

Группа Л 93

**ПОДСЛОИ ДЛЯ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИХ
ГЕРМЕТИЗИРУЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ**

Технические условия

ТУ 38.303-04-06-90

Взамен ОСТ 38.03240-81

ОКН 02 5890

Группа Д 93

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Министерство авиационной
промышленности

Главный инженер Казанского
завода СК им.С.М.Кирова

Начальник Главного Научно-
технологического Управления

Р.И.Ситдинов

"15" сб 1990 г.

В.Д.Талалаев

"13" сб 1990 г.

ПОДСЛОН ДЛЯ КРЕМНИЙОГАНЧЕСКИХ ПЕРМЕТИЗИРУЮЩИХ
МАТЕРИАЛОВ

Технические условия

ТУ 38.303-04-06-90

(Взамен ОСТ 38.03240-81)

Срок действия с 01.01.1991 г.

до 01.01.2001 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.начальника ИАМ

В.Т.Минаков

"16" сб 1990 г.

Главный технолог Казанского
завода СК им.С.М.Кирова

Р.А.Закиров

"16" сб 1990 г.

Руководитель госприемки
на Казанском заводе СК
им.С.М.Кирова

В.И.Крикуненко

"16" сб 1990 г.

ЦК профсоюза рабочих хими-
ческой и нефтехимической
промышленности

Зав.отделом охраны труда

письмо № 06-Ш-326 Д.В.Звонецкий
от 20.04.90.

Верно Лаутова

Ин. № подл. Подпись и дата
Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № подл. Подпись и дата
Изм. № подл. Подпись и дата

Истинные технические условия распространяются на подслои, предназначенные для обеспечения адгезии кремнийорганических герметиков и компаундов к поверхности герметизируемых изделий.

Подслои представляют собой растворы элементоорганических соединений в нефрасе или в смеси уайт-спирта и нефраса.

В зависимости от назначения подслои выпускаются следующих марок:

Подслой П-II холодной сушки для обеспечения адгезии кремнийорганических герметиков и компаундов к поверхности различных металлических сплавов и некоторых неметаллических материалов.

Подслой П-90 горячей сушки для обеспечения адгезии кремнийорганического герметика марки "Виксинт У-I-IV" к поверхности металлов и некоторых неметаллических материалов.

Подслой П-123 холодной сушки для обеспечения адгезии фторсилоксановых герметиков (типа ВГФ) и других к поверхности металлов. Допускается применение подслоя П-123 с другими герметиками в тех случаях, когда изделие эксплуатируется и хранится в условиях, исключающих воздействие повышенной влажности.

Подслои обладают способностью гидролизаться при попадании в них влаги.

Код ОКП - подслоя П-II - 02 5899 3331

подслой П-90 - 02 5899 3332

подслой П-123 - 02 5899 3333

Пример записи обозначения продукции при заказе и в документации другой продукции:

подслой П-II по ТУ 38.103-04-06-90

ТУ 38.103-04-06-90

для кремний-
органических герметиков

Лист	Лист	Лист
1	2	3

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Подсысы должны изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке и соответствовать требованиям, указанным в таблице.

Наименование показателя	Норма для марки			Метод испытания
	П-II	П-90	П-123	
Внешний вид	Жидкость от оранжевого до темно- красного цвета, про- зрачная или слегка мут- ная. При хранении подсыла до- пускается выпадение осадка чер- ного цвета, цвет подсыла восстанавли- вается до интервала цвета от желтого до красного при открывании тары	Жидкость красного цвета, про- зрачная или слег- ка мутная	Жидкость от оранжевого до темно- красного цвета, про- зрачная или слегка мут- ная. Допус- кается нали- чие осадка	По ГОСТ 20847.1
Плотность при температуре 20 °С, кг/м³	760±30	700±30	750±30	По ГОСТ 3900
Прочность свя- зи при отслаи- вании от ано- дированного алюми- ниевом сплава Д16 (при разрыве по материалу или отслаива- нию по сетке), кН/м, не менее				По ГОСТ 21981 и п.4.5.нас- тоящих техни- ческих усло- вий

Наименование показателя	Норма для марки			Метод испытания
	П-II	П-90	П-123	
Герметика				
Виксинт У-1-1В	1,4	1,4	-	
Виксинт У-2-2В	1,3	-	-	
Виксинт У-4-2I	0,5	-	-	
ВГФ-1	1,7	-	-	
УФ-7-2I	0,4	-	-	
ВГФ-1	-	-	0,9	
ВГФ-2	-	-	0,6	
ВГФ-4-10	1,0	-	-	
УФ-11-2I	0,5	-	-	
ВГФ-7-10	0,8	-	-	
УФ-7-2IB	0,5	-	-	
Компаунда				
Виксинт ПК-68	0,3	-	-	
Виксинт К-68	0,7	-	-	
Виксинт ПКФ-68	0,2	-	-	

Примечания: 1. Показатель прочности связи с металлом при отслаивании определяется только при самостоятельной поставке подслоя и только на одном материале из перечисленных в таблице, который должен быть оговорен при заказе потребителем; при поставке в комплекте с герметизируемым материалом определяется по соответствующей документации на материал.

- Отслаивание герметика и компаунда от поверхности металла не допускается.
- Подслой П-II применяется в сочетании с протирочной пастой № 2 или подслоем П-9, изготавливаемыми на месте применения по соответствующей технической документации на герметик. Допускается применение одного подслоя П-II в соответствии с технической документацией на герметик.

1.2. Упаковка

Подслои должны упаковываться в стеклянные бутылки по

ГОСТ 10117 тип I вместимостью 700 см³, тип II вместимостью 800 см³.

По согласованию с потребителем допускается упаковка подслоя в стеклянные бутылки по ГОСТ 14182, тип I и II вместимостью 10 дм³ и 20 дм³. Допускается упаковывать подслои стеклянную тару при

поставках в один адрес менее 0,5 кг.

Тара для упаковки должна быть снаружи и внутри сухой.

После налива подслоя тара должна герметично закрываться притертыми стеклянными, полиэтиленовыми, корковыми (ГОСТ 5541) или резиновыми (ГОСТ 7852) пробками с прокладкой алюминиевой фольги (ГОСТ 745), полиэтиленовой пленки (ГОСТ 10354) или с навинчивающейся крышкой из поддимерных материалов с вкладышами.

После налива тара должна быть снаружи чистой, принята ОТК предприятия-изготовителя и опломбирована.

Коэффициент заполнения тары 0,8.

Стеклянная тара с подслоем должна помещаться в деревянные (ГОСТ 2991, тип I, II-1, II-2), фанерные (ГОСТ 5959, тип III) ящики, металлические барабаны по ТУ 38.УССР 201333-84 с заполнением дна и свободных промежутков мягким упаковочным картоном или другим уплнстнительным материалом (стружкой, опилками и др.). При транспортировании автотранспортом предприятия-изготовителя (потребителя) допускается упаковка в обрешетки деревянные (ГОСТ 12082, тип I, II). При транспортировании железнодорожным транспортом не допускается упаковка стеклянной тары в металлические барабаны.

При перевозке автотранспортом подслон должен упаковываться в стеклянную тару с толщиной стенок стекла не менее 2 мм, вместимость не более 1 дм³ или металлическую тару вместимостью не более 10 дм³, выдерживающие давление не менее 0,1 МПа (1 кгс/см²). При этом потребительская тара должна устанавливаться только в деревянные ящики. Масса брутто грузового места не более 50 кг и зависит от типа, номера используемой потребительской и траспортной тары и от предельной массы груза, на которую они рассчитаны.

1.3. Маркировка.

1.3.1. На каждую единицу потребительской тары должна приклеиваться бумажная или другая этикетка, содержащая:

Наименование подслоя и марку;

Обозначение настоящих технических условий;

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

массу нетто; дату изготовления подслоя;

номер партии.

1.3.2. Транспортная маркировка.

Транспортная маркировка производится по ГОСТ 14192 с нанесением основных, дополнительных и информационных надписей и с указанием манипуляционных знаков "Осторожно, хрупкое", "Герметичная упаковка", "Верх, не кантовать", "Бойтся нагрева" и знаков опасности по ГОСТ 19433, класс 3, подкласс 3.2. классификационный шифр 3252. На пакеты дополнительно наносятся манипуляционные знаки "Место строповки" и "Центр тяжести".

Кроме того, на транспортную тару с продуктом или на отдельном ярлыке наносят следующие данные, характеризующие продукцию;

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и марку продукта; номер партии; дату изготовления;
- обозначение настоящих технических условий.

1.4. Каждая партия подслоя сопровождается документом о качестве (паспортом), в котором указывается:

- наименование подслоя и марка;
- код ОКП;
- обозначение настоящих технических условий;
- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- масса нетто, брутто;
- номер партии;
- количество единиц продукции;
- дата изготовления;
- результат проведения испытаний;
- штамп ОТК.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Подслой по степени воздействия на организм относится к 4-му классу (малоопасные) по ГОСТ 12.1.007.

2.2. При работе с подслоями необходимо соблюдать правила, соответствующие общим требованиям при работе со взрывопожароопасными веществами.

2.3. Сумма концентраций паров растворителей, входящих в состав подслоя, выраженных в процентах от предельно-допустимой концентрации, не должна превышать в воздухе рабочих помещений 100 % в соответствии с санитарными правилами СН-245-71.

2.4. Предельно-допустимая концентрация паров нефраса (бензина) - 100 мг/м³.

Пределы взрываемости паров бензина, объемные - нижний 1,1 %, верхний 5,4 %.

Температура вспышки паров - минус 17 °С.

Температура самовоспламенения - плюс 210 °С.

2.5. Предельно-допустимая концентрация паров уайт-спирита - 300 мг/м³.

Температура вспышки паров - плюс 33 °С.

Температура самовоспламенения - плюс 260 °С.

Температурные пределы воспламенения - 33-68 °С.

2.6. Предельно-допустимая концентрация паров эфиров орто-кремневой кислоты - 20 мг/м³.

Температура вспышки 37 °С.

Температура самовоспламенения 232 °С.

Предел взрываемости, в % объемных, нижний 0,9.

2.7. Содержание паров нефраса (бензина), уайт-спирита, паров эфиров ортокремневой кислоты определяет по принятым в промышленности методикам (Е.А.Перагул, Е.В.Гернет "Аналитический анализ воздуха промышленных предприятий").

2.8. Подслои в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях производства могут оказывать токсическое действие на организм, как при попадании на кожные покровы, так и при поступлении в организм через органы дыхания и желудочно-кишечный тракт.

Подслои действуют на нервную систему, кровь; могут вызывать аллергические реакции на коже: шелушение, сухость, зуд и др.

Подслой П-123 может вызывать также раздражение глаз.

2.9. При работе с подслоями необходимо выполнять следующие мероприятия:

а) помещения, в которых производится работа с подслоями, должны быть оборудованы механической приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей удаление паров растворителей и чистоту воздуха, содержание вредных продуктов в котором не должно превышать предельно допустимую концентрацию;

б) подслои должны храниться на месте его использования в герметичной таре в количестве, не превышающем сменную потребность;

в) в цехах, где проводятся работы с подслоем должны быть умывальники с подводкой горячей воды;

г) запрещается хранение и прием пищи на рабочих местах;

д) рабочие должны быть защищены от возможного попадания подслоя на незащищенную кожу и обеспечены спецодеждой, спецобувью и предохранительными средствами (костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные, перчатки резиновые) в соответствии с типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (1983 г.).

2.10. При работе с подслоем запрещается пользоваться открытым огнем и другими источниками воспламенения.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Подслои предъявляют к приемке партиями. Партией считают количество подслоя, полученных от одной технологической операции и сопровождаемое одним документом о качестве. Масса партии не более 500 кг.

4.2. Подслои поставляют отдельно или в комплекте с герметизирующими пастами и вулканизующими агентами. Соотношение компонентов указывается в соответствующей нормативно-технической документации на герметики и компаунды.

4.3. Каждая партия подслоев проверяется ОТК предприятия-изготовителя на соответствие всем требованиям настоящих технических условий. Потребитель имеет право произвести входной контроль по показателям, указанным в разделе I.

4.4. При получении неудовлетворительных результатов испытания хотя бы по одному из показателей должны производиться повторные испытания на удвоенном количестве образцов, полученных от вновь отобранной средней пробы, в том числе из единиц продукции, от которых взято на первичные испытания. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.5. Предприятие-потребитель при изготовлении контрольных образцов должен руководствоваться дозировкой компонентов и режимом вулканизации, указанными в сопроводительном паспорте.

4.6. Принятая ОТК предприятия-изготовителя продукция предъявляется к приемке органу государственной приемки в соответствии с требованиями ГОСТ 26964.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Для контрольной проверки потребителем качества подслоя

Введен, дата	Введен, дата	Введен, дата	Введен, дата
Введен, дата	Введен, дата	Введен, дата	Введен, дата

Подслои, упакованные в стеклянные бутылки вместимостью 10 дм³ и 20 дм³, железнодорожным транспортом не транспортируются.

6.2. При перевозке авиатранспортом должны соблюдаться "Правила перевозки опасных грузов воздушным транспортом" (ч. I и II, изд. 1975 г.).

6.3. При перевозке железнодорожным транспортом должны соблюдаться правила перевозки опасных грузов (раздел 42 "Правила перевозок грузов". изд. 1974 г.).

Аналогом при транспортировании подслоев является "бензин для промышленных целей".

6.4. Транспортирование подслоев производится мелкими отправлениями в пакетированном виде в соответствии с требованиями ГОСТ 21929, ГОСТ 24597 и ГОСТ 21650 на плоских поддонах по ГОСТ 9078, ГОСТ 9557 или ГОСТ 26381. При массе груза менее 0.5 т отправка производится на транспорте грузополучателя

Допускается транспортировать пакеты автомашинами с открытыми платформами, при этом груз укрывают водонепроницаемыми материалами.

Крепление пакетов в железнодорожных вагонах производят устройствами по ГОСТ 22477 с соблюдением требований ГОСТ 21929.

Крепление пакетов в автомобильном транспорте производят к полу или бортам кузова ремнями, канатами, тросами или другими способами, исключающими смещение пакетов.

Средства крепления пакетов к транспортным средствам не должны повреждать тару и продукцию в пакете. Закрепление пакетов гвоздями не допускается.

6.5. Подслои должны храниться в герметично закрытой таре в помещении изготовителя (потребителя), специально предназначенном для хранения огнеопасных материалов при температуре от 0 до плюс 30 °С.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие подслоев требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и применения.

Гарантийный срок хранения подслоев - один год с момента изготовления.

7.2. После истечения гарантийных сроков хранения подслои испытывают на соответствие требованиям настоящих технических условий и при установлении соответствия по усмотрению потребителя могут быть использованы по прямому назначению.

Результаты повторных проверок действительны в течение одного месяца.

№ вола.	Полное и дата	Взам или №	Изм. №	Изм. №	Полное и дата
<div>ТУ 33.303-04-06-90</div>					
13					

П Е Р Е Ч Е Н Ь

нормативно-технической документации,
 на которую даны ссылки в технических условиях

1. ГОСТ 12.1.007-76 СССР. Опасные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
2. ГОСТ 745-79. фольга алюминиевая для упаковки.
3. ГОСТ 2517-85. Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
4. ГОСТ 2991-85. Ящики картонные неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.
5. ГОСТ 3900-85. Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности.
6. ГОСТ 5541-76. Средства укугоровочные корковые.
7. ГОСТ 5959-80. Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия.
8. ГОСТ 7852-76. Пробки резиновые конусные. Технические требования.
9. ГОСТ 9078-84. Подложки плоские. Общие технические условия.
10. ГОСТ 9557-87. Поддон плоский деревянный размерами 800х1200 мм. Технические условия.
11. ГОСТ 10117-80. (ОСТ 824-77) Бутылки для пищевых жидкостей. Типы и основные размеры.
12. ГОСТ 10354-82. Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
13. ГОСТ 12082-82. Обрешетки картонные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.

