламенения	> 195°C
Температура самовоспламенения	> 460°C

Время полимеризации

- При температуре 20-25°C - ручная прочность - через 20-40 мин
- полное отверждение - через 6-24 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве на образцах из стали СТ 45 или алюминиевых сплавов	
через 3 часа	не менее 2 МПа
через 24 часа	не более 9 МПа
Момент отвинчивания	2-5 Н·м

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

После 150°C в течение 100 часов	100
После 150°C в течение 500 часов	100
После 150°C в течение 1000 часов	100
После -60°C в течение 24 часов	100
После 10 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа	97
После выдержки при +40°C и влажности 98% (30 суток)	100

Химическая стойкость отверждённого материала

Остаточная прочность, в % от исходной после воздействия	
Машинного масла при 130°C в течение 130 часов	100
Дизельного топлива при 110°C в течение 130 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течение 130 часов	100
Бензина при 30°C в течение 30 суток	100

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 прокладок	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 100-500 см ³ , канистры, промышленная тара
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 условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Анаэробная герметизирующая прокладка должна 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 или тубу с продуктом. Продукт при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении анаэробной прокладки, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Анаэробная прокладка является готовым продуктом. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы, пистолет для тубы. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве на образцах из стали СТ 45 или алюминиевых сплавов

Рецептура №1

через 1 час не менее 3 МПа
через 24 часа 6-16 МПа

Рецептура №2

через 1 час не менее 1 МПа
через 24 часа 2-6 МПа

Рецептура №3

через 1 час не менее 2 МПа
через 24 часа 4 -14 МПа

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

После 150°C в течение 100 часов 100

После -60°C в течение 24 часов 100

После 10 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа 100

После выдержки при +40°C и влажности 98% (30 суток) 60

Химическая стойкость отверждённого материала

Остаточная прочность, в % от исходной после воздействия

Машинного масла при 130°C в течение 100 часов 100

Дизельного топлива при 20°C в течение 100 часов 100

Тосола А-40 при 90°C в течение 100 часов 100

Бензина при 20°C в течение 100 часов 100

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 прокладок 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 см³, тубы 500 см³, картриджи 310см³
Коэффициент заполнения тары 0.6 (флаконы) и 0.8 (тубы)
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. Анаэробная герметизирующая прокладка должна 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 или тубу с продуктом.
Продукт при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении анаэробной прокладки, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Анаэробная прокладка является готовым продуктом. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы, пистолет для тубы. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

УПЛОТНИТЕЛИ ТРУБНЫХ РЕЗЬБ

АНАТЕРМ®-8 **АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК СРЕДНЕЙ ПРОЧНОСТИ** **ТУ 2257-395-00208947-2003 (изм. № 1, 2, 3)**

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик средней прочности АНАТЕРМ-8 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +100°C
- временно до +150°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М80, зазор 0,30-0,60 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость синего цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (20±0,1)°C	15000 – 30000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 92°C
Температура воспламенения	> 100°C
Температура самовоспламенения	> 397°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C
- ручная прочность - через 60 мин.
- полное отверждение - через 8 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании	не более 6,0 МПа
Момент отвинчивания	5-15 Н·м
Прочность при аксиальном сдвиге	2-8 МПа

Остаточная прочность, в %, от исходной после

+100°C в течение 1500 часов	100
-60°C в течение 1300 часов	100
Морской воды в течение 12 мес.	100

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы от 100-500 см³.
0.5
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

УПЛОТНИТЕЛИ ТРУБНЫХ РЕЗЬБ

АНАТЕРМ®-8К АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-517-00208947-2009 (изм. № 1)

Прямое применение

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

Тиксотропный анаэробный клей-герметик низкой прочности АНАТЕРМ-8К отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Герметик является тиксотропным, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.
- Анатерм-8К является герметиком ускоренного отверждения и может применяться без активатора.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +200°C
- кратковременно до +220°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М40, зазор не более 0,30 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость зеленого цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C, (A/5/2)	15000-30000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 170°C
Температура воспламенения	> 172°C
Температура самовоспламенения	> 432°C

Время полимеризации

- При температуре 20-25°C - ручная прочность - через 20-40 мин
- полное отверждение - через 10-24 часа

Свойства отвержденного материала

Прочность при отрыве	3-6 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге	2-8 МПа
Момент отвинчивания через 5 часов	4-10 Н·м

Момент отвинчивания после воздействия (М10х1,5 сталь по ГОСТ 1050-88):

-60°C в течение 24 часов	10 Н·м
+150°C в течение 1000 часов	9 Н·м
+250°C в течение 5 часов	10 Н·м
+300°C в течение 5 часов	9 Н·м

10 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа

12 Н·м

10 термоциклов от -60°C до +200°C по 2 часа

12 Н·м

Остаточная прочность, в %, после воздействия

+200°C в течение 300 часов

80

+250°C в течение 50 часов

70

+300°C в течение 10 часов

45

Стойкость отвержденного материала к агрессивной среде

Момент отвинчивания после воздействия	
Машинного масла при 80°C в течении 168 часов**	8 Н·м
30 суток при 40°C и 98-% влажности**	7 Н·м
12 мес. при 25°C в морской воде**	8 Н·м

(** M10x1,0 сталь 12X18H10T)

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 100-500 см ³ , канистры.
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окутать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

УПЛОТНИТЕЛИ ТРУБНЫХ РЕЗЬБ

АНАТЕРМ®-505

АНАЭРОБНАЯ ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ ПРОКЛАДКА НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ

ТУ 2257-331-00208947-2002 (изм. № 1, 2, 3, 4)

Прямое применение

Применяется для уплотнения и герметизации неподвижных **разъемных** соединений (фланцев, плоских стыков, резьбовых соединений) работающих в контакте с различными жидкими и газообразными средами.

Тиксотропная анаэробная герметизирующая прокладка низкой прочности АНАТЕРМ-505 отверждается в зазорах между металлическими поверхностями при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметизирующая прокладка применяется для уплотнения неподвижных разъемных соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).
- Прокладка является вязкой тиксотропной композицией, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.
- Анатерм-505 является анаэробной прокладкой ускоренного отверждения.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- кратковременно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М80, зазор не более 0,50 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Вязкая масса оранжевого или ярко-красного цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C (A/6/20)	15000-25000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле	> 194°C
Температура воспламенения	> 195°C
Температура самовоспламенения	> 460°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C
- ручная прочность - через 20-40 мин
- полное отверждение - через 6-24 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве на образцах из стали СТ 45 или алюминиевых сплавов
через 3 часа не менее 2 МПа
через 24 часа не более 9 МПа

Момент отвинчивания 2-5 Н·м

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

После 150°C в течение 100 часов	100
После 150°C в течение 500 часов	100
После 150°C в течение 1000 часов	100
После -60°C в течение 24 часов	100
После 10 термочиклов от -60°C до +150°C по 2 часа	97
После выдержки при +40°C и влажности 98% (30 суток)	100

Химическая стойкость отверждённого материала

Остаточная прочность, в % от исходной после воздействия	
Машинного масла при 130°C в течение 130 часов	100
Дизельного топлива при 110°C в течение 130 часов	100
Тосола А-40 при 110°C в течение 130 часов	100
Бензина при 30°C в течение 30 суток	100

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 прокладок	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 , тубы 500 см ³ .
Коэффициент заполнения тары	0.6 (флаконы) и 0.8 (тубы)
Транспортировка (вид)	Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный Обязательно предохранение от солнечно Температура при транспортировке не более +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Анаэробная герметизирующая прокладка должна 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 или тубу с продуктом. Продукт при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении анаэробной прокладки, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Анаэробная прокладка является готовым продуктом. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы, пистолет для. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве на образцах из стали СТ 45 или алюминиевых сплавов

Рецептура №1

через 1 час не менее 3 МПа
через 24 часа 6-16 МПа

Рецептура №2

через 1 час не менее 1 МПа
через 24 часа 2-6 МПа

Рецептура №3

через 1 час не менее 2 МПа
через 24 часа 4-14 МПа

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия
После 150°C в течение 100 часов 100
После -60°C в течение 24 часов 100
После 10 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа 100
После выдержки при +40°C и влажности 98% (30 суток) 60

Химическая стойкость отверждённого материала

Остаточная прочность, в % от исходной после воздействия
Машинного масла при 130°C в течение 100 часов 100
Дизельного топлива при 20°C в течение 100 часов 100
Тосола А-40 при 90°C в течение 100 часов 100
Бензина при 20°C в течение 100 часов 100

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 прокладок 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 см³, тубы 500 см³, картриджи 310см³
Коэффициент заполнения тары 0.6 (флаконы) и 0.8 (тубы)
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. Анаэробная герметизирующая прокладка должна 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 или тубу с продуктом.
Продукт при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении анаэробной прокладки, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Анаэробная прокладка является готовым продуктом. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы, пистолет для тубы. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

УПЛОТНИТЕЛИ ТРУБНЫХ РЕЗЬБ

АНАТЕРМ®-17 **АНАЭРОБНЫЙ КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК НИЗКОЙ ПРОЧНОСТИ** **ТУ 2257-395-00208947-2003 (изм. № 1, 2, 3)**

Прямое применение

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

Анаэробный клей-герметик низкой прочности АНАТЕРМ-17 отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +100°C
- временно до +150°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М36, зазор 0,10-0,45 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость синего цвета
Кинематическая вязкость при t (20±0,1)°C	4000 – 6000 мм²/с
Температура вспышки в открытом тигле	> 145°C
Температура воспламенения	> 158°C
Температура самовоспламенения	> 350°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C
- ручная прочность - через 60 мин.
- полное отверждение - через 24 часа

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг при отвинчивании	0,5-2,0 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге	2-6 МПа
Момент отвинчивания	1-8 Н·м

Остаточная прочность, в %, от исходной после +100 С в течение 1500 часов	100
Морской воды в течение 12 мес.	100

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 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°С.

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°С.

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

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей-герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый 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.

ГЕРМЕТИК ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАНЕСЕНИЯ

УНИГЕРМ®-701 ГЕРМЕТИК ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАНЕСЕНИЯ ТУ 2257-506-00208947-2008 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

Для герметизации неподвижных резьбовых соединений.

Герметик УНИГЕРМ-701 отверждается на поверхности при 60°C – 80°C в течение 30 минут.

Особые свойства

- Герметик является тиксотропным, что препятствует самопроизвольному стеканию материала с резьбовых поверхностей при нанесении.
- При сборке герметик обеспечивает уплотнение резьбовых пар сразу после монтажа.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C

Условия применения

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

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Водная дисперсия полимера
Внешний вид	Непрозрачная композиция бледно-голубого цвета
Кажущаяся вязкость по Брукфильду при t (25±0,2)°C	
A/6/2	40000 – 70000 мПа·с
A/6/20	9000-15000 мПа·с

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 продуктов	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	Полипропиленовые банки 0,24-0,65 дм ³ , полиэтиленовые банки 1 дм ³
Коэффициент заполнения флякона	0.9 (полиэтиленовая банка)
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, отопляемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре не более +30°C.

Герметики при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. После чего изделие прогревают при температуре 60°C – 80°C в течение 30 минут до полного высыхания.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

ЭЦА-РТ ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ НИЗКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ТУ 2435-461-00208947-2006 (изм. № 1)

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении, радиотехники и др.) и в быту (вне контакта с пищевыми продуктами) для склеивания разнообразных материалов.

Цианакрилатный клей ЭЦА-РТ является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -60°C до +80°C

Условия применения

Зазор не более 0,05 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этилцианакрилат
Внешний вид	Бесцветная жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°С, не более	20 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 78°C
Температура воспламенения	> 80°C
Температура самовоспламенения	> 483°C

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°C	- 70%-80% - через 3 часа
	- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20 ± 2)°С, через 24 часа - при отрыве	не менее 28 МПа
при сдвиге	не менее 12 МПа

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 клеями не допускается наличие открытого огня.

Утилизация непригодных к применению продуктов	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
Коэффициент заполнения флакона	0.9
Транспортировка (вид)	Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°C, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°С до +5°С.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

ТК-200

ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ НИЗКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

ТУ 2257-313-00208947-99 (изм. № 1, 4)

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении, радиотехнике и др.) и в быту (вне контакта с пищевыми продуктами) для склеивания разнообразных материалов.

Цианакрилатный клей ТК-200 является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

- ТК-200 образует клеевое соединение, обладающее большой прочностью и теплостойкостью. Применяется в различных областях приборо и машиностроения для склеивания деталей, подвергающихся высоким механическим и тепловым нагрузкам.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -60°C до +130°C

Кратковременно до +200°C

Условия применения

Зазор не более 0,05 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этилцианакрилат
Внешний вид	Бесцветная или светло-желтая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°C, не более	20 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 78°C
Температура воспламенения	> 80°C
Температура самовоспламенения	> 483°C

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°C	- 70%-80% - через 3 часа
	- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°C, через 24 часа

при отрыве не менее 28 МПа

при сдвиге не менее 12 МПа

Предел прочности клеевого шва при отрыве, МПа

Марка клея	При комнатной температуре				При температуре прогрева					
	сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий - алюминий	титан - титан	Условия испытания		сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий - алюминий	титан - титан
					t прогрева, °C	время прогрева, ч				
ТК-200	30-35	30-33	28-30	25-30	140	1	12-14	68	56	14-15

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно - вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы
0,9
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°С, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°С до +5°С.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

ТК-201

ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ ВЫСОКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

ТУ 2257-313-00208947-99 (изм. № 1, 4)

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении, радиотехнике и др.) и в быту (вне контакта с пищевыми продуктами) для склеивания разнообразных материалов.

Цианакрилатный клей ТК-201 является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

- ТК-201 образует клеевое соединение, обладающее большой прочностью и теплостойкостью. Применяется в различных областях приборо- и машиностроения для склеивания деталей, подвергающихся высоким механическим и тепловым нагрузкам.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -60°C до +130°C

Кратковременно до +200°C

Условия применения

Зазор не более 0,3 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этилцианакрилат
Внешний вид	Бесцветная или светло-желтая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°C,	1000-2000 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 79°C
Температура воспламенения	> 80°C
Температура самовоспламенения	> 482°C

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°C
- 70%-80% - через 3 часа
- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°C, через 24 часа
при отрыве не менее 25 МПа
при сдвиге не менее 10 МПа

Предел прочности клеевого шва при отрыве, МПа

Марка клея	При комнатной температуре				При температуре прогрева					
	сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан	Условия испытания		сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан
					t прогрева, °C	время прогрева, ч				
ТК-201	30-35	30-33	15-18	25-30	140	1	10-12	5-7	5-7	14-15

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно - вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы
0,9
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°С, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°С до +5°С.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

ТК-300 **ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ НИЗКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ** **ТУ 2257-519-00208947-2010**

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении и др.) для склеивания разнообразных материалов.

- ТК-300 используется для крепления деталей из различных материалов при сборке узлов и элементов аппаратуры, подвергающихся воздействию повышенных температур.

Цианакрилатный клей ТК-300 является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

- ТК-300 образует клеевое соединение, обладающее большой прочностью и теплостойкостью. Применяется в различных областях приборо- и машиностроения для склеивания деталей, подвергающихся высоким механическим и тепловым нагрузкам.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -60°C до +250°C

Кратковременно до +300°C

Условия применения

Зазор не более 0,05 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этилцианакрилат
Внешний вид	Бесцветная или светло-желтая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°C, не более	20 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 85°C
Температура воспламенения	> 90°C
Температура самовоспламенения	> 386°C

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°C
- 70%-80% - через 3 часа
- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°C, через 24 часа
при отрыве не менее 20 МПа
при сдвиге не менее 10 МПа

Предел прочности клеевого шва при отрыве, МПа

Марка клея	При комнатной температуре				При температуре прогрева					
	сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан	Условия испытания		сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан
					t прогрева, °C	время прогрева, ч				
ТК-300	25-30	17-20	17-22	18-20	250	24	6-8	5-8	5-7	6-7

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно - вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы
0,9
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°C, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°C до +5°C.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

ТК-301 ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ ВЫСОКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ТУ 2257-519-00208947-2010

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении и др.) для склеивания разнообразных материалов.

- ТК-301 используется для крепления деталей из различных материалов при сборке узлов и элементов аппаратуры, подвергающихся воздействию повышенных температур.

Цианакрилатный клей ТК-301 является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

- ТК-301 образует клеевое соединение, обладающее большой прочностью и теплостойкостью. Применяется в различных областях приборо- и машиностроения для склеивания деталей, подвергающихся высоким механическим и тепловым нагрузкам.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -60°C до +250°C

Кратковременно до +300°C

Условия применения

Зазор не более 0,3 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Аллилицианакрилат
Внешний вид	Бесцветная или светло-желтая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°C,	300 -1500 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 95°C
Температура воспламенения	> 100°C
Температура самовоспламенения	> 376°C

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°C	- 70%-80% - через 3 часа
	- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°C, через 24 часа	
при отрыве	не менее 20 МПа
при сдвиге	не менее 10 МПа

Предел прочности клеевого шва при отрыве, МПа

Марка клея	При комнатной температуре				При температуре прогрева					
	сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан	Условия испытания		сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан
					t прогр, °C	время прогр, ч				
ТК-301	25-30	15-18	15-20	15-18	250	24	6-8	5-8	5-7	6-7

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно - вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к
применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы
0,9
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается
транспортировка при температуре +20°C, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°C до +5°C.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

КМ-200

ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ НИЗКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ТУ 2257-519-00208947-2010

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении и др.) для склеивания разнообразных материалов.

- КМ-200 подходит для склеивания деталей оптики и герметизации фотоприёмников, работающих при низких температурах, а так же для крепления элементов электро- и радиоаппаратуры.

Цианакрилатный клей КМ-200 является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

- КМ-200 образует более эластичное клеевое соединение, выдерживающее вибрацию и резкий перепад температур.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -196°С до +125°С

Условия применения

Зазор не более 0,05 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этоксипропиладинакрилат
Внешний вид	Бесцветная или светло -желтая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°С, не более	20 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 80°С
Температура воспламенения	> 83°С
Температура самовоспламенения	> 484°С

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°С	- 70% -80% - через 3 часа
	- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°С, через 24 часа	
при отрыве	не менее 20 МПа
при сдвиге	не менее 8 МПа

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

КМ-201

ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ ВЫСОКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

ТУ 2257-519-00208947-2010

Прямое применение

Клей применяют в промышленности (приборостроении, машиностроении и др.) для склеивания разнообразных материалов.

- КМ-201 подходит для склеивания деталей оптики и герметизации фотоприёмников, работающих при низких температурах, а так же для крепления элементов электро- и радиоаппаратуры.

Цианакрилатный клей КМ-201 является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), каучукам, некоторым видам пластмасс.

- КМ-201 образует более эластичное клеевое соединение, выдерживающее вибрацию и резкий перепад температур.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -196°С до +125°С

Условия применения

Зазор не более 0,3 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этоксизетилцианакрилат
Внешний вид	Бесцветная или светло-желтая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°С,	1000-2000 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 114°С
Температура воспламенения	> 116°С
Температура самовоспламенения	> 343°С

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°С	- 70%-80% - через 3 часа
	- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°С, через 24 часа	не менее 18 МПа
при отрыве	не менее 7 МПа
при сдвиге	не менее 7 МПа

Предел прочности клеевого шва при отрыве, МПа

Марка клея	При комнатной температуре				При температуре прогрева					
	сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан	Условия испытания		сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан
					t прогрева, °С	время прогрева, ч				
КМ-201	20-24	15-18	12-14	15-18	125	1	9-10	3-5	3-5	4-5

Предел прочности клевого шва при отрыве, МПа

Марка клея	При комнатной температуре				При температуре прогрева					
	сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан	Условия испытания		сталь-сталь	латунь - латунь	Алюминий-алюминий	титан-титан
					t прогрева, °С	время прогрева, ч				
КМ-200	22-25	25-30	22-25	22-25	125	1	9-10	6-8	5-7	5-6

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно - вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы
0.9
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°С, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°С до +5°С.
Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.
Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
Приточно - вытяжная вентиляция.
Спецодежда - в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с герметиками не допускается наличие открытого огня

Утилизация непригодных к
применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы
0.9
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°C, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°C до +5°C.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЦИАНАКРИЛАТНЫЕ КЛЕИ

ЭЦА-ЭО ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ НИЗКОВЯЗКИЙ КЛЕЙ БЫСТРОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ ТУ 2435-353-00208947-2001 (изм. № 1-5)

Прямое применение

Клей применяют в приборостроении, машиностроении, радиотехнике и др. для склеивания разнообразных материалов.

Цианакрилатный клей ЭЦА-ЭО является однокомпонентным в применении. В отвержденном виде представляет собой некоррозионноактивный и электроизоляционный материал.

Особые свойства

- Клей обладает хорошей адгезией к стеклу, металлам (сталь, алюминий, латунь с гальваническим покрытием, титан и др.), дереву, каучукам, коже, керамике и некоторым видам пластмасс.

- ЭЦА-ЭО используется как полупродукт для получения клеев медицинского назначения.

Температурный диапазон эксплуатации клеевого шва

От -60°C до +80°C

Условия применения

Зазор не более 0,05 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Этилцианакрилат
Внешний вид	Бесцветная или слегка желтоватая жидкость
Кинематическая вязкость при (20,0±0,1)°C, не более	20 мм ² /с
Температура вспышки в открытом тигле	> 78°C
Температура воспламенения	> 80°C
Температура самовоспламенения	> 483°C

Время полного отверждения клеевого шва/макс. прочность

При температуре 20°C	- 70%-80% - через 3 часа
	- 100% - через 24 часа

Время открытой выдержки клея на склеиваемой поверхности не более 30 сек.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах при (20-25)°C, через 24 часа	
при отрыве	не менее 28 МПа
при сдвиге	не менее 12 МПа

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 продуктов	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
Коэффициент заполнения флакона	0.9
Транспортировка (вид)	Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный Обязательно предохранение от солнечного света. Допускается транспортировка при температуре +20°C, но не более 1 суток.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Цианакрилатный клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от -5°C до +5°C.

Необходимо избегать попадания в клей веществ, способных вызвать его полимеризацию: воды, спиртов, щелочей, аминов. Клеи при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Наилучшие показатели использования цианакрилатного клея достигаются при склеивании в условиях относительной влажности окружающей среды 55%-75%.

Перед применением рабочие поверхности склеиваемых деталей необходимо очистить и обезжирить ацетоном, спиртом или др. летучими растворителями. Клей является готовым продуктом, его наносят чистыми и сухими инертными материалами. Нельзя заносить во флакон посторонние предметы (палочки, кисточки). С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать активирование поверхности. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ПРОПИТЫВАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ (ТЕРМОТВЕРЖДАЕМЫЕ ПРОПИТЫВАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ)

АНАТЕРМ®-ПК80

КОМПОЗИЦИЯ ПРОПИТЫВАЮЩАЯ

ТУ 2257-428-00208947-2004 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6)

Прямое применение

Для герметизации микротрещин и пор и обеспечения защиты от внутренней коррозии металлических литых и прессованных изделий, применяемых в машиностроении, вне контакта с продуктами питания и питьевой водой. Температурный режим эксплуатации от -60°C до +150°C (рецептуры 1-2) и +250°C (рецептура 3).

Композиция предназначена также для использования в хозяйственно-питьевом водоснабжении и в водном хозяйстве для герметизации крышек и корпусов водосчетчиков при температуре эксплуатации до +90°C (рецептуры 1-2).

Особые свойства

Композиция АНАТЕРМ-ПК80 отверждается при повышенной температуре 90-120°C в воде или на воздухе. Отвержденная композиция устойчива к действию органических растворителей, масел, антифризов.

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C (рец.1-2)
от -60°C до +250°C (рец.3)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа акрилаты
Внешний вид Подвижная жидкость желтого цвета (рец.1-2)
Подвижная жидкость желтого цвета с люминесценцией (рец.3)

	Рец.1	Рец.2	Рец.3
Кинематическая вязкость при t (20,0±0,1)°C, мм ² /с	7-12	3-12	20-30
Полимеризационная активность при t (90,0±1,0)°C, мин.	3-8	3-8	3-8
Температура вспышкив открытом тигле, °C, не менее	104	102	132
Температура воспламенения, °C, не менее	110	104	135
Температура самовоспламенения, °C, не менее	293	412	370

Время полимеризации

При температуре 95-100°C в воде - время выдержки 20-30 мин.

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 с капельницами 370 см³, канистры 5-25 дм³, алюм.бочки.

Коэффициент заполнения флакона

0,8

Транспортировка (вид)

Железнодорожный, автомобильный, авиационный

Обязательно предохранение от солнечного света.

Температура при хранении/транспортировке от +5°C до +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения - 12 мес. Композиция должна храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C.

Композиция при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению

Пропитку изделий композицией осуществляют в вакууме с последующим отверждением в воде при температуре 95-100°C.

Рекомендуемый технологический процесс пропитки:

1) Подготовка деталей к пропитке

- **Загрузка деталей в корзину.** Положение деталей в корзине должно обеспечивать максимально полное освобождение полостей детали от обезжиривающего раствора и композиции.

- **Обезжиривание.** Рекомендуется применять сухое обезжиривание в парах перхлорэтилена. Допускается обезжиривание в горячем водном растворе соды (при 60-70°C в течение 1-2 мин.) с последующим центрифугированием для удаления излишков воды с деталей, обдувом сжатым воздухом и выдержкой для испарения влаги. Детали перед загрузкой в автоклав должны быть чистыми и сухими.

2) Пропитка в автоклаве

- Выдержка деталей в «сухом» вакууме для освобождения пор от воды и воздуха. Создать вакуум-насосом в автоклаве вакуум 10-15 мм рт.ст. (соответствует (-0,98) атм.), выдержать детали в вакууме 8-10 мин.

- Пропитка в вакууме. Подать композицию в автоклав со скоростью, при которой не происходит ее вспенивание. Величину вакуума поддерживать на прежнем уровне. Выдержать детали в вакууме 8-10 мин.

- Пропитка под давлением и центрифугирование. Создать в автоклаве давление 5-6 атм., и выдержать детали под давлением 5-8 мин. После окончания цикла освободить автоклав от пропитывающего материала.

Выдержать корзину в автоклаве в подвешенном состоянии 2-3 мин. Удалить излишки композиции с деталей путем центрифугирования корзины в автоклаве в течение 5 мин. при скорости 120 об/мин.

3) Промывка деталей

Промыть детали в воде при температуре 25-35°C в течение 3-4 мин. Качество промывки ухудшается при использовании воды ниже 10°C и выше 40°C. В процессе промывки следует использовать барботаж (продувку воды воздухом) и непрерывно перемещать корзину в емкости тельфером «вверх-вниз», вытаскивая её 1-2 раза из воды и сливая основную массу воды.

4) Полимеризация

Полимеризация производится путем выдержки пропитанных деталей в горячей воде (95-100°C, время выдержки 20-30 мин.) или печи.

ПРОПИТЫВАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ (АНАЭРОБНЫЕ ПРОПИТЫВАЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ)

АНАТЕРМ®-1У **АНАЭРОБНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ГЕРМЕТИК СРЕДНЕЙ ПРОЧНОСТИ** **ТУ 2257-321-00208947-2000 (изм. № 1,2,3,4,5,6,7)**

Прямое применение

Для герметизации микропор и микротрещин в сварных швах и околошовной зоне, литье, прокате, штампованных и прессованных деталях, а так же для контровки и фиксации резьбовых и гладких соединений в промышленности. Герметик может применяться в изделиях, подвергающихся воздействию радиации, вибрации, ударных нагрузок в широком интервале температур и давлений в условиях эксплуатации.

Анаэробный универсальный герметик средней прочности АНАТЕРМ-1У отверждается в узких зазорах металлических изделий при нарушении контакта с кислородом воздуха.

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

Особые свойства

- Герметик применяется для стопорения, герметизации, контровки гладких и резьбовых соединений из различных металлов и сплавов (кадмированные, оцинкованные, анодированные, фосфатированные и др.).

Диапазон температур

- эксплуатации от -196°C до +150°C
- кратковременно до +175°C (1 час)

Условия применения

Стандартная резьба (метрическая, трубная, конусная и т.п.)
Метрическая макс. М10, зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость красного или светло-жёлтого цвета
Кинематическая вязкость	8-15 мм ² /с
Температура вспышки	
в открытом тигле	> 100°C
Температура воспламенения	> 104°C
Температура самовоспламенения	> 354°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C
- рабочая прочность - через 3-5 часов
- полное отверждение - через 5-12 часов

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на сдвиг	
при отвинчивании через 5 часов	не менее 9 МПа
Прочность при аксиальном сдвиге	8-12 МПа

Остаточная прочность, % от исходной, после воздействия

+200°C в течение 10 часов	100
+250°C в течение 5 часов	100
в течение 10 часов	60
+300°C в течение 5 часов	60
в течение 10 часов	25
+150°C в течение 1000 часов	100
-196°C в течение 1000 часов	100
20 термоциклов от -60°C до +150°C по 2 часа	95-100
10 термоциклов от -60°C до 200°C по 2 часа	80-90
морской воды при 35°C в течение 90 суток	100
+40°C и 98%-ной влажности в течение 30 суток	100

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Класс опасности материала
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Относится к веществам 4 класса опасности.
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
Коэффициент заполнения флакона
Транспортировка (вид)

Полиэтиленовые флаконы от 100-500 см³.
0.5
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

Для достижения наибольшей эффективности в применении универсального герметика, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Герметик является готовым продуктом, его наносят на резьбу болта в количестве, необходимом для заполнения профиля резьбы. С целью ускорения процесса отверждения допускается использовать нагревание, а так же активирование поверхности. Можно использовать капельницу флакона, кисточку, специальные дозаторы или окунать резьбовую часть болта в продукт, перелитый из упаковки изготовителя в чистую рабочую полиэтиленовую тару. По мере расходования герметика его дополняют следующей порцией. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-201 **МЕДЛЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД** **ТУ 2385-284-00208947-99 (изм. № 1-6)**

Прямое применение

Для склеивания плоских и цилиндрических соединений, а так же для герметизации пор, трещин, для ликвидации раковин, выбоин, неровностей на горизонтальных и вертикальных поверхностях, восстановления эмалированных поверхностей вне контакта с пищевыми продуктами.

Клей-компануд высокой прочности АНАТЕРМ-201 отверждается при комнатной температуре.

- Клей-компануд предназначен для ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций в условиях эксплуатации и ремонта.

- Клей-компануд применяют при ремонте корпусных чугунных деталей тракторов, автомобилей, имеющих трещины или пробоины, течей радиаторов, систем отопления, трубопроводов, бензобаков, трещин блоков цилиндров, крышек, фланцевых соединений.

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

Особые свойства

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов/наполнитель

По весу, основа-(А) и отвердитель-(В) 11:1

«АНАТЕРМ-201» – это металлонаполненный клей-компануд

Диапазон температур

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

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидное соединение
Внешний вид (А/В)	Однородная масса чёрного (А), жёлтого (В) цвета
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 300°C / > 104°C
Температура воспламенения (А/В)	> 300°C / > 104°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 480°C / > 356°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C	- через 24 часа (полное отверждение через 48 часов)
При 60°C	- через 2 часа
При 100°C	- через 1 час
	- жизнеспособность смеси – не более 50-60 мин.

Свойства отвержденного материала

Твёрдость по Бринелю	100-150 МПа
Водопоглощение	0,05 - 0,1 %
Предел прочности	
При сжатии	90-100 МПа
- При отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т	
Через 48 часов	не менее 30 МПа
После прогрева при 60°C (2 часа)	30-40 МПа
После прогрева при 100°C (1 час)	30-40 МПа
После прогрева при 100-200°C (24 часа)	30-40 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Приточно-вытяжная вентиляция.
Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня
Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения тары
Транспортировка (вид)

А-металлическая/полиэтиленовая, В - полиэтиленовая тара
0.8
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. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре не выше +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клеи-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов. Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем на обе склеиваемые поверхности. Не рекомендуется работать при температуре ниже 5°C, 90%-й влажности, дожде, снегопаде, тумане.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-202 **МЕДЛЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД** **ТУ 2385-284-00208947-99 (изм. № 1-6)**

Прямое применение

Для склеивания плоских и цилиндрических соединений, а так же для герметизации пор, трещин, для ликвидации раковин, выбоин, неровностей на горизонтальных и вертикальных поверхностях, восстановления эмалированных поверхностей вне контакта с пищевыми продуктами.

Клей-компануд высокой прочности АНАТЕРМ-202 отверждается при комнатной температуре.

- Клей-компануд предназначен для ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций в условиях эксплуатации и ремонта.

- Клей-компануд применяют при ремонте корпусных чугунных деталей тракторов, автомобилей, имеющих трещины или пробоины, течей радиаторов, систем отопления, трубопроводов, бензобаков, трещин блоков цилиндров, крышек, фланцевых соединений.

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компануд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов

По весу, основа-(А) и отвердитель-(В) 23:1

Диапазон температур

- эксплуатации от -200°C до +150°C

- кратковременно +200°C (1 час)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидное соединение
Внешний вид (А/В)	Однородная масса чёрного (А), жёлтого (В) цвета
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 300°C / > 104°C
Температура воспламенения (А/В)	> 300°C / > 104°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 480°C / > 356°C

Свойства отвержденного материала

Твёрдость по Бринелю	100-150 МПа
Водопоглощение	0,05 - 0,1 %

Предел прочности

При сжатии	90 -100 МПа
- При отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т	
Через 48 часов	не менее 25 МПа
После прогрева при 60°C (2 часа)	30- 40 МПа
После прогрева при 100°C (1 час)	30- 40 МПа
После прогрева при 100-200°C (24 часа)	30- 40 МПа
При температуре 20-25°C	- через 24 часа (полное отверждение через 48 часов)
При 60°C	- через 2 часа
При 100°C	- через 1 час
	- жизнеспособность смеси – не более 50-60 мин.

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Приточно-вытяжная вентиляция.
Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня
Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения тары
Транспортировка (вид)

А-металлическая/полиэтиленовая, В - полиэтиленовая тара
0.8
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. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре не выше +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клей-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов. Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем на обе склеиваемые поверхности. Не рекомендуется работать при температуре ниже 5°C, 90%-й влажности, дожде, снегопаде, тумане.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-203

УСКОРЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД

ТУ 2385-284-00208947-99 (изм. № 1-6)

Прямое применение

Для склеивания плоских и цилиндрических соединений, а так же для герметизации пор, трещин, для ликвидации раковин, выбоин, неровностей на горизонтальных и вертикальных поверхностях, восстановления эмалированных поверхностей вне контакта с пищевыми продуктами.

Клей-компануд высокой прочности АНАТЕРМ-203 отверждается при комнатной температуре.

- Клей-компануд предназначен для ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций в условиях эксплуатации и ремонта.

- Клей-компануд применяют при ремонте корпусных чугунных деталей тракторов, автомобилей, имеющих трещины или пробоины, течей радиаторов, систем отопления, трубопроводов, бензобаков, трещин блоков цилиндров, крышек, фланцевых соединений.

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компануд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов/наполнитель

По весу, основа-(А) и отвердитель-(В) 17:1

«АНАТЕРМ-203» – это металлонанполненный клей-компануд

Диапазон температур

- эксплуатации от -200°C до +150°C

- кратковременно +200°C (1 час)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидное соединение
Внешний вид (А/В)	Однородная масса чёрного (А), тёмно - красного (В) цвета
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 300°C /> 75°C
Температура воспламенения (А/В)	> 300°C/ > 85°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 480°C/ >345°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C	- через 3 часа (полное отверждение через 24 часа)
При 60°C	- через 2 часа
При 100°C	- через 1 час
	- жизнеспособность смеси – не более 30-40 мин.

Свойства отвержденного материала

Твёрдость по Бринелю	100 -150 МПа
Водопоглощение	0,05 - 0,1 %
Предел прочности	
При сжатии	75 -85 МПа
- При отрыве на образцах из стали	12Х18Н10Т
Через 3 часа	не менее 10 МПа
Через 48 часов	не менее 25 МПа
После прогрева при 60°C (2 часа)	30 - 40 МПа
После прогрева при 100°C (1 час)	30 - 40 МПа
После прогрева при 100-200°C (24 часа)	30- 40 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность
Условия труда

Относится к группе горючих веществ.
Приточно-вытяжная вентиляция.
Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня
Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения тары
Транспортировка (вид)

А-металлическая/полиэтиленовая, В - полиэтиленовая тара
0.8
Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света.
Температура при транспортировке не более +30°C.

Срок хранения условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре не выше +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клей-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов. Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем на обе склеиваемые поверхности. Не рекомендуется работать при температуре ниже 5°C, 90%-й влажности, дожде, снегопаде, тумане.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-204 **ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД** **ТУ 2257-324-00208947-00 (изм. № 1-3)**

Прямое применение

Для склеивания плоских и цилиндрических соединений, герметизации пор, трещин, для ликвидации раковин, выбоин, неровностей на горизонтальных и вертикальных поверхностях из алюминия, стали, бронзы и др. металлов, для создания защитных покрытий от коррозии и износа в промышленности.

Клей-компануд высокой прочности АНАТЕРМ-204 отверждается при комнатной температуре.

- Клей-компануд предназначен для ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций в условиях эксплуатации и ремонта.

- Клей-компануд применяют при ремонте корпусных чугунных и алюминиевых деталей тракторов, автомобилей, имеющих трещины или пробоины, течей радиаторов, систем отопления, трубопроводов, бензобаков, трещин блоков цилиндров, крышек, фланцевых соединений.

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компануд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.

- Обладает высокой механической прочностью.

Состав/Соотношение компонентов/Наполнитель

Часть (А)- модифицированная эпоксидная смола с алюминиевым порошкообразным наполнителем,

часть (В)- отвердитель, часть (С)- разбавитель

Часть (С) используется при необходимости

По весу, часть (А) и часть (В) 6:1

Для получения компануда более низкой вязкости смешать все 3 части (А/В/С) 6:1:0,5

«АНАТЕРМ-204» – это металлонанполненный клей-компануд

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +200°C

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидное соединение
Внешний вид (А/В/С)	Серебристо-серого (А), жёлтого (В) цвета, бесцветная (С)
Температура вспышки в открытом тигле (А/В/С)	> 300°C /> 104°C /> 15°C
Температура воспламенения (А/В/С)	> 300°C / > 104°C /> 15°C
Температура самовоспламенения (А/В/С)	> 480°C / > 356°C /> 450°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C	- полное отверждение не менее 48 часов
При 60°C	- через 2 часа
При 100°C	- через 1 час
	- жизнеспособность смеси – не менее 60 мин.

Свойства отвержденного материала

Твёрдость по Бринеллю (А+В) / (А+В+С)	60 -80 МПа / 30 МПа
Водопоглощение (А+В) / (А+В+С)	0,05-0,1 % / 0,05-0,1 %

Предел прочности при отрыве (образцы из стали 12X18H10T и алюминия)

- Через 24 часа	
от стали (A+B) / (A+B+C)	не менее 15 МПа / 3,5 МПа
от алюминия (A+B) / (A+B+C)	не менее 15 МПа / 3 МПа
- Через 48 часов	
от стали (A+B) / (A+B+C)	не менее 20 МПа / 1 МПа
от алюминия (A+B) / (A+B+C)	не менее 17 МПа / 10 МПа
- После прогрева при 60°C (2 час)	
от стали (A+B) / (A+B+C)	не менее 25 МПа / 15 МПа
от алюминия (A+B) / (A+B+C)	не менее 25 МПа / 15 МПа
- После прогрева при 100°C (1 час)	
от стали (A+B) / (A+B+C)	не менее 25 МПа / 15 МПа
от алюминия (A+B) / (A+B+C)	не менее 25 МПа / 15 МПа
- После прогрева при 200°C (24 часа)	
от стали (A+B) / (A+B+C)	не менее 23 МПа / 15 МПа
от алюминия (A+B) / (A+B+C)	не менее 23 МПа / 15 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность

Относится к группе горючих веществ.

Условия труда

Приточно-вытяжная вентиляция.

Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».

Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня

Отвержденный клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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

Части В,С - полиэтиленовая, А - металлическая/полиэтиленовая тара

Коэффициент заполнения тары 0.8

Транспортировка (вид)

Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный

Обязательно предохранение от солнечного света.

Температура при транспортировке от +5°C до +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отопляемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клей-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов. Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем на обе склеиваемые поверхности. Не рекомендуется работать при температуре ниже 5°C, 90%-й влажности, дожде, снегопаде, тумане.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-216 **УСКОРЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД** ТУ 2257-367-00208947-2002 (изм. № 1-4)

Прямое применение

Для склеивания металлов и их сплавов, дерева, керамики, фарфора.

Клей-компунд высокой прочности АНАТЕРМ-216 отверждается при комнатной температуре.

- Клей-компунд предназначен для быстрого и эффективного ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций, эксплуатируемых вне контакта с питьевой водой и пищевыми продуктами.

- Клей-компунд применяют при ремонте корпусных чугунных деталей тракторов, автомобилей, имеющих трещины или пробоины, течей радиаторов, систем отопления, трубопроводов, бензобаков, трещин блоков цилиндров, крышек, фланцевых соединений.

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компунд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.

- Предназначен для быстрого и надёжного ремонта и поддержания в исправном состоянии машин и механизмов без демонтажа оборудования, с высокой скоростью и в местах, где обычные способы ремонта, такие как сварка, пайка или напыление металла, производиться не могут.

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов/наполнитель

По массе, основа-(А) и отвердитель-(В) 5:1

По объёму, основа-(А) и отвердитель-(В) 3:1

«АНАТЕРМ-216» – это металлонаполненный клей-компунд

Диапазон температур

- эксплуатации от -200°C до +150°C

- кратковременно +200°C (1 час)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидное соединение
Внешний вид (А/В)	Однородная паста чёрного (А), серого (В) цвета
Температура вспышки	
в открытом тигле (А/В)	> 185°C / > 75°C
Температура воспламенения (А/В)	> 195°C / > 85°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 445°C / > 345°C

Время полимеризации/прочность

При температуре 20-25°C	- через 3 часа 40%-50%
	- через 18-24 часа 80%-90% (полимер уже можно подвергать нагрузке и механической обработке)
	- полное отверждение - через 72 часа
	- жизнеспособность смеси – не менее 30 мин.

Свойства отвержденного материала

Твердость после полного набора прочности	
по Бринелю	не менее 130 МПа
по Шору Д.	не менее 85 усл. ед.
по Роквеллу	не менее 100 усл. ед.
Водопоглощение	не более 0,1%

Предел прочности при отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т	
через 3 часа при (20-25)°С,	не менее 10МПа
через 72 часа при (20-25)°С	30-35 МПа
После прогрева при 120°С (24 часа)	30-40 МПа
После прогрева при 150°С (24 часа)	35-40 МПа

Предел прочности при сдвиге на стальных образцах	
через 24 часа при (20-25)°С	10-15 МПа
при 120°С в течение 24 часов	16-20 МПа
Разрушающее напряжение при статическом изгибе	55-62 МПа
Модуль упругости при изгибе	7000-7500 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов	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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0,8
Транспортировка (вид)	Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный Обязательно предохранение от солнечного света. Температура при транспортировке не более +30°С.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°С до +30°С.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клеи-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов. Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем, толщиной не менее 1-2 мм. Для прочного сцепления небольшое количество материала предварительно втирается в подготовленную поверхность ремонтируемого участка.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-217 **УСКОРЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД** ТУ 2257-444-00208947-2005 (изм. № 1-2)

Прямое применение

Для склеивания металлов и их сплавов, дерева.

- Клей-компунд предназначен для быстрого и эффективного ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций при температуре окружающей среды от -20°C до +30°C.

- Клей-компунд применяют для срочных ремонтных работ таких как, ликвидация трещин, раковин, пор, неровностей на металлических поверхностях и для быстрого склеивания различных деталей, эксплуатируемых вне контакта с питьевой водой и пищевыми продуктами

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компунд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.

- При нормальной температуре используется в качестве быстроотверждающегося клея-компунда в местах, где обычные способы ремонта, такие как сварка, пайка или напыление металла, производиться не могут.

- Клей-компунд высокой прочности АНАТЕРМ-217 хорошо наносится на любые, в т.ч. холодные поверхности, сохраняет пластичность и отверждается при пониженных и отрицательных температурах с высокой скоростью и может использоваться в осенне-зимний период в неотапливаемых помещениях и в полевых условиях без подвода тепла к месту ремонта.

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов

По массе, основа-(А) и отвердитель-(В) 1:2

По объёму, основа-(А) и отвердитель-(В) 1:1

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанакрилат
Внешний вид (А/В)	Пастообразная масса белого (А), чёрного (В) цвета
Температура вспышки	
в открытом тигле (А/В)	> 214°C / > 227°C
Температура воспламенения (А/В)	> 224°C / > 229°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 511°C / > 452°C

Время полимеризации/прочность

При температуре 20-25°C	- схватывание – не более 3 мин. - через 30 мин. 50% прочности - полное отверждение - через 24 часа
При температуре -10°C	- схватывание – через 30-40 мин. - через 3 часа 50%-60% прочности - полное отверждение не менее чем через 48 часов

Жизнеспособность готовой композиции

Температура окружающей среды и масса в 20 гр.	
+20°C	2 мин.
+5°C	5 мин.
0°C	10 мин.
-5°C	25 мин.
-10°C	30 мин.
-15°C	45 мин.
-20°C	75 мин.

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т
через 3 часа при (20-25)°С не менее 10 МПа
через 24 часа при (20-25)°С не менее 17 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность Относится к группе горючих веществ.
Условия труда Приточно-вытяжная вентиляция.
Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».
Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня
Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов 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 Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары 0.8
Транспортировка (вид) Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный
Обязательно предохранение от солнечного света.
Температура при транспортировке не более +30°С.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°С до +30°С отдельно от окислителей. Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клей-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов (для комнатной температуры общий объём не больше 30 гр. т.к. у клея высокая скорость отверждения, перемешивать не более 35 сек.). Если для ремонта требуется большее количество клея, то можно проводить работу в несколько приёмов либо предварительно охладить части А и В до отрицательной температуры, смешать охлаждённые компоненты и использовать по назначению. В этом случае возрастает жизнеспособность композиции.

Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем, толщиной не менее 1-2 мм. Для прочного сцепления небольшое количество материала предварительно втирается в подготовленную поверхность ремонтируемого участка.

ЭПОКСИДНЫЕ МЕТАЛЛОНАПОЛНЕННЫЕ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-218 **УСКОРЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД** **ТУ 2257-477-00208947-2006 (изм. № 1, 2, 3)**

Прямое применение

Для склеивания металлов и их сплавов.

- Клей-компунд предназначен для быстрого и эффективного ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций при температуре окружающей среды от -20°C до +30°C.

- Клей-компунд применяют для срочных ремонтных работ таких как, ликвидация трещин, раковин, пор, неровностей на металлических поверхностях и для быстрого склеивания различных деталей, эксплуатируемых вне контакта с питьевой водой и пищевыми продуктами.

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компунд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.

- При нормальной температуре используется в качестве быстросотверждающегося клея-компунда в местах, где обычные способы ремонта, такие как сварка, пайка или напыление металла, производиться не могут.

- Клей-компунд высокой прочности АНАТЕРМ-218 хорошо наносится на любые, в т.ч. холодные поверхности, сохраняет пластичность и отверждается при пониженных и отрицательных температурах с высокой скоростью и может использоваться в осенне-зимний период в неотапливаемых помещениях и в полевых условиях без подвода тепла к месту ремонта.

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов

По массе и объёму, основа-(А) и отвердитель-(В) 1:1

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +100°C

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанакрилат
Внешний вид (А/В)	Густотекучая масса серого (А), чёрного (В) цвета
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 206°C / > 251°C
Температура воспламенения (А/В)	> 208°C / > 256°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 525°C / > 430°C

Время полимеризации/прочность

При температуре 20-25°C	- схватывание – не более 3 мин. - через 30 мин. 50% прочности - полное отверждение - через 24 часа
При температуре -10°C	- схватывание – через 30-40 мин. - через 3 часа 50%-60% прочности - полное отверждение не менее чем через 48 часов

Жизнеспособность готовой композиции

Температура окружающей среды и масса в 20 гр.

+20°C	2 мин.
+5°C	5 мин.
0°C	10 мин.
-5°C	25 мин.
-10°C	30 мин.
-15°C	45 мин.
-20°C	75 мин.

Свойства отвержденного материала

Прочность при изгибе	не менее 35 МПа
Прочность при сжатии	не менее 70 МПа
Твердость по Бринелю	
- после отверждения при -10°C в течение 48 часов	не менее 78 МПа
- после выдержки в воде при 25°C в течение 1000 часов	не менее 74 МПа
- после выдержки в 3% водном растворе NaCl в течение 1000 часов	не менее 72 МПа

Прочность при равномерном отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т

- при -10°C	
через 5 часов.....	не менее 9 МПа
через 48 часов.....	не менее 18 МПа
- при -20°C через 72 часа.....	не менее 18 МПа
- после выдержки при 100°C в течение 1000 часов.....	не менее 30 МПа
- после выдержки в воде при 25°C в течение 1000 часов.....	не менее 26 МПа
- после выдержки в 3% водном растворе NaCl при 25°C	
в течение 1000 часов.....	не менее 22 МПа
- при (20-25)°C	
через 20 мин.....	не менее 9 МПа
через 24 часа.....	не менее 18 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня
Утилизация непригодных к применению продуктов	Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен. 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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0,8
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 – 6 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C отдельно от окислителей. Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клей-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов (для комнатной температуры общий объем не больше 30 гр. т.к. у клея высокая скорость отверждения, перемешивать не более 35 сек.). Если для ремонта требуется большее количество клея, то можно проводить работу в несколько приёмов либо предварительно охладить части А и В до отрицательной температуры, смешать охлаждённые компоненты и использовать по назначению. В этом случае возрастает жизнеспособность композиции.

Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем, толщиной не менее 1-2 мм. Для прочного сцепления небольшое количество материала предварительно втирается в подготовленную поверхность ремонтируемого участка.

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ЗАЛИВОЧНЫЕ КЛЕИ-КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-205 **СРЕДНЕСКОРОСТНАЯ ЗАЛИВОЧНАЯ КОМПОЗИЦИЯ** ТУ 2257-345-00208947-2001 (изм. № 1-5)

Прямое применение

Для заливки и герметизации деталей электротехнических изделий, для склеивания плоских и цилиндрических соединений в промышленности.

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

Особые свойства

- Обладает электроизоляционными свойствами.
- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов

По весу, часть (А) и часть (В) 7:1

Диапазон температур

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

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидная модифицированная смола
Внешний вид (А/В)	Окрашенная вязкая / Прозрачная тёмно -красного цвета жидкость
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 300°C /> 104°C
Температура воспламенения (А/В)	> 300°C / > 104°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 480°C / >356°C

Время полимеризации

При температуре 20°C	- через 48 часов
При температуре 60°C	- через 40 минут
При температуре 120°C	- через 10 минут
Жизнеспособность смеси (при 20±5)°C	-не менее 60 минут

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве от стали через 48 часов	не менее 25 МПа
Удельное объёмное электрическое сопротивление	1,0·10 ¹⁴ Ом·см
Электрическая прочность	26-28 кв/мм

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов 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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0,8
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. Заливочная композиция должна храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре не выше +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с композицией или её частями хранить в вертикальном положении. Заливочные композиции при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении заливочной композиции, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Смешать части до однородной массы. При низких температурах окружающего воздуха (ниже 15°C) допускается предварительный прогрев компонентов клея до 20-25°C.

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ЗАЛИВОЧНЫЕ КЛЕИ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-206

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД

ТУ 2257-400-00208947-2003 (изм. № 1, 2, 3, 4, 5)

Прямое применение

В промышленности для фиксации, заливки, герметизации, уплотнения и электроизоляции разнообразных металлических и неметаллических деталей, узлов и изделий (трансформаторов, дросселей и др.), используемых в условиях вакуума, давления, температурных перепадов и вибрации.

Клей-компанд высокой прочности АНАТЕРМ-206 отверждается при комнатной температуре.

- Клей-компанд обладает адгезией к металлам, их сплавам, древесине, фарфору, керамике.

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

Особые свойства

- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов/наполнитель

По массе, основа-(А) и отвердитель-(В) 6:1

Диапазон температур

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

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Эпоксидная модифицированная смола
Внешний вид (А/В)	Вязкая масса бурого (А), вязкая жидкость коричневого (В) цвета
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 314°C /> 233°C
Температура воспламенения (А/В)	> 318°C / > 235°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 450°C / > 345°C

Время полимеризации/прочность

При температуре 20-25°C	- через 24 часа 70-80% прочности - через 48 часов полимер можно механически обрабатывать - через 3 суток предельная механическая прочность - жизнеспособность смеси – не менее 4 часов
При 80°C	- через 3 часа

Свойства отвержденного материала

Твёрдость по Бринелюне	менее 60 МПа
Удельное объёмное сопротивление	не менее 10 ¹² Ом·см
Тангенс угла диэлектрических потерь	не менее 0,026 tg δ
Диэлектрическая проницаемость	не менее 6,2 E

Предел прочности

При отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т после прогрева при 100-200°C (24 часа)	45 -50 МПа
При прогреве 20-25°C (48 часов)	25-30 Мпа

При сдвиге от стали 12Х18Н10Т	20 -25 МПа
Ударная прочность по Изоду	не менее 80 кДж/м ²
Электрическая прочность	не менее 26 кВ/мм

Требования безопасности

Пожарная безопасность

Условия труда

Относится к группе горючих веществ.

Приточно-вытяжная вентиляция.

Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».

Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня

Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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

Коэффициент заполнения тары

Транспортировка (вид)

Полиэтиленовая тара

0,8

Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный

Обязательно предохранение от солнечного света.

Температура при транспортировке не более +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 6 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре не выше +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клеи-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов. Полученную смесь нанести на обе склеиваемые поверхности (в случаях склейки). При низких температурах окружающего воздуха (ниже 15°C) допускается предварительный прогрев компонентов клея до 20-25°C.

ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ЗАЛИВОЧНЫЕ КЛЕИ КОМПАУНДЫ

АНАТЕРМ®-214

БЫСТРООТВЕРЖДАЮЩАЯСЯ ЗАЛИВОЧНАЯ КОМПОЗИЦИЯ

ТУ 2257-345-00208947-2001 (изм. № 1-5)

Прямое применение

Для заливки и герметизации деталей электротехнических изделий, для склеивания плоских и цилиндрических соединений в промышленности.

Собранные узлы имеют химическую и термическую устойчивость к нефти и нефтепродуктам.

Особые свойства

- Обладает электроизоляционными свойствами.
- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов

По весу, часть (А) и часть (В) 21:1

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +130°C

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Полиэфирное соединение
Внешний вид (А/В)	Окрашенная вязкая / Бесцветная или светло-жёлтая жидкость
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 180°C / > 70°C
Температура воспламенения (А/В)	> 185°C / > 80°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 435°C / > 325°C

Время полимеризации

При температуре (20±5)°C	- через 24 часа
Жизнеспособность смеси (при 20±5)°C	- 15-40 минут

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве	Не менее 20 МПа
Удельное объёмное электрическое сопротивление	(7,0-7,5)·10 ¹³ Ом·см
Электрическая прочность	27-30 кв/мм

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0.8
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 – 3 мес. Заливочная композиция должна храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре не выше +30°C.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с композицией или её частями хранить в вертикальном положении. Заливочные композиции при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении заливочной композиции, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Смешать части до однородной массы.

КОНСТРУКЦИОННЫЕ АКРИЛОВЫЕ КЛЕИ

АНАТЕРМ®-110 БЫСТРЫЙ АКРИЛОВЫЙ КЛЕЙ ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ ТУ 2257-238-00208947-96 (изм. № 1-5)

Прямое применение

Для склеивания металлов, стекла, керамики, стеклотекстолита, некоторых пластмасс на основе стирола.

Акриловый двухупаковочный клей высокой прочности АНАТЕРМ-110 отверждается между соприкасающимися металлическими поверхностями при 20-23°C.

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

Соотношение компонентов

По объёму, часть (А) и часть (В) 1:1

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +150°C
- кратковременно до +175°C (1 час)

Условия применения

Рекомендуемый зазор 0,03-0,08 мм.
Допустимый зазор не более 0,10 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Полимеризационноспособная олигомерполимерная смесь
Внешний вид (А/В)	Красного / Синего цвета
Кинематическая вязкость при (20±0,1)°С,	425 – 1125 мм²/с
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 102°C / >116°C
Температура воспламенения (А/В)	> 104°C / >118°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 382°C / > 370°C

Время полимеризации

При температуре 23±2°C - ручная прочность - через 1,5 минуты
- полное отверждение - через 24 часа

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве(на образцах из стали 12Х18Н10Т)	
- через 3 минуты	не менее 0,5 МПа
- через 8 часов	не менее 5,0 МПа
При аксиальном сдвиге	20-30 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами».
	Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня
	Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0,8
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. Клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от +3°C до +30°C.

Не допускается контакт с металлом и попадание металлических примесей во флакон с клеем. Клей при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Рекомендуется части клея наносить на разные поверхности, после чего соединить их и притереть не более 5 сек. Прижать поверхности др. к др. и выдержать 2-3 минуты. Можно использовать капельницу флакона, кисточку или специальные дозаторы. Допускается разливать продукты в чистую полиэтиленовую рабочую тару. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

КОНСТРУКЦИОННЫЕ АКРИЛОВЫЕ КЛЕИ

АНАТЕРМ®-105 **БЫСТРЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ АКРИЛОВЫЙ КЛЕЙ** ТУ 2257-445-00208947-2005 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

Для склейки металлов, стекла, керамики, стеклотекстолита, некоторых пластмасс на основе стирола, а так же в различных сочетаниях этих материалов в условиях производства.

Условия применения

- Рекомендуемый зазор до 0,1 мм.
- Допустимый зазор до 0,3 мм.

Особые свойства

- Ударопрочный
- Вибростойкий

Соотношение компонентов

По объёму, часть (А) и часть (В) 1:1

Диапазон температур

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

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Акриловый мономер
Внешний вид (А/В)	Прозрачная красного / зелёного цвета жидкость
Динамическая вязкость	1500-3000 мПа·с
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 87°C / > 100°C
Температура воспламенения (А/В)	> 87°C / > 100°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 348°C / > 357°C

Время полимеризации

- При температуре 20°C - не более 3 минут (схватывание)
- через 24 часа (полное отверждение)

Свойства отвержденного материала

Предел прочности на стальных образцах	12Х18Н10Т
При отрыве через 24 часа	не менее 30 МПа
При сдвиге через 24 часа	не менее 20 МПа
При отрыве (150°C в течение 1000 ч.)	30-40 МПа
При ударном сдвиге	50-80 кДж/м ²

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения тары	0.6
Транспортировка (вид)	Железнодорожный, автомобильный, морской или воздушный Обязательно предохранение от солнечного света. Температура при транспортировке от +10°C до +30°C.

Срок хранения и условия

Гарантийный срок хранения – 12 мес. Акриловый композиция должна храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +25°C.

Наличие металлов, нагрев, солнечная радиация вызывают самопроизвольное отверждение клея.

Акриловый клей при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Перед использованием клея в условиях производства необходимо флаконы с компонентами открыть под вытяжной вентиляцией для выхода газовой фазы. Для достижения наибольшей эффективности в применении акрилового клея, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Компоненты А и В не смешивать, они наносятся на разные склеиваемые поверхности. Соединить детали и притереть друг к др. в течение 5-10 сек. Прижать поверхности друг к др. и зафиксировать на 2-3 минуты.

КОНСТРУКЦИОННЫЕ АКРИЛОВЫЕ КЛЕИ

АНАТЕРМ®-103 **АНАЭРОБНЫЙ ЗАМЕДЛЕННЫЙ КЛЕЙ ВЫСОКОЙ ПРОЧНОСТИ** **ТУ 2257-521-00208947-2010 (изм. № 1-5)**

Прямое применение

В промышленности для склеивания и герметизации плоских и гладких цилиндрических соединений.

Анаэробный клей высокой прочности АНАТЕРМ-103 отверждается между соприкасающимися металлическими поверхностями при 20-25°C.

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

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +120°C
- кратковременно до +150°C (1 час)

Условия применения

Максимальный зазор не более 0,20 мм.

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Диметакриловый эфир гликоля
Внешний вид	Однородная жидкость от светло -жёлтого до коричневого цвета
Кинематическая вязкость при (20±0,1)°C,	900 – 1400 мм²/с
Температура вспышки в открытом тигле	> 95°C
Температура воспламенения	> 115°C
Температура самовоспламенения	> 354°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C	- ручная прочность - через 10-20 минут - полное отверждение - через 24 часа
Жизнеспособность при 60°C	- не менее 1 часа

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве	не менее 30 МПа
- при 20-25°C через 24 часа	не менее 30 МПа
- после 30 мин. при 120°C	20-30 МПа
При аксиальном сдвиге	

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов	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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0.8
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. Клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C.

Не допускается контакт с металлом и попадание металлических примесей во флакон с клеем. Клей при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Клей является готовым продуктом. Можно использовать капельницу флакона, кисточку или специальные дозаторы. Допускается разливать продукты в чистую полиэтиленовую рабочую тару. Обратный слив продукта из рабочей тары в упаковку изготовителя запрещается.

КОНСТРУКЦИОННЫЕ АКРИЛОВЫЕ КЛЕИ

АНАТЕРМ®-218 УСКОРЕННЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ-КОМПАУНД ТУ 2257-477-00208947-2006 (изм. № 1,2,3)

Прямое применение

Для склеивания металлов и их сплавов.

- Клей-компанд предназначен для быстрого и эффективного ремонта и восстановления деталей и узлов машин и механизмов, транспортных средств и металлоконструкций при температуре окружающей среды от -20°C до +30°C.
- Клей-компанд применяют для срочных ремонтных работ таких как, ликвидация трещин, раковин, пор, неровностей на металлических поверхностях и для быстрого склеивания различных деталей, эксплуатируемых вне контакта с питьевой водой и пищевыми продуктами.

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

Особые свойства

- Благодаря пастообразной консистенции клей-компанд используется на вертикальных и потолочных поверхностях и может наноситься слоями любой толщины и конфигурации.
- При нормальной температуре используется в качестве быстроотверждающегося клея-компанд в местах, где обычные способы ремонта, такие как сварка, пайка или напыление металла, производиться не могут.
- Клей-компанд высокой прочности АНАТЕРМ-218 хорошо наносится на любые, в т.ч. холодные поверхности, сохраняет пластичность и отверждается при пониженных и отрицательных температурах с высокой скоростью и может использоваться в осенне-зимний период в неотапливаемых помещениях и в полевых условиях без подвода тепла к месту ремонта.
- Обладает высокой механической прочностью.

Соотношение компонентов

По массе и объёму, основа-(А) и отвердитель-(В) 1:1

Диапазон температур

- эксплуатации от -60°C до +100°C

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Олигоуретанакрилат
Внешний вид (А/В)	Густотекучая масса серого (А), чёрного (В) цвета
Температура вспышки в открытом тигле (А/В)	> 206°C /> 251°C
Температура воспламенения (А/В)	> 208°C/ > 256°C
Температура самовоспламенения (А/В)	> 525°C/ >430°C

Время полимеризации/прочность

При температуре 20-25°C	- схватывание – не более 3 мин. - через 30 мин. 50% прочности - полное отверждение - через 24 часа
При температуре -10°C	- схватывание – через 30-40 мин. - через 3 часа 50% -60% прочности - полное отверждение не менее чем через 48 часов

Жизнеспособность готовой композиции

Температура окружающей среды и масса в 20 гр.	
+20°C	2 мин.
+5°C	5 мин.
0°C	10 мин.
-5°C	25 мин.

-10°C	30 мин.
-15°C	45 мин.
-20°C	75 мин.

Свойства отвержденного материала

Прочность при изгибе	не менее 35 МПа
Прочность при сжатии	не менее 70 МПа

Прочность при равномерном отрыве на образцах из стали 12Х18Н10Т

- при -10°C	
через 5 часов	не менее 9 МПа
через 48 часов	не менее 18 МПа
- при -20°C через 72 часа	не менее 18 МПа
- после выдержки при 100°C	
в течение 1000 часов	не менее 30 МПа
- после выдержки в воде при 25°C	
в течение 1000 часов	не менее 26 МПа
- после выдержки в 3% водном растворе NaCl при 25°C в течение 1000 часов	не менее 22 МПа
- при (20-25)°C	
через 20 м	не менее 9 МПа
через 24 часа	не менее 18 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов	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	Полиэтиленовая тара
Коэффициент заполнения тары	0.8
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 – 6 мес. Клей-компаунд должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги, грязи, пыли и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C отдельно от окислителей.

Не допускается попадание одной части в другую. Тару с клеем-компаундом или его частями хранить в вертикальном положении. Клей-компаунды при эксплуатации и хранении не выделяют вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека. Хранить отдельно от пищевых продуктов.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея-компаунда, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. Металлические поверхности очистить до появления «свежей поверхности». Отдельно перемешать части А и В до однородного состояния. Смешать части до однородной массы без разводов (для комнатной температуры общий объем не больше 30 гр. т.к. у клея высокая скорость отверждения, перемешивать не более 35 сек.). Если для ремонта требуется большее количество клея, то можно проводить работу в несколько приемов либо предварительно охладить части А и В до отрицательной температуры, смешать охлажденные компоненты и использовать по назначению. В этом случае возрастает жизнеспособность композиции.

Рекомендуется наносить клей-компаунд шпателем, толщиной не менее 1-2 мм. Для прочного сцепления небольшое количество материала предварительно втирается в подготовленную поверхность ремонтируемого участка.

КЛЕЙ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОТВЕРЖДЕНИЯ

КВАНТ®-401

АКРИЛОВЫЙ БЫСТРЫЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КЛЕЙ УФ-ОТВЕРЖДЕНИЯ

ТУ 2257-437-00208947-2005 (изм. № 1, 2)

Прямое применение

В промышленности для склеивания плоских металлических поверхностей со стеклом, в том числе для приклеивания зеркала заднего вида к лобовому стеклу автомобиля.

Клей КВАНТ-401 отверждается между соприкасающимися поверхностями под действием излучения в ультрафиолетовой и видимой области спектра.

Диапазон температур

- эксплуатации от -40°C до +80°C
- кратковременно до +125°C (1 час)

Сертификация

Разработка материала и его производство сертифицировано по ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ИСО 9001:2008). Сертификат № РОСС RU.ИФ05.К00093.

Свойства жидкого материала

Химическая основа	Акриловый мономер
Внешний вид	Однородная жидкость с зеленоватым оттенком
Кинематическая вязкость при (20±0,1)°C,	1500 ± 500 мм²/с
Температура вспышки в открытом тигле	> 98°C
Температура воспламенения	> 102°C
Температура самовоспламенения	> 338°C

Время полимеризации

При температуре 20-25°C - ручная прочность - через 15-20 секунд

Свойства отвержденного материала

Предел прочности при отрыве - через 30 мин. после 40-60 сек. под лампой ДРТ-400 при (23±2)°C	не менее 10 МПа
- через 24 часа после 40-60 сек. под лампой ДРТ-400 при (23±2)°C	не менее 14 МПа
Отверждение в течение 48 часов при (23±2)°C и после 60 сек. под лампой ДРТ-400	
- Отрыв при -(40±2)°C и после выдержки в течение 1 часа при -(40±2)°C	не менее 14 МПа
- Отрыв при (80±2)°C и после выдержки в течение 1 часа при (80±2)°C	не менее 4 МПа

Предел прочности при отрыве при 20-25°C на образцах сталь-стекло-сталь (12X18H10T) при отверждении в течение 48 часов при 20-25°C после 60 сек. под лампой ДРТ-400

- При 20-25°C после 5 циклов (24 часа при - 40°C, 24 часа в воде при (23±2)°C 24 часа при +80°C на воздухе	не менее 7 МПа
- При 20-25°C после выдержки в течение 500 часов в везерометре без орошения	не менее 14 МПа
- При 20-25°C после выдержки в течение 240 часов в условиях тепла и влаги (40°C, 95% RH)	не менее 7 МПа
- При 20-25°C после выдержки в течение 300 часов при 110°C	не менее 7 МПа

Требования безопасности

Пожарная безопасность	Относится к группе горючих веществ.
Условия труда	Приточно-вытяжная вентиляция. Спецодежда – в соответствии с «Отраслевыми нормами». Вблизи места работы с продуктами не допускается наличие открытого огня Отверждённый клей-компаунд не токсичен и не огнеопасен.

Утилизация непригодных к применению продуктов

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
Коэффициент заполнения флакона	0.7
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. Клей должен храниться в закрытой таре предприятия-изготовителя в крытых, сухих, отапливаемых складских помещениях в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей, при температуре от +5°C до +30°C.

Не допускается контакт с металлом и попадание металлических примесей во флакон с клеем. Клей при эксплуатации и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях опасных для организма человека.

Рекомендации по применению и хранению

Для достижения наибольшей эффективности в применении клея, рабочие поверхности деталей необходимо очистить и обезжирить бензином, толуолом или ацетоном. При работе с клеем следует учитывать, что он отверждается под действием света. Продукт не рекомендуется разливать в другую тару.

**Таблицы физико-технических характеристик
анаэробных герметиков и адгезивов**

Анаэробные низкопрочные клеи для резьбовых соединений

Марка	Уг-2М	Ан-8К	Ан-17М	Ан-114	Ан-501
Макс. резьба	M12	M40	M36	M36	M36
Температура эксплуатации, °С	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150
Температура краковр. (1 час), °С	+200	+200	+175	+200	+175

Анаэробные среднепрочные клеи для резьбовых соединений

Марка	Ан-1У	Уг-6	Уг-11
Макс. резьба	M10	M36	M20
Температура эксплуатации, °С	-196÷+150	-60÷+150	-60÷+150
Температура краковр. (1 час), °С	+175	+200	+200

Анаэробные высокопрочные клеи для резьбовых соединений

Марка	Уг-7	Уг-8	Уг-9	Уг-10	Ан-111	Ан-112	Ан-6В
Макс. резьба	M12	M80	M36	M36	M36	M12	M36
Температура эксплуатации, °С	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+175	-60÷+150
Температура краковр. (1 час), °С	+200	+200	+200	+200	+175	+200	+175

Анаэробные клеи для цилиндрических соединений (штулок, подшипников и др.)

Марка	Уг-7	Уг-9	Уг-10	Ан-6	Ан-6В	Ан-111	Ан-112
Макс. зазор, мм	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1
Прочность при аксиальном сдвиге, МПа	15	20-30	10-20	20-30	20-30	20-30	20-30
Температура эксплуатации, °С	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+175
Температура краковр. (1 час), °С	+200	+200	+200	+175	+175	+175	+200

Таблицы физико-технических характеристик анаэробных герметиков и адгезивов

Анаэробные клеи для фланцевых соединений и трубных резьб

Марка	Ан-501	Ан-505	Ан-506	Ан-8	Ан-8К	Ан-17
Макс. зазор, мм	0,5	0,5	0,4	0,6	0,3	0,45
Температура эксплуатации, °С	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+100	-60÷+200	-60÷+100
Температура краковр. (1 час), °С	+175	+175	+175	+150	+220	+150

Цианакрилатные клеи быстрого отверждения

Марка	ЭЦА-РТ	ТК-200	ТК-201	ТК-300	ТК-301	КМ-200	КМ-201	ЭЦА-ЭО
Время схватывания, мин не более	1	1	1	1	1	1	1	1
Прочность при отрыве, МПа, не менее	28	25	25	20	20	20	18	28
Температура эксплуатации, °С	-60÷+80	-60÷+130	-60÷+130	-60÷+250	-60÷+250	-60÷+250	-196÷+125	-60÷+80
Температура краковр. (1 час), °С	-	+200	+200	+300	+300	-	-	-

Эпоксидные металлонаполненные компаунды

Марка	Ан-201	Ан-202	Ан-203*	Ан-204	Ан-216	Ан-217	Ан-218
Прочность при отрыве, МПа, не менее	30	25	25	15	30	17	18
Температура эксплуатации, °С	-200÷+150	-200÷+150	-200÷+150	-60÷+200	-200÷+150	-60÷+150	-60÷+100
Температура краковр. (1 час), °С	+200	+200	+200	-	+200	-	-

*-используется в качестве «холодной сварки»

**Таблицы физико-технических
характеристик анаэробных герметиков и адгезивов**

Электроизоляционные заливочные клеи-компаунды

Марка	Ан-205	Ан-206	Ан-214
Прочность при отрыве, МПа, не менее	25	25	20
Температура эксплуатации, °С	-200÷+150	-60÷+150	-60÷+130
Температура кратковр. (1ч), °С	+200	+200	-

Акриловые клеи для прочного склеивания

Марка	Ан-110 (АБ)	Ан-105 (АБ)	Ан-103	Ан-218	Квант-401
Время схватывания, мин	1,5	3	20	3	10÷20 сек УФ-облучение
Прочность при отрыве, МПа, не менее	30	30	30	20	20*
Температура эксплуатации, °С	-60÷+150	-60÷+150	-60÷+120	-60÷+100	-40÷+180
Температура кратковр. (1ч), °С	+175	+200	+150	-	-

*- прочность для пары металл-силикатное стекло

«НИИ полимеров им. В.А. Каргина»

АДРЕС: Россия, 606000, г. Дзержинск, Нижегородская область.

ДЕПАРТАМЕНТ ПРОДАЖ

тел.: (8313)24-25-63
24-25-60
24-25-28

e-mail: niip@nicp.ru
www.nicp.ru