ДЕЙСТВУЕТ

Министерство нефтеперерабатывающей и ~~нефтехимической~~ промышленности СССР

УДК 621.315.616.97
Группа Л93
Зарегистрировано в ВИФС
за № 2232263
"28" 10 1981 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного Технического Управления МАП СССР

Г.Строганов

"__" _____ 1981 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ВПО "Союзкаучук"

В.Работнов

"24" 12 1981 г.

КОМПАУНДЫ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИНТ"

Технические условия

ТУ 38.103508-81 с изм. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

(Взамен ТУ38 103233-78, ТУ38 103176-77, ТУ38 103177-73, ТУ1-595-0029-76)

Срок действия с 01.01.1982 г.
до 01.01.1987 г. 1994 г. (с) без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНО

Зам.начальника ВИАМ

З.Кондрашов

"23" 03 1981 г.

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

Р.Сафин

"11" 03 1981 г.

1981

gost.e-ecolog.ru

Настоящие технические условия распространяются на термостойкие эластичные кремнийорганические компаунды типа "Виксинт", представляющие собой композиции вязкотекучей консистенции, состоящие из двух компонентов: заливочной пасты или низкомолекулярного каучука и катализатора. Компаунды готовят на месте потребления. При смешении указанных компонентов при комнатной температуре происходит вулканизация и переход компаунда из вязкотекучего состояния в резиноподобный электроизоляционный материал.

В зависимости от типа пасты и назначения различают следующие марки компаундов: "Виксинт К-18", "Виксинт К-68", "Виксинт ПК-68", "Виксинт ПКФ-68", „Виксинт КТ-73" (изм. 2)

Компаунд "Виксинт К-18" представляет собой композицию вязкотекучей консистенции, состоящую из пасты "К" и катализатора № 18. Компаунд предназначен для герметизации электро- и радиоприборов, работающих в среде воздуха в условиях повышенной влажности в интервале температур от минус 60 до плюс 250 °С. Компаунд "Виксинт К-18" не рекомендуется для применения в изделиях из незащищенной меди и латуни.

Компаунд "Виксинт К-68" представляет собой композицию вязкотекучей консистенции, состоящую из пасты "К" и катализатора № 68. Компаунд работоспособен в интервалах температур от минус 70 до плюс 250 °С и имеет следующий ресурс работы: при температуре 200 °С - 2500 ч,

при температуре 250 °С - 1500 ч.

Компаунд "Виксинт К-68" предназначен для герметизации различных изделий радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры, работающей в воздушной среде и в условиях повышенной влажности. Контакт с компаундом "Виксинт К-68" в интервале рабочих температур не вызывает коррозии алюминиевых сплавов неанодированных, неплакированных, сталей кадмированной и оцинкованной с хроматным пассивированием, латуни и серебряного покрытия, при температурах прогрева 60, 100, 150 °С не вызывает коррозии оловянного покрытия и меди; при температурах прогрева 200 и 250 °С не усиливает коррозии меди.

Компаунд "Виксинт ПК-68" представляет собой композицию вязкотекучей консистенции, состоящую из низкомолекулярного ~~ГОСТ 13835-73~~ ТУ 2294-002-00152000-96 (Ф) каучука СКТН и катализатора № 68. Компаунд предназначен для защиты изделий электронной и радиотехнической техники, длительно работающих в среде воздуха и в условиях повышенной влажности в интервале температур от минус 60 до плюс 200 °С. Мягкость и эластичность компаунда позволяют применять его для герметизации изделий из ферритов и пермаллоев. Прозрачность компаунда допускает легко производить дефектацию и ремонт блоков и схем, покрытых компаундом.

Компаунд "Виксинт ПК-68" не вызывает коррозии при температурах прогрева до 200 °С алюминиевых сплавов, стали кадмированной и оцинкованной с хроматным пассивированием, латуни и серебряных покрытий, при температурах прогрева до 150 °С меди и оловянных покрытий.

Компаунд "Виксинт ПКФ-68" представляет собой композицию вязкотекучей консистенции, состоящую из низкомолекулярного каучука СКТНФ (ТУ38 103129-77) и катализатора № 68. Компаунд предназначен для защиты и электроизоляции приборов, эксплуатирующихся в среде воздуха при температурах от минус 90 до плюс 250 °С (кратковременно до 300 °С), в том числе для защиты тензочувствительных элементов приборов.

Компаунд "Виксинт КТ-73" представляет собой композицию вязкотекучей консистенции, состоящую из пасты "КТ" и катализатора № 68. Компаунд предназначен для герметизации и электроизоляции приборных устройств, особенно содержащих тепловыделяющие элементы и работающих в среде воздуха в условиях повышенной влажности в интервале температур от минус 60 до плюс 300 °С. В замкнутых объемах (без доступа воздуха) при температурах выше 150 °С компаунд может размягчаться.

Компаунд "Виксинт КТ-73" не вызывает коррозии алюминиевых и титановых сплавов, коррозионностойких сталей, никеля и серебряных покрытий при температурах до 250 °С; до 150 °С не вызывает коррозии меди и латуни.

Для обеспечения адгезии компаундов типа "Виксинт", кроме "Виксинт К-18", к поверхности герметизируемых изделий применяется подслой П-11 (~~ОСТ 38.03240-81~~ ТУ 35.303-04-06-90) без протирочной пасты № 2. (5)

Пример записи продукции при ее заказе и в документации другой продукции: компаунд "Виксинт К-68", марка А по ТУ 38.103508-81. (6)

Требования к качеству продукции, обеспечивающие безопасность для жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, изложены в пунктах 6-10 табл.2, разделах 2а, 4,5 настоящих технических условий.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Компаунды "Виксинт К-18" и "Виксинт К-68" в зависимости от вязкости пасты "К" выпускаются двух марок: марка А - для заливки, марка Б - для обволакивания.

Компаунд "Виксинт ПК-68" в зависимости от вязкости полимера выпускается трех марок:

марка А – на каучуке с вязкостью по ВЗ-I (сопло диаметром 5,4 мм) от 90 до I50 с;

марка Б – на каучуке с вязкостью по ВЗ-I (сопло диаметром 5,4 мм) от I5I до 240 с;

марка В – на каучуке с вязкостью по ВЗ-I (сопло диаметром 5,4 мм) от 24I до 600 с.

Компаунд "Виксинт ПКФ-68" в зависимости от вязкости полимера выпускается двух марок :

марка Б – на каучуке СКТНФ с вязкостью по ВЗ-I (сопло диаметром 5,4 мм) от 9I до 240 с;

марка В – на каучуке СКТНФ с вязкостью по ВЗ-I (сопло диаметром 5,4 мм) от 24I до 600 с.

Компаунд "Виксинт КТ-73" выпускается двух марок: А и Б.

I.2. Паста "К" должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. I.

Таблица I

Наименование показателя	Норма для марок А	Норма для марок Б	Метод испытания
I. Внешний вид	Вязкотекучий материал от белого до темносерого цвета. Допускается выпадение наполнителя, распределяющегося при перемешивании.		По ГОСТ 20841.I-75
2. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-I (сопло 5,4 мм), мин.	I0,0-25,0	25,I-45,0	По ~~ГОСТ 8420-74~~ п. 3.8 настоящих технических условий
3. Потери массы при температуре I50°С в течение 3 ч,%, не более	I,5	I,5	По п.3.9. настоящих технических условий

I.2.а. Паста "КТ" должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. Iа.

Таблица Iа

Наименование показателя	Нормы	
	марка А	марка Б
I. Внешний вид	Паста светло-серого цвета без видимых механических включений	Паста светло-салатового цвета без видимых механических включений
2. Жизнеспособность пасты "КТ", смешанной с катализатором № 68, ч, в пределах	0,5 - 6,0	0,5 - 6,0

I.3. Каучук СКТН должен соответствовать требованиям ~~ГОСТ I3835-73~~ ТУ 2294-002-00152000-96. (7)

I.4. Каучук СКТНФ должен соответствовать требованиям ТУ 38 I03I29-77.

I.5. Катализатор № I8 должен соответствовать требованиям (5) ТУ 6-02-805-78., катализатор № 68 - ~~ОСТ 38.03239-8I.~~ ТУ38.303-04-05-90

I.6. Подслой П-II должен соответствовать требованиям ОСТ 38.03240-8I.

I.7. Жизнеспособность компаундов "Виксинт К-I8" и Виксинт ПК-68" должна быть от0,5 до 5,0 ч;"Виксинт К-68" и "Виксинт ПКФ-68" - от 0,5 до 6,0 ч.

I.8. Компаунды "Виксинт К-I8", "Виксинт К-68","Виксинт ПК-68", "Виксинт ПКФ-68" и "Виксинт КТ-73" в вулканизованном состоянии должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл.2.

Наименование показателя	Норма для Виксинт К-18	Норма для Виксинт НТ К-18	Норма для Виксинт
Код ОКП	25 1334 0204		25 1334 0
1. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см^2), не менее	I,67 (I7)	I,96 (20)	I,67 (I
2. Относительное удлинение в момент разрыва, %, не менее	80	80	80
3. Твердость по Шору А, условные единицы	55–70	55–70	45–65
4. Прочность связи компаунда с металлом при отслаивании при применении подслоя П-II, кН/м (кгс/см), не менее	–	–	0,69 (0
5. РН водной вытяжки, не менее	~~4,0~~ 6	~~4,0~~ 6	6,0
6. Удельное объемное электрическое сопротивление при температуре (20 + 5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, ом.см, не менее	I.I0^{I3}	I.I0^{I3}	I.I0^{I3}
7. Удельное поверхностное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, ом, не менее	I.I0^{I3}	I.I0^{I3}	I.I0^{I3}
8. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте I0^6 гц, не более	0,020	0,020	0,020
9. Диэлектрическая проницаемость при частоте I0^6 гц, не более	~~не менее 3,0~~ 3 3,5	~~не менее 3,0~~ 3 3,5	4,0
I0. Электрическая прочность при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, кв/мм, не менее	I5	I5	I5

Таблица 2

и Виксинт ПК-68 марка А	Виксинт ПК-68 марки Б,В	Виксинт ПКФ-68	Виксинт КТ-73 марки А,Б	Метод испытания
	25 I334 0202	25 I334 0203	А – 25 1334 0209 Б – 25 1334 0211	
),25 (2,5)	0,25 (2,5)	0,I9 (2)	0,69 (7)	По ГОСТ 21751-76 и п.3.II настоящих технических условий
70	80	70	70	То же
–	–	–	–	По ГОСТ 263-75 и п.3.I2. настоящих технических условий
),29 (0,3)	0,29 (0,3)	0,I9 (0,2)	0,49 (0,5)	По ГОСТ 21981-76 и п.3.I3 настоящих технических условий
6,0-7,0	6,0-7,0	6,0	–	По ГОСТ 20841.4-75 и п.3.I4 настоящих технических условий
I.I0^{I3}	I.I0^{I3}	I.I0^{I3}	I·I0^{14}	По ГОСТ 6433.I-7I-ГОСТ 6433.2-7I и п.3.I5 настоящих технических условий
I.I0^{I3}	I.I0^{I3}	I.I0^{I3}	I·I0^{14}	То же
0,0025	0,0025	0,0025	0,0025	По ГОСТ 22372-77 и п.3.I6 настоящих технических условий
3,0	3,0	3,2	3,2	То же
I5	I5	I5	I6	По ГОСТ 6433.I-7I, ГОСТ 6433.3-7I и п.3.I5 настоящих технических условий

Примечания: I. Проверка показателей, перечисленных в пунктах I.2.а, I.7. и табл.2, производится на образцах, изготовленных по рецептуре:

а) "Виксинт К-I8", марки А и Б - паста "К" - I00 масс.ч.
катализатор № I8 - от 3 до 5 масс.ч.

б) "Виксинт К-68", марки А и Б - паста "К" - I00 масс.ч.
катализатор № 68 - от 3 до 6 масс.ч.

в) "Виксинт ПК-68", марки А,Б,В - каучук СКТН - I00 масс.ч.
катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.

г) "Виксинт ПКФ-68", марки Б и В - каучук СКТНФ - I00 масс.ч.
катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.

д) "Виксинт КТ-73", паста КТ - I00 масс.ч.
катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.

2. Исключить (изм.3).

3. При определении прочности связи компаунда с металлом отслаивание компаунда от поверхности металлической пластинки не допускается.

4. Компаунда "Виксинт К-I8НТ" поставляется только предприятиям авиационной промышленности.

x) I.9. Пасты "К" и "КТ" упаковывают во фляги стальные луженые или алюминиевые (ГОСТ 5037-~~78~~ 97-Ⓔ), из оцинкованной стали (ГОСТ 5799-78), барабаны металлические с плотнозакрывающимися крышками (ТУ ~~38-УССР-2-01-333-84~~ 1415-001-12997443-2001-Ⓔ), стеклянные или полиэтиленовые емкости вместимостью от 0,5 до 5 литров (~~ГОСТ I7000-71~~ ТУ38,101178-88-Ⓔ).

x) Пункт I.8. Табл.2. Дополнить примечанием 5 в редакции: По согласованию потребителя и изготовителя допускается поставка компаундов марок "Виксинт К-I8", "Виксинт-К-68" с показателем "тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10^6 гц" "не более 0,045" и компаундов марок "Виксинт ПК-68 А,Б,В" и "Виксинт ПКФ-68" - " не более 0,0030". (изм.4).

Тара перед загрузкой пасты "К" и КТ должна быть чистой и сухой, соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий и обеспечивать сохранность качества продукта. После загрузки пасты "К" и КТ тара плотно закрывается крышками, исключающими возможность попадания влаги и других посторонних включений.

I.I0. Упаковка каучука СКТН производится в соответствии с ~~ГОСТ I3835-73~~. ТУ 2294-002-00152000-96. (7)

I.II. Упаковка каучука СКТНФ производится в соответствии с ТУ 38 I03I29-77.

I.I2. Упаковка, маркировка катализатора № I8 производится в соответствии с ТУ 6-02-805-78.

I.I3. Упаковка, маркировка катализатора № 68 производится в соответствии с ~~ОСТ 38.03239-81~~. ТУ 38.303-04-05-90 (5)

I.I4. Упаковка, маркировка подслоя П-II производится в соответствии с ~~ОСТ 38.03240-81~~, до 0I.0I.83 г. - ТУ38 I03I74-73. ТУ 38.303-04-08-90 (5)

I.I5. На каждую упаковочную единицу компаунда наклеивают этикетку с указанием наименования или товарного знака предприятия-изготовителя, наименования и марки продукта, номера упаковочной единицы, даты изготовления, номера партии, массы нетто и брутто, обозначения настоящих технических условий, государственного Знака качества по ГОСТ I.9-67 в случае его присвоения, и манипуляционных знаков (3) "боится сырости", "боится нагрева", "герметичная упаковка".

Каждая упаковочная единица продукции пломбируется ОТК предприятия-изготовителя.

Маркировка должна соответствовать треоованиям ГОСТ I4I92-~~77~~ 96. (7)

I.I6. Каждая партия компаунда сопровождается документом о качестве (паспортом), в котором указывают данные, перечисленные в п.I.I5, а также количество единиц продукции в партии, массу брутто и нетто партии, результаты испытаний компаунда в соответствии с требованиями настоящих технических условий или подтверждение соответствия компаунда требованиям настоящих технических условий по гарантируемым показателям, дозировка катализатора, температура, при которой определялась жизнеспособность, режим вулканизации, штамп ОТК предприятия-изготовителя.

2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.I. Пасты К, КТ, каучуки СКТН и СКТНФ, входящие в комплект, не обладают токсическими свойствами; транспортирование, хранение, использование не требуют соблюдения специальных правил по технике безопасности. Также не обладают токсическими свойствами их вулканизаты после отверждения.

2а.2. Пасты К, КТ, каучуки СКТН и СКТНФ не содержат летучих продуктов, ПДК их не нормируется, в воде нерастворимы.

Пасты и каучуки не оказывают отрицательного воздействия на организм человека.

2а.3. Пасты и каучуки не образовывают токсичные и пожаровзрывоопасные соединения в присутствии других веществ и внешних факторов.

Пасты и каучуки огневзрывобезопасны, горят только при поднесении в источник огня, при этом токсичные продукты не образовываются, можно тушить всеми средствами пожаротушения.

2а.4. Требования безопасности при обращении с подслоями и катализаторами, входящими в комплект, в соответствии с нормативно-технической документацией на них, приведенной в разделе I настоящих технических условий.

2а.5. Периодичность контроля воздуха рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005. (8)

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

*

2.I. Компаунд предъявляется к приемке партиями. За величину партии принимают количество пасты "К" (каучука СКТН, СКТНФ, пасты КТ) массой не более I500 кг, полученное от одной или нескольких технологических операций, изготовленных на одной и той же партии полимера и наполнителя, в комплекте с одной и той же партией катализатора, подслоя и других добавок и удостоверенное одним документом о его качестве.

Компаунд поставляется комплектно отдельными компонентами из расчета:

а) "Виксинт К-18"	паста "К"	- I00 масс.ч.
	катализатор № I8	- 4 масс.ч.
б) "Виксинт К-68"	паста "К"	- I00 масс.ч.
	катализатор № 68	- 6 масс.ч.
	подслой П-II	- 2,5 масс.ч.
в) "Виксинт ПК-68"	каучук СКТН	- I00 масс.ч.
	катализатор № 68	- 6 масс.ч.
	подслой П-II	- 2,5 масс.ч.
г) "Виксинт ПКФ-68"	каучук СКТНФ	- I00 масс.ч.
	катализатор № 68	- 6 масс.ч.
	подслой П-II	- 2,5 масс.ч.

*2а.6. Производственный персонал, занятый в производстве кремнийорганических компаундов должен проходить предварительный при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры согласно Приказу МЗ и МП РФ № 90 от 14.03.96 г. (8)

д) "Виксинт КТ-73", паста "КТ"	- 100 масс.ч.
катализатор № 68	- 5,0 масс.ч.
подслой П-II	- 2,5 масс.ч.

Примечания: I. По просьбе потребителей паста "К" может поставляться без катализатора.

2. По просьбе потребителей подслой П-II может быть исключен из комплектации.

3. При паспортизации компаунда "Виксинт К-I8" с 5 массовыми частями катализатора № I8 количество его при комплектации увеличивается до 5 массовых частей.

2.2. При приемочном контроле каждая партия компаунда подвергается приемо-сдаточным испытаниям по показателям пунктов I.2., I.2а, I.7. и показателям I,2,3,4 табл.2 пункта I.8. раздела I. По показателям 5,6,7,8,9,I0 табл.2 проводят периодические испытания один раз в квартал. При испытании остальных партий норма по этим показателям гарантируется предприятием-изготовителем без проведения испытаний.

При поставке пасты "К" без катализатора каждая партия пасты "К" подвергается приемо-сдаточным испытаниям по показателям табл.I пункта I.2. и пункта I.7. Показатели по табл.2 пункта I.8. гарантируются предприятием-изготовителем без проведения испытаний.

При поставке компаундов без подслоя показатель "прочность связи компаунда с металлом при отслаивании" не определяется (5)

2.3. Потребитель имеет право провести входной контроль по всем показателям технических требований настоящих технических условий, указанным в разделе I.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов по какому-либо показателю, испытание повторяется на удвоенном количестве образцов, в том числе от единиц продукции, от которых взято на первичные испытания. Результаты повторной проверки считаются окончательными.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний

по показателям, испытания которых проводят периодически, эти испытания переводят в приемо-сдаточные для каждой партии компаунда. При получении удовлетворительных результатов испытаний не менее чем на трех подряд изготовленных партиях компаунда, эти испытания снова переводят в периодические.

2.5. Типовые испытания должны производиться на соответствие всем требованиям настоящих технических условий при изменении технологического процесса изготовления, а также при замене исходных материалов.

исил. ⑤

~~2.5.а. Принятая ОТК предприятия-изготовителя продукция предъявляется к приемке органу Государственной приемки в соответствии с требованиями ГОСТ 26-964-86.~~

2.6. Предприятие-потребитель при изготовлении контрольных образцов должно руководствоваться дозировкой компонентов, условиями вулканизации, указанными в сопроводительном паспорте.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки качества продукта требованиям настоящих технических условий, должны применяться правила отбора проб и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Отбор проб пасты "К" производится в соответствии с ГОСТ 2517-~~80~~. 85 (5)

Для отбора проб используют металлический прут диаметром от 10 до 15 мм.

Пробы отбирают от 30 % количества единиц партии пасты "К", но не менее чем из пяти мест, после тщательного перемешивания её и получения однородной консистенции. Составляют среднюю пробу в количестве 1,0 кг. Среднюю пробу делят на две части, одну передают в лабораторию, другая хранится в течение трех месяцев на случай арбитражного анализа.

3.3. Отбор проб и испытание каучука СКТН производится в соответствии с ~~ГОСТ 13835-73~~. ТУ 2294-002-00152000-96 (7)

3.4. Отбор проб и испытания каучука СКТНФ производится в соответствии с ТУ38 103129-~~77~~.

3.5. Отбор проб и испытания катализатора № 68 производится в соответствии с ~~ОСТ 38.03239-81~~. ТУ 38.303-04-05-90 (5), катализатора № 18 - ТУ 6-~~02~~-805-78.

3.6. Отбор проб подслоя II-II производится в соответствии с ~~ОСТ 38.03240-81~~. ТУ 38.303-04-06-90 (5) до 01.01.83 г. - ТУ38 103174-73.

3.7. Определение внешнего вида пасты "К" и КТ.

Внешний вид пасты "К" и КТ определяют по ГОСТ 20341.1-75 визуальным просмотром на белом фоне в отраженном свете пробы продукта слоем 1-2 мм, нанесенной на стеклянную пластинку размером 90 х 120 мм. (6)

3.8. Определение условной вязкости пасты "К"

Условную вязкость пасты "К" определяют на вискозиметре ВЗ-1 (ГОСТ 9070-75, сопло 5,4 мм) по ГОСТ 8420-74.

3.8.Определение условной вязкости пасты "К"

3.8.I. Оборудование, приборы

Вискозиметр ВЭ-I (приложение № 3, черт 1) (8)

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения от 0 до ~~55~~ 50 (8) °С и ценой деления шкалы не более ~~0,5~~ 0,1 (8) °С

Секундомер с погрешностью не более 0,2 с

Мензурка по ГОСТ I770-74 вместимостью 50 см^3.

3.8.2. Подготовка к испытанию

Пробу испытуемой пасты, отобранную по п.3.2., перед определением условной вязкости тщательно перемешивают, избегая образования в ней пузырьков воздуха.

Вискозиметр и испытуемый материал непосредственно перед испытанием должны иметь температуру (20 ± 0,5)°С.

Вискозиметр и особенно сопло тщательно очищают растворителем.

3.8.3. Проведение испытания

В ванну вискозиметра наливают воду для поддержания температуры испытуемого материала (20 ± 0,5)°С, закрывают сопло стержнем и во внутренний резервуар наливают испытуемый материал до уровня остриев крючков; при помощи установочных винтов штатива вискозиметр устанавливают так, чтобы все три острия крючков находились в одной плоскости и были едва заметны на поверхности испытуемого материала. Внутренний резервуар закрывают крышкой, в отверстие которой вставляют термометр, под сопло вискозиметра ставят мензурку. После поднятия пузырьков воздуха на поверхность испытуемого материала и при его температуре (20 ± 0,5)°С быстро вынимают стержень, одновременно с появлением испытуемого материала из сопла вискозиметра включают секундомер. Когда испытуемый материал в мензурке достигнет точно уровня метки 50см^3, секундомер останавливают и отсчитывают время истечения с погрешностью не более 0,2 с.

3.8.4. Обработка результатов

Условную вязкость вычисляют по формуле

$$X = t \cdot K$$

где: t - среднее арифметическое значение времени истечения испытуемого материала, с;

K - поправочный коэффициент вискозиметра

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов не менее трех измерений времени истечения в секундах. Допускаемые отклонения отдельных определений времени истечения от среднеарифметического значения не должны превышать $\pm$ 3 %. Поправочный коэффициент определяют по приложению 4.

3.9. Определение потери массы при I50 °С в течение 3 ч

3.9.I. Аппаратура, материалы и реактивы:

Весы лабораторные по ГОСТ ~~I949I-74~~ 24104-80Е ① 88Е ⑤ 2001 ⑧, I или 2 класса точности или другие весы с таким же классом точности;

Термостат с автоматической регулировкой температуры с погрешностью ± 2 °С;

Эксикатор по ГОСТ ~~6371-73~~ 25336-82 ①;

Стаканчик ~~типа ВН-100 по ГОСТ I0394-72 высотой от 30 до 35 мм~~ СН-45/13 (60/14) по ГОСТ 25336-82 или стаканчик ②, диаметром от 40 до 55 мм высотой от 30 до 35 мм, изготовленный из термостойкого стекла.

Термометр ртутный стеклянный лабораторный по ~~ГОСТ 215-73~~ 28498-90 ⑤ с ценой деления I °С.

3.9.2. Проведение испытания

Во взвешенный с погрешностью не более 0,00I г стаканчик, предварительно высушенный до постоянной массы, берут навеску пасты "К" около 3 г с той же погрешностью. Стаканчик с навеской помещают в термостат и выдерживают в течение 3 ч при температуре (I50 ± 2) °С, затем стаканчик вынимают, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,00I г.

3.9.3. Обработка результатов

Потерю массы (X) в процентах рассчитывают по формуле

$$X = \frac{M_1 - M_2}{M} \cdot 100,$$

где M_1 – масса бюкса с навеской до сушки, г.

M_2 – масса бюкса с навеской после сушки, г.

M – навеска испытуемого продукта, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения меж-

ду которыми не должны превышать 0,2 % масс.

3.10. Определение жизнеспособности компаунда

3.10.1. Аппаратура, материалы и реактивы:

Тара фарфоровая, металлическая или полиэтиленовая;

Шпатель металлический или фарфоровый;

Пластинка металлическая или из органического стекла неограниченного размера;

Катализатор № 18 по ТУ 6-02-805-78 или катализатор № 68 по ~~ОСТ 38.03239 - 81.~~ ТУ 38.303-04-06-90 (5)

3.10.2. Проведение испытания

Паста "К" (каучук СКТН или СКТНФ) или паста КТ и катализатор в соотношениях, приведенных в примечании 1 пункта 1.8. настоящих технических условий, тщательно перемешивают шпателем в фарфоровой (металлической, полиэтиленовой) таре до получения в течение 2-3 минут однородной массы. Затем массу выливают на гладкую пластинку слоем 2 мм и выдерживают при температуре от 15 до 30 °С. Время, в течение которого теряется жизнеспособность компаунда, определяют следующим образом: компаунд по всей толщине слоя сдвигают металлическим или фарфоровым шпателем и замечают при сдвиге образование резиноподобной пленки на поверхности образца.

3.11. Определение условной прочности при растяжении и относительного удлинения компаунда

Определение условной прочности, относительного удлинения проводится по ГОСТ 21751-76 на образцах типа 1 толщиной (2,0±0,2) мм, со следующими дополнениями:

Для изготовления образцов используют смеси, приготовленные по п.3.10.2. Образцы для физико-механических испытаний

не должны иметь пузырьков воздуха, для чего смесь перед заливкой вакуумируют при вакуумметрическом давлении от 986 до 993 гПа (остаточном давлении от 15 до 20 мм рт.ст.) при температуре от 15 до 30 °С до прекращения пенообразования. не более 5 минут (8) После вакуумирования смесь выливают в подготовленные по ГОСТ 21751-76 формы и выдерживают в течение 72 ч, считая с момента смешения полимера с катализатором при температуре от 15 до 30 °С. Используются формы по ГОСТ 21751-76 или формы металлические или из органического стекла с гладкой полированной поверхностью в виде пластинки размером 240х240 мм, снабженные уравнительными винтами для установления формы в строго горизонтальном положении и шаблоном из того же материала, внутренним размером 200х200х2 мм, который плотно прижимают зажимами к основанию формы.

Образцы компаундов "Виксинт ПКФ-68" и "Виксинт КТ-73" рекомендуется изготавливать в прессе. Прессформа, покрытая полиэтиленовой пленкой, заполняется компаундом, сверху также покрывается полиэтиленовой пленкой, затем металлической пластинкой и помещается под пресс. Момент загрузки прессформы в пресс определяется началом потери жизнеспособности компаунда. Формование производится ~~в течение 4 ч~~ не менее 8ч (8) при температуре от 15 до 30 °С и удельном давлении не менее 3,5 МПа. Затем прессформа вынимается из пресса, освобождается с одной стороны от полиэтиленовой пленки и выдерживается на воздухе при температуре от 15 до 30 °С в течение 72 ч с момента смешения с катализатором. По истечении указанного срока пластины вулканизованного компаунда вынимают

из форм вырубают стандартные образцы, изготовленные по ГОСТ 21751 (Р)

Скорость движения подвижного зажима 500 мм/мин.

Разрешается выдержка образцов на воздухе в течение от 24 до 72 ч при температуре от 15 до 30 °С при получении результатов испытания, соответствующих нормам технических требований настоящих технических условий.

За результат испытания условной прочности при растяжении принимают среднее арифметическое значение из показателей всех испытуемых образцов. Если результаты испытаний отклоняются от средней величины прочности более чем на ±20 %, то их не учитывают и среднее арифметическое вычисляют из оставшихся образцов, число которых должно быть не менее трех. Если после обработки результатов осталось менее трех образцов, испытания следует повторить. Образцы, не учитываемые при подсчете средней величины условной прочности, не учитывают при подсчете относительного удлинения.

3.12. Определение твердости

Определение твердости компаундов "Виксинт К-18" и "Виксинт К-68" производится по ГОСТ 263-75 на пластинах, изготовленных по п.3.11., перед вырубкой из них образцов. Пластины накладывают друг на друга до общей толщины (6,0 ± 0,2)мм.

3.13. Определение прочности связи компаунда с металлом при отслаивании с применением подслоя П-11.

Определение прочности связи компаунда с металлом при отслаивании производится по ГОСТ 21981-76. Образцы для испытания готовят по ГОСТ 21981-76 со следующими дополнениями.

Пластинки из алюминиевого сплава Д16 с наполнением анодной пленки хромпиком обезжиривают и очищают от пыли и загрязнений тканью, смоченной бензином (ацетоном, этиловым спиртом) и сушат на воздухе при температуре от 15 до 30°С. На подготовленную таким образом поверхность пластинок чистой кисточкой наносят один раз равномерным слоем подслой П-11. Нанесенный подслой сушится на воздухе при температуре от 15 до 30 °С в течение не менее 40 мин, затем в металлическую или из органического стекла

прямоугольную форму размером 136х107х10 мм, обработанную 5 % -ным раствором полиизобутилена в бензине, заливается 70 г компаунда, приготовленного по п.3.10. Обезжиренные металлические сетки № 07 или 09 по ГОСТ 3826-82 накладывают на пластинки, которые помещают в форму вниз сетками. Приготовленные образцы выдерживают в формах при температуре от 15 до 30 °С 72 ч, затем образцы вынимают из формы. Разрешается выдержка образцов на воздухе в течение от 24 до 72 ч при получении результатов испытания, соответствующих нормам технических требований настоящих технических условий.

Испытание образцов и обработка результатов испытаний проводится по ГОСТ 21981-76. Количество образцов для испытаний должно быть не менее 5. За результат испытания принимают среднее арифметическое значение из показателей всех испытуемых образцов. Если результаты испытаний отклоняются от средней величины более чем на ± 20 %, то их не учитывают и среднее арифметическое вычисляют из оставшихся образцов, число которых должно быть не менее трех. Если после обработки результатов осталось менее трех образцов, испытание следует повторить.

3.14. Определение pH водной вытяжки компаунда

Определение показателя pH производится по ГОСТ 20841.4-75, п.3.3., на образцах компаунда, полученных как указано в п.3.11. и измельченных до величины кусков приблизительно 3х2х2 мм. Масса навески около 10 г.

3.15. Определение удельного объемного, удельного поверхностного электрического сопротивления и электрической прочности

Определение указанных показателей производится по ГОСТ 6433.1-71-ГОСТ 6433.3-71 на образцах, приготовленных по п.3.11. и вырубленных в виде дисков диаметром 100 мм.
Допускается изготовление образцов путем заливки компаунда, проготовленного по п.3.10., в чистый обезжиренный металли-

ческий или оргстекла диск с выемкой глубиной 2 мм, который помещают на подставку, снабженную уравнительными винтами для установления диска в строго горизонтальном положении. Диск должен иметь гладкую поверхность.

Образец перед испытанием выдерживают на воздухе при температуре от 15 до 30 °С и относительной влажности от 45 до 75 % от 24 до 72 ч. для испытания готовится 5 образцов.

При определении удельного объемного, удельного поверхностного электрического сопротивления используются металлические нажимные электроды из нержавеющей стали, латуни или меди. Диаметр измерительного электрода (50,0±0,2) мм, высоковольтного - не менее 75 мм; ширина охранного электрода не менее 10 мм. Испытательное напряжение ~~1000~~ 100 (4) в.

При определении электрической прочности диаметр верхнего и нижнего электродов 25 мм. Подъем напряжения плавный, (2) напряжение - переменное (частоты 50 Гц). Испытание проводится в трансформаторном масле, слой масла над образцом от 3 до 5 мм.

3.16. Определение тангенса угла диэлектрических потерь и диэлектрической проницаемости

Определение показателей производится по ГОСТ 22372-77 на образцах, изготовленных и нормализованных по п.3.15,, прибором "измеритель добротности" типа Е9-4 или Е4-4 при напряжении питания 220 в.

При испытании используют электроды из нержавеющей стали, латуни или меди. Контакт с образцом осуществляется нажатием давлением (10±2) кН/м^2. Диаметр измерительного электрода 50 мм, потенциального - не менее 75 мм. Ширина охранного электрода не менее 10 мм.

Примечание. Допускается определение тангенса угла диэлектрических потерь и диэлектрической проницаемости по двухэлектродной схеме с диаметром измерительного и потенциального электродов 50 мм.

При определении по трехэлектродной схеме охранный электрод подключается у прибора типа Е9-4 к контуру заземления, у прибора Е4-4 имеется собственный контакт, который подключается к контуру заземления. (2)

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Паста К, каучуки СКТН и СКТНФ, входящие в состав компаунда, могут транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

4.2. Паста "К" должна храниться в складских условиях при температуре от 0 до плюс 30 °С.

4.3. Транспортирование и хранение каучуков СКТН и СКТНФ производится в соответствии с ~~ГОСТ 13835-73~~ ТУ 2294-002-00152000-96 (1) и ТУ38 103129-77.

4.4. Транспортирование и хранение подслоя П-II производится в соответствии с ~~ОСТ 38.03240-81~~, до 01.01.83 г.- ТУ38 103174-73. ТУ 38.303-04-06-90 (5)

4.5. Транспортирование и хранение катализатора № 68 производится в соответствии с ~~ОСТ 38.03239-81~~, катализатора № 18 в соответствии с ТУ 6-02-805-78. ТУ 38.303-04-05-90 (5)

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

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

Гарантийный срок хранения пасты "К" - один год со дня изготовления, каучуков СКТН и СКТНФ - в соответствии с ТУ 2294-002-00152000-96 (1) ~~ГОСТ 13835-73~~ и ТУ38 103129-77, гарантийный срок хранения пасты КТ - шесть месяцев со дня изготовления. (2)

Гарантийные сроки хранения комплектующих частей (подслоев, катализаторов) должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации на них, приведенной в разделе I настоящих технических условий.

После истечения гарантийного срока компаунды испытывают

перед каждым применением на соответствие требованиям настоящих технических условий и при установлении соответствия могут быть использованы по прямому назначению.

gost.e-ecolog.ru