



ООО ТПК «Алмаз-Групп»  
603107, г. Нижний Новгород  
Ул. 40 лет Победы 19-104  
ИНН 5261088915  
ОГРН 1135261004900  
(серия 52 № 005114823 от 20.12.2013 г.)  
+7 (831) 215-11-37



## Лист Технической Информации на фум-гель «АЛМАЗ»

### Характеристики:

Материал – гель окрашенный

Выдерживает воздействие температуры/давления:

- Вода от – 60 \*С до + 160 \*С; / До 40 Бар
- Возможно применение для питьевой воды
- Газ: в диапазоне от -20 до +70 \*С

Время первоначальной фиксации (зависит от металла, зазора и температуры) : 10-30 мин.

Полная полимеризация через 24 часа

**Фум-гель «Алмаз» разборный** – возможно разобрать после сборки и полимеризации

**Фум-гель «Алмаз» прочный** – трудно разобрать после сборки и полимеризации

**Фум-гель «Алмаз» высокопрочный** – для соединений с высокой степенью виброн нагруженностью, невозможно разобрать после сборки и полимеризации, без нагрева и спец средств.

### Упаковка:

- выпускается во флаконах по 30 г, 50 г, 100 г.
- возможна упаковка флакона в блистеры по 6 г, 10, г, 30 г, 50 г.

### Транспортная упаковка:

- 30 (или 40) шт. в коробке
- 60 шт. блистеров в коробке

### Область применения

Предназначен для надежной герметизации и фиксации металлических резьбовых и фланцевых соединений. Применяется при монтаже систем отопления и водоснабжения. Заменяет фум-ленту, нить, паронит и лён.

Предотвращает протечки и разгерметизацию при температурных колебаниях. Оптимальный результат применения для труб диаметром: от 1/2" до 2"(дюйм). Возможна разборка и корректировка соединения после монтажа.

Защищает резьбу от коррозии и равномерно распределяет нагрузку по всей длине резьбы.

Устойчив к ГСМ, антифризам, газу и воде.

Предназначен для работы в условиях вибрации, предотвращает самоотвинчивание.

**Полимеризуется только при контакте с металлом и без доступа воздуха.**

## Физико-механические показатели:

Наименование показателя	Внешний вид	Кажущаяся вязкость по Брукфильду При температуре 25,0-0,2 °С мПа-с а) А/3/10 б) А/3/20	Момент отвинчивания на образцах из конструкционной стали при температуре 20-25 °С, Н-м, не менее а) через 1 ч б) через 24 ч	Предел прочности при аксиальном сдвиге через 24 ч, МПа, не менее
Метод испытания	По п. 4.1 ТУ2257-002-25694015-2017	По ГОСТ 25271-93 и п.4.2 ТУ 2257-002-25694015-201	По п. 4.3 ТУ 2257-002-25694015-2017	По п.4.4 ТУ 2257-002-25694015-2017
Фум-гель Алмаз Разборный	Композиция синего цвета, без посторонних включений	5000-15000 2300-7500	5 5-10	-
Фум-гель Алмаз Прочный	Композиция красного цвета, без посторонних включений	5000-15000 2300-7500	10 10-25	-
Фум-гель Алмаз Высокопрочный	Композиция зеленого цвета, без посторонних включений	5000-15000 2300-7500	15 20-35	15

### Методы испытаний:

#### ТУ п.4.3 Определение момента отвинчивания

##### 4.3.1 Применяемые образцы, реактивы, аппаратура

- болт М10 х (25÷60). 58 ГОСТ 7805-70 или ГОСТ 7798-70 из ст.10, ст.20 или ст.35;
- гайка М10.4 ГОСТ 5927-70 или М10.5 ГОСТ 5915-70 из ст.10, ст.20 или ст.35;
- толуол по ГОСТ 5789-78;
- Нефрас С3-80/120 (Бензин-растворитель для резиновой промышленности «Галоша») по ТУ 38.5901471-95 или ТУ 38.401-67-108-92
- ацетон по ГОСТ 2603-79
- ключи динамометрические для определения момента отвинчивания с ценой деления 1,0 и 2,5 Н.м

##### 4.3.2 Подготовка образцов

Предварительно все гайки и болты тщательно очищают от механических примесей, обезжиривают бензином или толуолом и ацетоном по ГОСТ 1012 и высушивают при температуре (20-35)<sup>0</sup>С, в течении 15-20 мин;

Обезжиривание склеиваемых поверхностей образцов следует проводить непосредственно перед склеиванием. Время с момента окончания подготовки поверхности к склеиванию до обезжиривания перед нанесением клея не должно превышать 2 ч.

Перед нанесением герметика гайки и болты следует собрать в сборки (резьбовые пары). Резьбовые пары, заедающие от заусенцев или повреждений резьбы, следует браковать.

Подготовленные пары разъединяют.

Испытуемый фум-гель через капельницу наносят на 5-6 витков резьбы болта так, чтобы полностью заполнить профиль резьбы. Гайку заворачивают медленно колебательными

движениями “вперед-назад” (для обеспечения равномерного распределения фум-гея в зазоре между болтом и гайкой) на 10-15 мм резьбы болта на выступающую часть резьбы наносят 1-2 капли того же герметика. Медленно отвинчивают гайку до конца болта и снова завинчивают так, чтобы резьба выступала на 3-5 мм.

Собранные образцы выдерживают при температуре  $(23(+/-2))^{\circ}\text{C}$  в течение 1ч. и 24 ч.

4.3.3 Момент отвинчивания определяют на 5 комплектах резьбовых пар, подготовленных по п.4.3.2, при температуре  $(23(+/-2))^{\circ}\text{C}$ , для чего при отвинчивании гайки с помощью динамометрического ключа определяют значение моментов при повороте гайки на 90, 180, 270, 360\*.

#### 4.3.4 Обработка результатов

Момент отвинчивания определяют, как среднее арифметическое моментов, измеренных при углах поворота гайки относительно болта на 90, 180, 270 и 360\*.

Определение момента отвинчивания проводят с точностью до 1,0 Н.м.

За результат испытания принимают среднее арифметическое 5 измерений.

Окончательный результат округляют до целого числа.

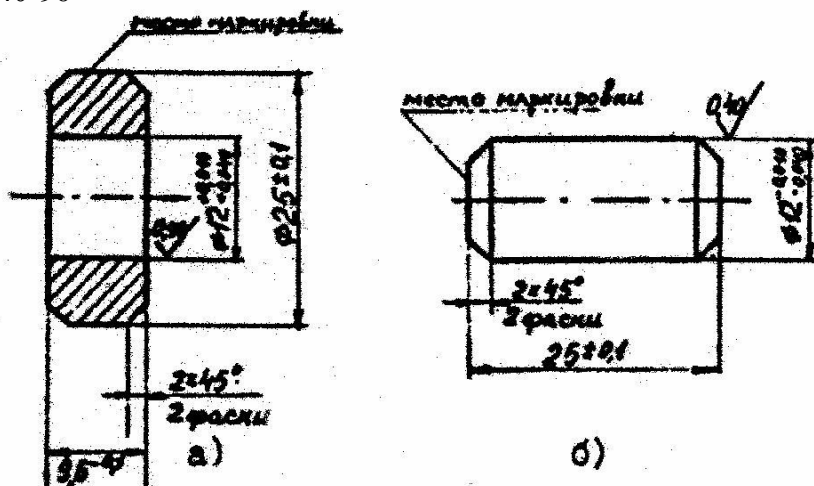
### ТУ п.4.4 Определение прочности при аксиальном сдвиге

#### 4.4.1 Применяемые образцы и реактивы

- образцы в соответствии с рисунком 1 из стали 45;
- ацетон по ГОСТ 2603-79;
- толуол по ГОСТ 5789-78;
- Нефрас С3-80/120 (Бензин-растворитель для резиновой промышленности «Галоша») по ТУ 38.5901471-95 или ТУ 38.401-67-108-92.
- штангенциркуль по ГОСТ 166-89;
- микрометр по ГОСТ 6507-78;
- нутромер по ГОСТ 868-82;
- испытательная машина по ГОСТ 28840-90

Рисунок 1.

- а) втулка
- б) вал



#### 4.4.2 Подготовка образцов

Перед нанесением фум-геля образцы обезжиривают бензином или толуолом и ацетоном и выдерживают на воздухе 20-30 мин до полного удаления растворителя. Для испытаний готовят 5 образцов.

На внутренний диаметр втулки наносят слой фум-геля, распределив его равномерно по поверхности с помощью стеклянной палочки или капельницы. Тем же способом наносят фум-гель на вал по длине примерно на 9 мм в месте склеивания, устанавливают вал в отверстие и проворачивают 2 раза в каждую сторону на 180°. После этого образцы выдерживают горизонтально в течение 24 ч при температуре  $(23(+/-2))^{\circ}\text{C}$ .

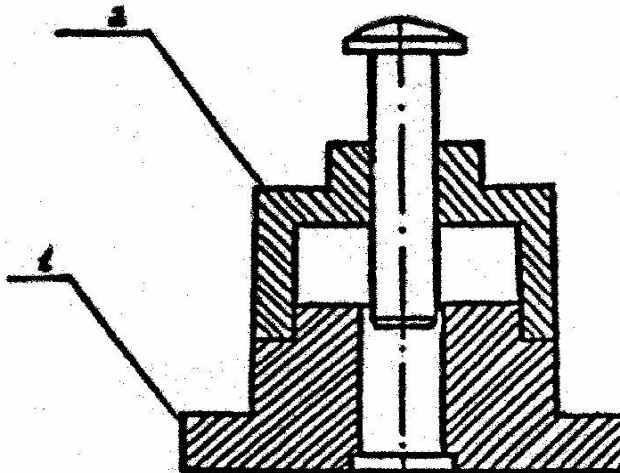
#### 4.4.3 Проведение испытания

Испытания проводят на универсальной испытательной машине, обеспечивающей измерение нагрузки с погрешностью  $\pm 1\%$  от измеряемой величины, при скорости 10 мм/мин. Образец устанавливают в опорное приспособление (рисунок 2), помещенное на нижней плите испытательной машины.

Опорное приспособление.

Рисунок 2.

- 1 - основание
- 2 - направляющая
- 3 - пуансон



#### 4.4.4 Обработка результатов испытания

Значение прочности при аксиальном сдвиге ( $\tau_{\beta}$ ) в МПа вычисляют по формуле:

$$\tau_{\beta} = P / S, \text{ где}$$

P - максимальное усилие сдвига в Н (кгс)

S- площадь склейки в  $\text{м}^2$  - рассчитывают как произведение длины окружности вала на высоту втулки.

За результат испытания принимают среднее арифметическое 5 определений.

Вычисление результатов единичного определения проводят с точностью до 0,1 МПа. Окончательный результат округляют до 1 МПа.

Допускается применение других средств измерения, материалов и реактивов с метрологическими характеристиками и по качеству не хуже указанных в настоящих технических условиях.

### Инструкция по применению:

Подготовка:

Резьбу или сопрягаемые поверхности следует тщательно очистить и обезжирить

Нанесение:

Встряхнуть флакон с фум-гелем и нанести на резьбу или сопрягаемые поверхности.

Произвести сборку резьбового соединения.

### Расход расчетный:

Условный диаметр, мм	Условный диаметр, дюйм	Расход фиксатора резьбы, г	Количество фитингов	
			Флакон 10 г	Флакон 50 г
15	1/2	0,3	25	135
20	3/4	0,5	20	100
25	1	0,7	14	70
32	1 1/4	1,0	9	45
40	1 1/2	1,5	5	25

### Хранение

Хранить в закрытой таре предприятия-изготовителя в сухом, отапливаемом складском помещении предприятия-изготовителя в условиях, исключающих попадание прямых солнечных лучей, при температуре не выше 30оС.

При хранении более трех месяцев флаконы с продуктом необходимо расставить на стеллажи.

Не допускается контакт с металлом и попадание металлических примесей во флаконы с композицией.

### Меры безопасности

Фум-гель «Алмаз» при применении, испытании и хранении не выделяет вредных веществ в концентрациях, опасных для организма человека. В соответствии с классификацией по ГОСТ 12.1.007-76 фум-гель «Алмаз» относится к 4 классу опасности (малоопасный).

Пожароопасные характеристики фум-геля «Алмаз» приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя		Норма
1	Группа горючести	Горючее вещество
2	Температура вспышки в открытом тигле, °С, не менее	85
3	Температура воспламенения, °С, не менее	95
4	Температура самовоспламенения, °С, не менее	402

Использовать перчатки (рекомендуем использовать перчатки).

После работы руки хорошо промыть водой с очищающим средством.

При попадании в глаза промыть водой и обратиться к врачу.

Беречь от детей. Хранить в недоступном для детей месте.

Утилизировать как обычные бытовые отходы.

### Предупреждение

Инструкции приведены на основе наших исследований и опыта, но учитывая специфические условия и способы работы, рекомендуется предварительное тестирование перед каждым новым применением.