**Суспензия ВАП-2**

Изготавливается на основе дисульфида молибдена и эпоксидного лака.

**Предназначается** для повышения антифрикционных свойств деталей трения из бронз, сталей, алюминиевых, титановых сплавов, а так же для защиты от фреттинга и фреттинг-коррозии.

**Покрытие ВАП-2 рекомендуется** для работы на воздухе, в вакууме, в средах минеральных масел, керосиновых топлив, смазок на минеральной основе, гидрожидкостей, синтетических масел типа ВНИИНП-50-1-4Ф и ИПМ-10. Покрытие работоспособно при температурах от -130 оС до +250 оС.

**Может быть использовано в следующих типовых узлах:**

а. Подшипниках скольжения типа вал-втулка с вращательным и возвратно-вращательными видами движения.

б. Узлах с возвратно-поступательным движением типа поршень-цилиндр, бугель-направляющая и др.

в. Шарнирных подшипниках типа ШС

г. Зубчатых передач

д. Системах тросовой проводки

е. Различных соединениях для обеспечения легкости сборки и разборки узлов (резьбовые, прессовые и др.)

ж. Номинально неподвижных сочленениях при наличии относительных микро перемещений контактирующих поверхностей (шлицевые, болт-проушина и др.)

**Нормативная документация:** ТУ 1-595-5-399-2005

**Технические характеристики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателей** | **Норма по ТУ** |
| Внешний вид суспензии | Однородная жидкость черного цвета с голубоватым оттенком |
| Внешний вид покрытия | Ровное, матовое, равномерное по окраске и фактуре |
| Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с диаметром сопла (4,000±0,015) мм при температуре (20±0,5)0С | 15-25 |
| Массовая доля нелетучих веществ, % | 48-59 |
| Прочность покрытия при ударе по прибору У-1,см, не менее:  - по вогнутой стороне лунки  - по выпуклой стороне лунки | 50  30 |
| Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более | 3 |
| Адгезия покрытия, баллы, не более | 1 |

**Суспензия ВФП-5**

Изготавливается на основе дисульфида молибдена, графита и эпоксидного лака.

Предназначается для повышения антифрикционных свойств деталей трения из бронз, сталей, алюминиевых, титановых сплавов, а так же для защиты от фреттинга и фреттинг-коррозии.

**Покрытие ВФП-5 рекомендуется** для работы на воздухе, в вакууме, в средах минеральных масел, керосиновых топлив, смазок на минеральной основе, гидрожидкостей, синтетических масел типа ВНИИНП-50-1-4Ф и ИПМ-10. Покрытие работоспособно при температурах от -130 оС до +250 оС.

**Может быть использовано в следующих типовых узлах:** аналогичные ВАП-2.

Нормативная документация: ТУ 1-595-5-400-2005

**Технические характеристики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателей** | **Норма по ТУ** |
| Внешний вид суспензии | Однородная жидкость черного цвета с голубоватым оттенком |
| Внешний вид покрытия | Ровное, матовое, однородное. Допускается разнотонность. |
| Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с диаметром сопла (4,000±0,015)мм при температуре (20±0,5)0С | 12-25 |
| Массовая доля нелетучих веществ, % | 42-48 |
| Прочность покрытия при ударе по прибору У-1,см, не менее:  - по вогнутой стороне лунки  - по выпуклой стороне лунки | 50  30 |
| Адгезия покрытия, баллы, не более | 2 |
| Стойкость покрытия к фреттинг-коррозии при 200С и 2500С, ч | 2 |
| Коэффициент трения всухую при температуре 200С, не более | 0,4 |
| Линейный износ в сухую при температуре 200С, мм, не более | 0,032 |

**Суспензия ВАП-4**

Изготавливается на основе дисульфида молибдена, графита, окиси кадмия и эпоксидного лака.

Предназначается для повышения антифрикционных свойств деталей трения из бронз, сталей, алюминиевых, титановых сплавов, а так же для защиты от фреттинга и фреттинг-коррозии.

**Покрытие ВАП-4 рекомендуется** для работы на воздухе, в вакууме, в средах минеральных масел, керосиновых топлив, смазок на минеральной основе, гидрожидкостей, синтетических масел типа ВНИИНП-50-1-4Ф и ИПМ-10. Покрытие работоспособно при температурах от -130 оС до +250 оС.

**Может быть использовано в следующих типовых узлах:** аналогичные ВАП-2.

**Нормативная документация:** ТУ 1-595-5-653-2005

**Технические характеристики:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателей** | **Норма по ТУ** |
| Внешний вид суспензии | Однородная жидкость черного цвета с голубоватым оттенком |
| Внешний вид покрытия | Ровное, матовое, равномерное по окраске и фактуре. |
| Условная вязкость по вискозиметру В3-246 с диаметром сопла (4,000±0,015)мм при температуре (20±0,5)0С | 18-28 |
| Массовая доля нелетучих веществ, % | 40-50 |
| Прочность покрытия при ударе по прибору У-1,см, не менее:  - по вогнутой стороне лунки | 50 |
| Эластичность покрытия при изгибе, мм, не более | 3 |
| Адгезия покрытия, баллы, не более | 2 |
| Стойкость покрытия к фреттинг-коррозии при 200С и 2500С, ч | 2 |

**Общие сведения для суспензий ВАП-2, ВАП-4 и ВФП-5**

Покрытия формируют при температуре 200 оС в течении 1 часа и применяют при работе в следующем интервале температур:

от -130 оС до + 250 оС при работе в сухую на воздухе и вакууме

от -60 оС до +200 оС в среде пластичной смазки «ЦИАТИМ-201»

от -60 оС до +200 оС в среде керосиновых топлив

от -60 оС до +180 оС в среде синтетического масла ВНИИНП-50-1-4Ф

В среде минеральных масел покрытия работают в интервале рабочих температур применяемой марки масла.

При недопустимости нагрева покрываемой детали до 200 оС (алюминиевые сплавы, цементованные стали) покрытия формируют при температуре 160 оС в течение 3 часов или 180 оС в течение 2 часов.

Применение покрытий в других средах и другом интервале температур допускается после проверки их износостойкости в этих условиях.