

Шиб 258

Министерство нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

№ 3	от 29.07	№ 4	от 23.07
№ 13	1988	№ 2	1987
№ 1	от 25.10	№ 5	от 15.07
№ 2	1984	№ 6	1981
№ 2	от 24.03	№ 6	от 10/01
№ 5	1986	№ 2	1983

УДК 621.315.046.97  
 Группа 193  
 Зарегистрировано в ВИС  
 за № \_\_\_\_\_  
 " " \_\_\_\_\_ 198 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Главного Технического Управления МАИ СССР

  
 П. Стрганов  
 " " \_\_\_\_\_ 1981 г.



УТВЕРЖДАЮ:

  
 Главный инженер ВПО "Совхозтех" В. Работнов  
 " " \_\_\_\_\_ 1981 г.



КОМПАУНДЫ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИНТ"

Технические условия

ТУ 38.103508-81

(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.

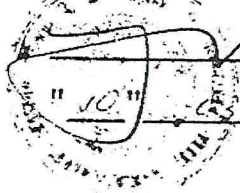
СОГЛАСОВАНО:

Зам. начальника ВИАМ  
  
 Э. Кондрашов

"23" 03 1981 г.



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

  
 Р. Сафин  
 "10" \_\_\_\_\_ 1981 г.



1981

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
 КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
 Совета Министров СССР

Зарегистрировано в реестр  
 государственной регистрации  
 81-10-28 за № 2232263

Изм. № подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_  
 № док. № дубл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_



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".

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.

ТУ 38.103508-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Юдино	И.И.И.		Компаунды кремнийорганические типа "Виксинт"	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Елпатьева	С.С.С.			Б	2	23
И.контр.		Захаров	А.А.А.			Технические условия		
					Казанский завод СК			

Подпись и дата

Инд. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.



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 каучука СКГН (ГОСТ 13835-73) 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.

ТУ 38.103508 - 81

Лист  
3

Подпись и дата

Ино. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Ино. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Наименование показателя	Н о р м		
	Виксинт К-18	Виксинт К-18 НТ	Виксинт
Код ОКП	25 I334 0204		25 I334
1. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее	1,67 (17)	1,96 (20)	1,67 (17)
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 (0,7)
5. РН водной вытяжки, не менее	4,0	4,0	6,0
6. Удельное объемное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, ом.см, не менее	1.10 <sup>13</sup>	1.10 <sup>13</sup>	1.10 <sup>13</sup>
7. Удельное поверхностное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, ом, не менее	1.10 <sup>13</sup>	1.10 <sup>13</sup>	1.10 <sup>13</sup>
8. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 <sup>6</sup> гц, не более	0,020	0,020	0,020
9. Диэлектрическая проницаемость не менее при частоте 10 <sup>6</sup> гц, не более	3,0	3,0	4,0
10. Электрическая прочность при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, кВ/мм, не менее	15	15	15



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 шипа "Виксинт", кроме "Виксинт К-18", к поверхности герметизируемых изделий применяется подслоя П-11 (ОСТ 38.03240-81) без протирочной пасты № 2.

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

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. 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.

Изм. № года. | Подпись и дата | Изм. инв. № | Подпись и дата | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3	Зам.	ИЧНЗ				ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			4

Таблица 2

Д л я м а р к и			Метод испытания
-68	!Виксинт ПК-68 ! марка А	!Виксинт ПК-68 ! марки Б, В	!Виксинт !ПКФ-68
201	25 I334 0202	25 I334 0203	
0,25 (2,5)	0,25 (2,5)	0,19 (2)	По ГОСТ 21751-76 и п.3.11 настоящих техни- ческих условий
70	80	70	То же
-	-	-	По ГОСТ 263-75 и п.3.12. настоящих технических условий
0,29 (0,3)	0,29 (0,3)	0,19 (0,2)	По ГОСТ 21981-76 и п.3.13 настоящих технических условий
6,0-7,0	6,0-7,0	6,0	По ГОСТ 20841.4-75 и п.3.14 настоящих техни- ческих условий
I.I0 <sup>I3</sup>	I.I0 <sup>I3</sup>	I.I0 <sup>I3</sup>	По ГОСТ 6433.1-71 - ГОСТ 6433.2-71 и п.3.15 настоящих технических условий
I.I0 <sup>I3</sup>	I.I0 <sup>I3</sup>	I.I0 <sup>I3</sup>	То же
0,0025	0,0025	0,0025	По ГОСТ 22372-77 и п.3.16 настоящих технических условий
3,0	3,0	3,2	То же
I5	I5	I5	По ГОСТ 6433.1-71, ГОСТ 6433.3-71 и п.3.15 настоящих технических условий

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУЗ8.103505 - 81	Лист 7
------	------	----------	---------	------	------------------	-----------



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

марка А - на каучуке с вязкостью по ВЗ-1 (сопло диаметром 5,4 мм) от 90 до 150 с;

марка Б - на каучуке с вязкостью по ВЗ-1 (сопло диаметром 5,4 мм) от 151 до 240 с;

марка В - на каучуке с вязкостью по ВЗ-1 (сопло диаметром 5,4 мм) от 241 до 600 с.

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

марка Б - на каучуке СКТНФ с вязкостью по ВЗ-1 (сопло диаметром 5,4 мм) от 91 до 240 с;

марка В - на каучуке СКТНФ с вязкостью по ВЗ-1 (сопло диаметром 5,4 мм) от 241 до 600 с.

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

1.2. Паста "К" должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл.1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марок		Метод испытания
	А	Б	
1. Внешний вид	Вязкотекучий материал от бе-лого до темносерого цвета. Допускается выпадение наполнителя, распределяющегося при перемешивании.		По ГОСТ 20841.1-75
2. Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-1 (сопло 5,4 мм), мин	10,0-25,0	25,1-45,0	По ГОСТ 8420-74
3. Потери массы при температуре 150 °С в течение 3 ч, %, не более	1,5	1,5	По п.3.9. настоящих технических условий

Инв. № года. Подпись и дата. Инв. № дубл. Подпись и дата. Инв. № докум. Взам. инв. №. Подпись и дата.

5	Сам.	ИН 3			ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

Примечания: 1. Проверка показателей, перечисленных в п.1.7. и табл.1а и 2, производится на образцах, изготовленных по рецептуре:

- а) "Виксинт К-18", марки А и Б - паста "К" - 100 масс.ч.  
катализатор № 18 - от 3 до 5 масс.ч.
- б) "Виксинт К-68", марки А и Б - паста "К" - 100 масс.ч.  
катализатор № 68 - от 3 до 6 масс.ч.
- в) "Виксинт ПК-68", марки А,Б,В - каучук СКТН - 100 масс.ч.  
катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.
- г) "Виксинт ПКФ-68", марки Б и В - каучук СКТНФ - 100 масс.ч.  
катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.
- д) "Виксинт КТ-73", паста КТ - 100 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. Компаунд "Виксинт К-18НТ" поставляется только предприятиям авиационной промышленности.

1.9. Пасту "К" упаковывают во фляги стальные луженные или алюминиевые (ГОСТ 5037-78), из оцинкованной стали (ГОСТ 5799-78), барабаны металлические с плотнозакрывающимися крышками (ТУ 38 УССР 2-01-333-84), стеклянные или полиэтиленовые емкости вместимостью от 0,5 до 5 литров (ГОСТ 17000-71).

Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3	Зам.	ИИИЗ			ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8



1.2.а. Паста "КТ" должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл.1а.

Таблица 1а

Наименование показателя	Нормы	
	марка А	марка Б
1. 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

1.3. Каучук СКТН должен соответствовать требованиям ГОСТ 13935-73.

1.4. Каучук СКТНФ должен соответствовать требованиям ТУ38 103129-77.

1.5. Катализатор № 18 должен соответствовать требованиям ТУ 6-02-805-78, катализатор № 68 - ОСТ 38.03239-81.

1.6. Подслои П-11 должен соответствовать требованиям ОСТ 38.03240-81.

1.7. Жизнеспособность компаундов "Виксинт К-18" и "Виксинт ПК-68" должна быть от 0,5 до 5,0 ч; "Виксинт К-68" и "Виксинт ПКФ-68" - от 0,5 до 6,0 ч.

1.8. Компаунды "Виксинт К-18", "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.

Подпись и дата

Илл. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № года

3	Зам.	ИИЗ			ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

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

1.10. Упаковка каучука СКТН производится в соответствии с ГОСТ 13835-73.

1.11. Упаковка каучука СКТНФ производится в соответствии с ТУ38 103129-77.

1.12. Упаковка, маркировка катализатора № 18 производится в соответствии с ТУ 6-02-805-78.

1.13. Упаковка, маркировка катализатора № 68 производится в соответствии с ОСТ 38.03239 - 81.

1.14. Упаковка, маркировка подслоя П-11 производится в соответствии с ОСТ 38.03240 - 81, до 01.01.83 г. - ТУ38 103174-73.

1.15. 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 1.9-67 в случае его присвоения.

Каждая упаковочная единица продукции пломбируется ОТК предприятия-изготовителя.

Маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-77.

Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.103508 - 81



I.16. Каждая партия компаунда сопровождается документом о качестве (паспортом), в котором указывают данные, перечисленные в п. I.15, 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.1. 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 образуют токсичные и пожаро-взрывоопасные соединения в присутствии других веществ и внешних факторов.

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

Изн. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изн. № подл.	5	Зам.	ИИ № 5			ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			10





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

Примечания: 1. По просьбе потребителей паста "К" может поставляться без катализатора.

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

3. При паспортизации компаунда "Виксинт К-18" с 5 массовыми частями катализатора № 18 количество его при комплектации увеличивается до 5 массовых частей.

2.2. При приемочном контроле каждая партия компаунда подвергается приемо-сдаточным испытаниям по показателям пунктов 1.2., 1.2а, 1.7. и показателям 1,2,3,4 табл.2 пункта 1.8. раздела I. По показателям 5,6,7,8,9,10 табл.2 проводят периодические испытания один раз в квартал. При испытаниях 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.1 пункта 1.2. и пункта 1.7. Показатели по табл.2 пункта 1.8. гарантируются предприятием-изготовителем без проведения испытаний.

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

З	Зам.	ИИ З		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.103508-81

Лист

II





3.2. Отбор проб пасты "К" производится в соответствии с ГОСТ 2517-80.

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.

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, катализатора № 18 - ТУ 6-02-805-78.

3.6. Отбор проб подслоя П-11 производится в соответствии с ОСТ 38.03240-81. до 01.01.83 г. - ТУ38 103174-73.

3.7. Определение внешнего вида пасты "К".

Внешний вид пасты "К" определяют по ГОСТ 20841.1-75 визуальным просмотром на белом фоне в отраженном свете пробы продукта слоем 1-2 мм, нанесенной на стеклянную пластинку размером 90 x 120 мм.

3.8. Определение условной вязкости пасты "К"

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

Изм. № подл. Подпись и дата  
Изм. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.103508 - 81	Лист 12
------	------	----------	---------	------	-------------------	------------

### 3.8. Определение условной вязкости пасты "К"

#### 3.8.1. Оборудование, приборы

##### • Вискозиметр ВЗ-1

Термометр ртутный стеклянный лабораторный с пределами измерения от 0 до 55 °С и ценой деления шкалы не более 0,5 °С  
Секундомер с погрешностью не более 0,2 с  
Мензурка по ГОСТ 1770-74 вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

#### 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  $(20 \pm 0,5)$  °С.

Вискозиметр и особенно сопло тщательно очищают растворителем.

#### 3.8.3. Проведение испытания

В ванну вискозиметра наливают воду для поддержания температуры испытуемого материала  $(20 \pm 0,5)$  °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  $(20 \pm 0,5)$  °С быстро вынимают стержень, одновременно с появлением испытуемого материала из сопла вискозиметра включают секундомер. Когда испытуемый материал

Изм. № подл. \_\_\_\_\_  
Подпись и дата \_\_\_\_\_  
Взам. инв. № \_\_\_\_\_ Инв. № дубл. \_\_\_\_\_  
Подпись и дата \_\_\_\_\_

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.103508-81	Лист
6	нов.	ИИ № 6				12 а



в мензурке достигнет точно уровня метки 50 см<sup>3</sup>, 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.

Подпись и дата

Взам. инв. № (Инв. № дубл.)

Подпись и дата

Изм. № подл.

6	Нов. ИИ № 6	---	ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
				12 6

3.9. Определение потери массы при 150 °С в течение 3 ч

3.9.1. Аппаратура, материалы и реактивы:

Весы лабораторные по ГОСТ 19491-74, 1 или 2 класса точности или другие весы с таким же классом точности;

Термостат с автоматической регулировкой температуры с погрешностью  $\pm 2$  °С;

Эксикатор по ГОСТ 6371-73;

Стаканчик типа ВН-100 по ГОСТ 10394-72 высотой от 30 до 35 мм;

Термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 215-73 с ценой деления 1 °С.

3.9.2. Проведение испытания

Во взвешенный с погрешностью не более 0,001 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  $(150 \pm 2)$  °С, затем стаканчик вынимают, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с погрешностью не более 0,001 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 бокса с навеской до сушки, г.

$M_2$  - масса бокса с навеской после сушки, г.

M - навеска испытуемого продукта, г.

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

Подпись и дата

Изм. инв. №

Исп. № дубл.

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.103508 - 81	Лист 13
------	------	----------	---------	------	-------------------	------------



таний не должны иметь пузырьков воздуха, для этого 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. 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 пластины размером 240x240 мм, снабженные уравнительными винтами для установления формы в строго горизонтальном положении и шаблоном из того же материала, внутренним размером 200x200x2 мм, который плотно прижимает зажимами к основанию форм.

Образцы компаунда "Виксинт ПКФ-68" 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 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 вулканизированного компаунда вынимают

Изм. № подл. Подпись и дата  
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.103508 - 81	Лист 15
------	------	----------	---------	------	-------------------	------------

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.

#### 3.10.2. Проведение испытания

Паста "К" (каучук СКТН или СКТНФ) и катализатор в соотношениях, приведенных в примечании 1 пункта 1.8. настоящих технических условий, тщательно перемешивают шпателем в фарфоровой (металлической, полиэтиленовой) таре до получения 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  $(2,0 \pm 0,2)$  мм, со следующими дополнениями:

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

Подпись и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.103508 - 81

Лист

14



из форм и вырубает стандартные образцы.

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 испытанных образцов. Если результаты испытаний отклоняются от средней величины прочности более чем на  $\pm 20\%$ , 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 $\pm$ 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.

Пластины 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 подслоя П-11. Нанесенный подслоя сушится на воздухе при температуре от 15 до 30 °С в течение не менее 40 мин., затем в металлическую или из органического стекла

3	Зам.	НИИЗ			ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16

прямоугольную форму размером 136x107x10 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 испытываемых образцов. Если результаты испытаний отклоняются от вредной 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 3x2x2 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, приготовленного по п.3.10., в чистый обезжиренный металли-

Исп. № дубл. | Подпись и дата | Взам. исп. № | Подпись и дата | Исп. № год.

3	Зам.	ИИИЗ			ТУ 38.103508-81	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17



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<sub>+0,2</sub>) мм, высоковольтного - не менее 75 мм; ширина охранного электрода не менее 10 мм. Испытательное напряжение 1000 в. При определении электрической прочности диаметр верхнего и нижнего электродов 25 мм. Подъем напряжения плавный.

### 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<sub>+2</sub>) кН/м<sup>2</sup>. Диаметр измерительного электрода 50 мм, потенциального - не менее 75 мм. Ширина охранного электрода не менее 10 мм.

Изм. № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.103508 - 81

Лист  
18

#### 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 и ТУ38 103129-77.

4.4. Транспортирование и хранение подслоя П-11 производится в соответствии с ОСТ 38.03.240 - 81. до 01.01.83 г. - ТУ38 103174-73.

4.5. Транспортирование и хранение катализатора № 68 производится в соответствии с ОСТ 38.03.239 - 81, катализатора № 18 в соответствии с ТУ 6-02-805-78.

#### 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 ГОСТ 13835-73 и ТУ38 103129-77.

Гарантийные сроки хранения комплектующих частей (подслоев, катализаторов) должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации на них, приведенной в разделе 1 настоящих технических условий.

После истечения гарантийного срока компаунды испытывают

Подпись и дат.

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.103508 - 81

Лист

19



П Е Р Е Ч Е Н Ь  
нормативно-технической документации, на которую  
даны ссылки в технических условиях

1. ГОСТ 1.9-67. ГСС. Государственный Знак качества. Форма, размеры и порядок применения.
2. ГОСТ 215-73. Термометры ртутные стеклянные лабораторные.
3. ГОСТ 263-75. Резина. Метод определения твердости по Шору А.
4. ГОСТ 2517-80. Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб.
5. ГОСТ 3826-66. Сетки проволочные тканые.
6. ГОСТ 5037-78. Фляги металлические.
7. ГОСТ 5799-78. Фляги для лакокрасочных материалов.
8. ГОСТ 6371-73. Эксикаторы.
9. ГОСТ 6433.1-71-ГОСТ 6433.3-71. Материалы электроизоляционные твердые.
10. ГОСТ 8420-74. Материалы лакокрасочные. Методы определения условной вязкости.
- II. ГОСТ 9070-75. Вискозиметры для определения условной вязкости лакокрасочных материалов.
12. ГОСТ 10394-72. Стаканы и колбы стеклянные лабораторные.
13. ГОСТ 13835-73. Каучук синтетический низкомолекулярный СКТН.
14. ГОСТ 14192-77. Маркировка грузов.
15. ГОСТ 17000-71. Тара потребительская из полимерных материалов.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Изм. № подл.		Подпись и дата		
Взам. инв. №		Инв. № дубл.		
Подпись и дата		Подпись и дата		

16. ГОСТ 19491-74. Весы лабораторные рычажные.
17. ГОСТ 20841.1-75. Продукты кремнийорганические. Методы определения внешнего вида.
18. ГОСТ 20841.4-75. Продукты кремнийорганические. Методы определения реакции среды.
19. ГОСТ 21751-76. Герметики. Метод определения условной прочности, относительного удлинения в момент разрыва.
20. ГОСТ 21981-76. Герметики. Метод определения прочности связи с металлом при отслаивании.
21. ГОСТ 22372-77. Материалы диэлектрические. Методы определения диэлектрической проницаемости.
22. ОСТ 38.03240 - 81. Подслои для кремнийорганических герметиков.
23. ОСТ 38.03239 - 81. Катализаторы холодного отверждения.
24. ТУ38 103129-77. Каучук синтетический низкомолекулярный СКТНФ.
25. ТУ 6-02-805-78. Катализатор № 18.
26. ТУ38 СССР 2-01-333-80. Барабан металлический для нефтепродуктов вместимостью до 20 л.
27. ТУ38 103174-73. Подслой П-11.

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.103508 - 81

Лист  
22



Приложение 2  
к ТУ 38.103508-81  
(справочное)

Установление поправочного коэффициента для  
вискозиметра ВЗ-1

Поправочный коэффициент устанавливают сравнением времени истечения контрольной жидкости из контрольного и поверяемого вискозиметров при температуре  $(20,0 \pm 0,2) ^\circ\text{C}$ .

Для установления поправочного коэффициента применяют авиационное масло марки МС-20 или марки МК-22 по ГОСТ 21743-76.

Поправочный коэффициент (K) вычисляют по следующей формуле:

$$K = \frac{t_1}{t_2}$$

где  $t_1$  - время истечения контрольной жидкости из контрольного вискозиметра, с;

$t_2$  - время истечения контрольной жидкости из поверяемого вискозиметра, с

Величина поправочного коэффициента должна быть в пределах от 0,9 до 1,1.

Установление поправочного коэффициента вискозиметров, находящихся в работе, проводят один раз в год и величину поправочного коэффициента указывают в соответствующем документе о поверке вискозиметра.

Допускается при отсутствии контрольного вискозиметра время истечения контрольной жидкости ( $t_1$ ) в секундах вычислять по формуле:

$$t_1 = 0,063 \cdot \nu + 1,4$$

где  $\nu$  - кинематическая вязкость контрольной жидкости, определяемая по ГОСТ 33-82, при температуре  $(20,0 \pm 0,2) ^\circ\text{C}$ , сСт

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подпись и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.103508-81	Лист 22 В
6	НОВ.	ИННБ				

Код ОКП 25 1334 0204

УДК

Группа Л 2793

Зарегистрировано в ВИС

за № \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 1984 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного Технического  
Управления МАП СССР

*В.И. Талалаев*  
В.И. Талалаев

" 12 " 10 1984 г.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ВПО

"Связкаучук"

*В.Работнов*  
В.Работнов

" 25 " 10 1984 г.

ИЗМЕНЕНИЕ № I

к техническим условиям

ТУ 38.103508-81

КОМПАУНДЫ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИНТ"

Срок введения с 01.12.84

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника ВИАМ

*В.Минаков*  
В.Минаков

" 24 " 10 1984 г.

Главный инженер

Казанского завода СК

И. Кирова

*А.Сафин*  
А.Сафин

" 07 " 10 1984 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ

СССР ПО СТАНДАРТАМ

(Госстандарт)

1984

зарегистрировано и выдано в распоряжение  
государственной регистрации

84.11.26 за № 223226/01

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.



1. Титульный лист. Срок действия технических условий продлить до 01.07.1989 г.

2. Вводная часть. Дополнить фразой: Установленные настоящими техническими условиями показатели технического уровня компаундов марок "Виксинт К-18" и "Виксинт ПК-68" соответствуют требованиям высшей категории качества.

3. Лист 2. Основные надписи. Литеру Б заменить на литеру А.

4. П.1.7. Записать в редакции:

Жизнеспособность компаундов "Виксинт К-18" и "Виксинт ПК-68" должна быть от 0,5 до 5,0 ч; "Виксинт К-68" и "Виксинт ПКФ-68" - от 0,5 до 6,0 ч.

5. П.1.8. Табл.2. Дополнить показателем энергоемкости в редакции:

Энергоемкость для всех марок:

- по электроэнергии, т условного топлива/т - 0,501

- по теплоэнергии, т условного топлива/т - 0,260.

6. П.3.9.1. Заменить ссылки:

ГОСТ 19491-74 на ГОСТ 24104-80Е;

ГОСТ 6371-73 на ГОСТ 25336-82;

ГОСТ 10394-72 на ГОСТ 25336-82.

7. П.3.13. Заменить ссылку: ГОСТ 3826-66 на ГОСТ 3826-82.

8. Технические условия проверены в 1984 году, следующая проверка в 1988 году.

Ин. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изменение № I К ТУ 38.103508-81  Компаунды кремнийорганические типа "Виксинт"					
	Разраб.	Спиридонова		<i>Спиридонова</i>					Лит.	Лист	Листов
	Пров.	Закиров		<i>Закиров</i>					А	2	2
Н. контр.	Даутова		<i>Даутова</i>		Казанский завод СК						
Утв.											

1. Титульный лист. Срок действия технических условий продлить до 01.07.1989 г.

2. Вводная часть. Дополнить фразой: Установленные настоящими техническими условиями показатели технического уровня компаундов марок "Виксинт К-18" и "Виксинт ПК-68" соответствуют требованиям высшей категории качества.

3. Лист 2. Основные надписи. Литеру Б заменить на литеру А.

4. П.1.7. Записать в редакции:

Жизнеспособность компаундов "Виксинт К-18" и "Виксинт ПК-68" должна быть от 0,5 до 5,0 ч; "Виксинт К-68" и "Виксинт ПКФ-68" - от 0,5 до 6,0 ч.

5. П.1.8. Табл.2. Дополнить показателем энергоемкости в редакции:

Энергоемкость для всех марок:

- по электроэнергии, т условного топлива/т - 0,501

- по теплоэнергии, т условного топлива/т - 0,260.

6. П.3.9.1. Заменить ссылки:

ГОСТ 19491-74 на ГОСТ 24104-80Е;

ГОСТ 6371-73 на ГОСТ 25336-82;

ГОСТ 10394-72 на ГОСТ 25336-82.

7. П.3.13. Заменить ссылку: ГОСТ 3826-66 на ГОСТ 3826-82.

8. Технические условия проверены в 1984 году, следующая проверка в 1988 году.

Ил. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

					Изменение № I к ТУ 38.103508-81			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.	Спиридонова		<i>Спиридонова</i>		Компаунды кремнийорганические типа "Виксинт"	Лит.	Лист	Листов
Пров.	Закиров		<i>Закиров</i>			А	2	2
Н. контр.	Даутова		<i>Даутова</i>			Казанский завод СК		
Утв.								



Код ОКП 25 I334

УДК

Группа Л 93

Зарегистрировано в ВИС

за № \_\_\_\_\_

от " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 1986 г.

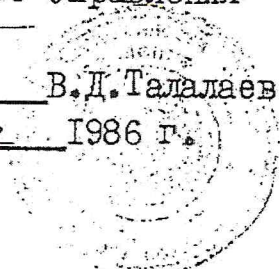
СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зач. Начальник Главного  
Технического Управления

МАП

*[Signature]*  
В.Д.Талалаев  
" 11 " 1986 г.



Главный инженер ВПО  
"Союзкаучук"

Э.М.Сааков

" 11 " 1986 г.



ИЗМЕНЕНИЕ № 2

к техническим условиям

ТУ 38.103508-81

КОМПАУНДЫ КРЕМНИОГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИНТ"

Срок введения с 01.06.86

Согласовано

Главный инженер Казанского

Зам. начальника ВИАМ

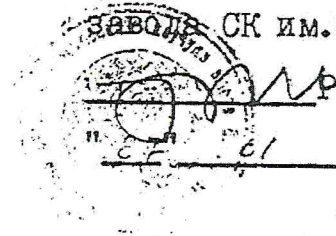
завода СК им.С.М.Кирова

*[Signature]*  
В.Т.Минаков

*[Signature]*  
Р.Р.Сафин

" 6 " 1986 г.

" 05 " 1986 г.



Государственный комитет СССР по стандартам  
ВСЕ СОЮЗНЫЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ФОНД  
СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ  
УСЛОВИЙ  
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО И ВВЕДЕНО В РЕЕСТР  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ  
86.05.21 № 223 226/02

1986

Подпись и дата

Взаим. инст. № Инст. № дубл.

Подпись и дата

Ин. № подл.

1. Вводная часть. Второй абзац. Дополнить словами "Виксинт КТ-73".

2. Вводная часть. Дополнить абзацами в редакции:

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.

3. П.1.1. Дополнить фразой:

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

4. Раздел I. Дополнить пунктом I.2.а. в редакции:

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

Таблица Iа.

Наименование показателей	Н о р м а	
	марка А	марка Б
I. Внешний вид	Паста светло-серого цвета без видимых механических включений	Паста светло-салатового цвета без видимых механических включений

Изменение № 2  
к ТУ 38.103508-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Девятова	<i>[Подпись]</i>				
Пров.	Елпатьевская		<i>[Подпись]</i>		Компаунды кремнийорганические типа "Виксинт"		
Н. контр.	Цаутова		<i>[Подпись]</i>		Казанский завод СК		
Утв.							

Подпись и дата  
 Инв. № дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 Ин. № подл.



Наименование показателей	Н О Р М А	
	марка А	марка Б

2. Жизнеспособность пасты "КТ", смешанной с катализатором № 68, ч, в пределах

0,5 - 6,0

0,5 - 6,0

5. П.1.8. Первый абзац. Дополнить словами "Виксинт КТ-73".

6. П.1.8. Таблица 2. Дополнить показателями и нормами для компаунда "Виксинт КТ-73", марки А и Б, в редакции:

Код ОКП 25 1334 0209(марка А) 25 1334 0211(марка Б)

Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см<sup>2</sup>),

не менее 0,69(7)

Относительное удлинение в момент разрыва, %, не менее 70

Прочность связи компаунда с металлом при отслаивании при применении подслоя П-II, кН/м (кгс/см), не менее 0,49(0,5)

Удельное объемное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, Ом.см, не менее 1.10<sup>14</sup>

Удельное поверхностное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, Ом, не менее 1.10<sup>14</sup>

Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10<sup>6</sup> Гц, не более 0,0025

Диэлектрическая проницаемость при частоте 10<sup>6</sup> Гц, не более 3,2

Электрическая прочность при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, кв/мм, не менее 16.

7. П.1.8. Примечания. I. Дополнить фразой в редакции:

д) "Виксинт КТ-73", марки А и Б -

паста "КТ" - 100 масс.ч.

катализатор № 68 - 4 масс.ч.

Подпись и дата

Ивл. № дубл.

Взам. ивл. №

Подпись и дата

Ивл. № подл.

Изменение № 2 к ТУ 38.103508-81

Лист

5

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

2. Слова "катализатора № 68" заменить на "катализаторов".

Дополнить пунктами "г" и "д" в редакции:

г) для компаунда "Виксинт К-18" - от 3 до 5 масс.ч. на 100 масс.ч. пасты "К".

д) для компаунда "Виксинт КТ-73" - от 3 до 5 масс.ч. на 100 масс.ч. пасты КТ.

8. П.1.9. Слова "пасту К" заменить на "пасты К и КТ", "пасты К" на "пасты К и КТ" два раза.

9. П.2.1. Дополнить фразой в редакции:

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

10. П.3.7. Слова "пасты К" заменить на "паст К и КТ".

11. П.3.9.1. Слова "стаканчик типа ВН-100 по ГОСТ 10394-72 высотой от 30 до 35 мм" заменить на "стаканчик СН-45/13(60/14) по ГОСТ 25336-82 или стаканчик диаметром от 40 до 55 мм высотой от 30 до 35 мм, изготовленный из термостойкого стекла."

12. П.3.10.2. После слов "или СКТНФ" дополнить словами "или паста КТ".

13. П.3.11. Третий абзац. Слова "компаунда "Виксинт ПКФ-68" заменить на "компаундов "Виксинт ПКФ-68" и "Виксинт КТ-73".

14. П.3.15. Последнее предложение дополнить фразой в редакции: "напряжение - переменное (частоты 50 Гц). Испытание проводится в трансформаторном масле, слой масла над образцом от 3 до 5 мм.

15. П.3.16. Дополнить примечанием в редакции:

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

Изм. № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изменение № 2 к ТУ 38.103508-81	Лист 4
------	------	----------	---------	------	---------------------------------	-----------





Код ОКН 25 1334 0200

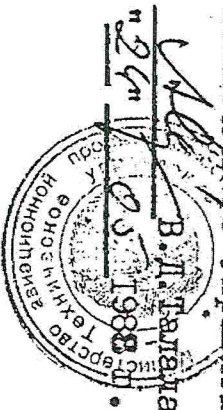
Группа Л 93

ОСГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

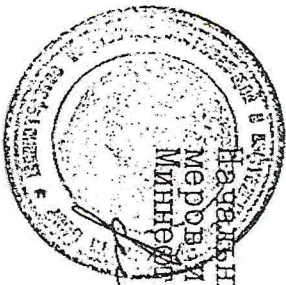
Начальник Главного  
Технического управления МАИ

В. И. Тагатаев



Начальник ГТУ синтетических эласто-  
меров и органического синтеза  
Минералхимпрома СССР

В. В. Сазыкин  
"29" 02 1988 г.



ИЗВЕЩЕНИЕ № 3 06 ИЗМЕНЕНИИ

ТУ 38.103508-81

КОМПАНИИ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИЛТ"

Согласовано

Зам. начальника УИМ

В. Т. Минаков

" 05 " 1988 г.

Руководитель Госприемки НПО

"Завод СК им. С. М. Кирова"

Р. К. Ситдиков

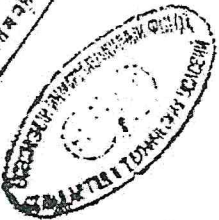
" 04 " 1988 г.

Главный инженер Казанского

завода СК им. С. М. Кирова

В. Е. Бардисов

" 21 " 12 1988 г.



82.01.04

3.2.26/03 26.08.88  
ТАТАРСКИЙ ЦЕНТР  
БИБЛИОТЕКА И РЕГИСТР





Изм.

Содержание изменения

3

- б) "Виксинт К-68", марки А и В - паста "К" - 100 масс.ч.  
 катализатор № 68 - от 3 до 6 масс.ч.
- в) "Виксинт ПК-68", марки А,В,В - каучук СКТН - 100 масс.ч.  
 катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.
- г) "Виксинт ПКФ-68", марки Б и В - каучук СКТНФ - 100 масс.ч.  
 катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.
- д) "Виксинт КТ-73", паста КТ - 100 масс.ч.  
 катализатор № 68 - от 3 до 5 масс.ч.
- 4. Пункт 1.8. Примечание 2 к табл.2. Исключить.
- 5. Пункт 1.15. Первое предложение дополнить словами: "и манипуляционных знаков "боятся сырости", "боятся нагрева", "термостичная упаковка".
- 6. Пункт 2.1. Дополнить примечаниями в редакции:
  - 1. По просьбе потребителей паста "К" может поставляться без катализатора.
  - 2. По просьбе потребителей подслои П-11 может быть исключен из комплекции.
  - 3. При паспортизации компаунда "Виксинт К-18" с 5 массовыми частями катализатора № 18 количество его при комплекции увеличивается до 5 массовых частей.
- 7. Пункт 2.2. Изложить в редакции:
 

При приемочном контроле каждая партия компаунда подвергается приемочным и сыпучим по показателям пунктов 1.2, 1.2 а, 1.7. и показателям 1,2,3,4 табл.2 пункта 1.8. раздела 1. По показателям 5,6,7,8,9,10 табл.2 проводят периодические испытания один раз в квартал. При



Изм.

Содержание изменений

3

божки результатов осталось менее трех образцов, испытания следует повторить. Образцы, не учитываемые при подсчете средней величины условной прочности, не учитывают при подсчете одноосительного удлинения.

10. Пункт 3.13. Дополнить абзацем в редакции:

За результат испытания принимаем среднее арифметическое значение из показателей всех испытанных образцов. Если результаты испытаний отклоняются от средней величины более чем на  $\pm 20\%$ , 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.

11. Пункт 3.14. После слов "по ГОСТ 20841.4-75" дополнить "п.3.3."

12. Изменение 1. Исключить пункты 2 и 5.

Исправления по изменением 1,2,3 внести в технические условия зачеркиванием, вписыванием и заменой листов 4,5,6 на новые 4,5,6; листа 8 на 8; листа 11 на 11 и 11а, листов 16 и 17 на 16 и 17.

Изм.  
3

Испытания остельных 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 1.2. и пункта 1.7. Показатели по табл.2 пункта 1.8 гарантируются предприятием-изготовителем без проведения испытаний.

8. Пункт 2.4. Дополнить фразой в редакции:

При получении неудовлетворительных результатов испытаний по показателям, испытания которых проводят периодически, эти испытания переводят в прямо-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.

8а. Раздел 2 дополнить пунктом 2.5. а в редакции:

Принятая ОТК предприятия-изготовителя продукция предъявляется к приемке органу Государственной приемки в соответствии с требованиями ГОСТ 26964-86.

9. Пункт 3.11. Дополнить фразой:

Скорость движения подвижного зажима 500 мм/мин.

За результат условной прочности при растяжении принимают среднее арифметическое значение из показателей всех испытанных образцов. Если результаты испытаний отклоняются от средней величины прочности более чем на  $\pm 20\%$ , то их не учитывают и среднее арифметическое вычисляют из оставшихся образцов, число которых должно быть не менее трех. Если после обра-

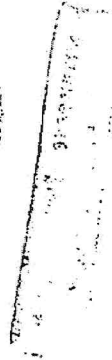


Код ОКП 25 1334 0200

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного  
Технического Управления МАП

*В. Д. Талалаев*  
"30" / 72 1988 г.

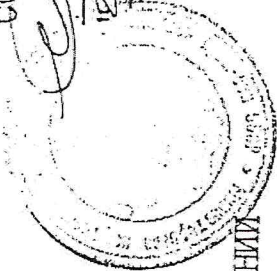


Группа Л 93

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер ГТУ синтетиче-  
ских эластомеров и органическо-  
го синтеза Миннефтехимпрома  
СССР

*В. М. Сааков*  
"23" / 8 1988 г.



ИЗВЕЩЕНИЕ № 4 ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ТУ 38.103508-81

КОМПАНДЫ КРЕМИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИТ"

Согласовано

Зам. начальника ВИАМ

*В. Г. Минаков*  
"23" / 8 1988 г.

Руководитель Госприемки НПО

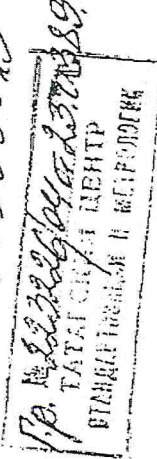
"Завод СК им. С. М. Кирова"

*Р. К. Ситдиков*  
"10" / 11 1988 г.

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

*В. А. Борисов*  
"10" / 11 1988 г.

88.05.19



Казанский завод СК	ИИ № 4	ТУ 38.103508-81	Уточнение норм технических требований	0	2	2
24	Дата выпуска	Срок плав.	Срок действия III	Указание о подразделении		
Указание о явлении	Задел использовать			Внедрить по получению зарегистрированного извещения		
Изм. 4	Содержание именов. или			Принадлежность		
<p>Пункт 1.8. Табл.2. Дополнить примечанием 5 в редакции:</p> <p>По согласованию потребителя и изготовителя допускается поставка компаундов марок "Виксинт К-18", "Виксинт К-68" с показателем "тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10<sup>6</sup> гц" "не более 0,045" и компаундов марок "Виксинт ПК-68 А,Б,В" и "Виксинт ПКФ-68" - "не более 0,0030".</p>						
Разослать						
Приложение						

Составля	Проверка	Т. экзп.	И. к. с.	Утверд.	Редкт. зарегистрир.
Девятова <i>Д. Кис</i>	Закиров <i>А. В. Кис</i>		Дягтова <i>Д. Кис</i>		
Подписчик исправил	Контр. выдан. исправил				



Код ОКП 25 1334 0200

25/1248

Группа Л 93

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного  
Технического управления МАП  
В.Т. Минаков

1991 г.

УТВЕРЖДАЮ

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

Р.А. Закиров

"15" 07 1991 г.



930994

ИЗВЕЩЕНИЕ № 5 ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ТУ 38.103508-81

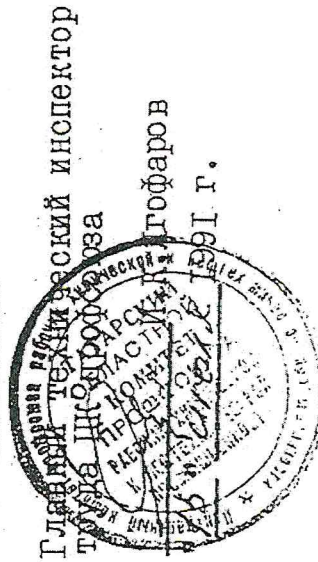
КОМПАНДИ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИПТ"

Согласовано

Зам. начальника ВИАМ

В.Т. Минаков

1991 г.



Главный технический инспектор

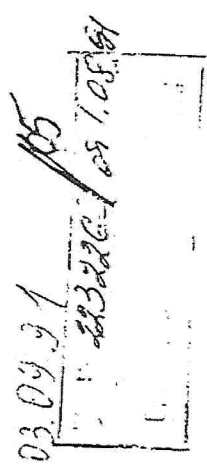
А.А. Гоффаров

1991 г.

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

Р.А. Закиров

"15" 07 1991 г.



9. Стр. 21. Приложение.

Пункт 1. Исключить.

Заменить ссылки: ГОСТ 2517-80 на ГОСТ 2517-85; ГОСТ 3826-66 на ГОСТ 3826-82; ГОСТ 6371-73 и ГОСТ 10394-72 на ГОСТ 25336-82; ГОСТ 19491-74 на ГОСТ 24104-88 Е; ТУ 38 УССР 2-01-333-80 на ТУ 38 УССР 2-01-333-84.

Исправления по извещению № 5 об изменении внести в технические условия зачеркиванием, вписыванием и заменой листа 10 на лист 10 ИИ № 5 и введением листа 10 а.



Код ОКП 25 1334 0200

Группа Л 93

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Нач. отдела департамента  
 авиационной промышленности  
 Минпрома Р.Ф.  
*В. Е. Борисов*  
 В. Е. Борисов  
 " 2 " 11 1992 г.

Главный инженер Казанского  
 завода СК им. С. М. Кирова  
*И. Д. Комаров*  
 И. Д. Комаров  
 " 16 " 11 1992 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ № 6 ОБ ИЗМЕНЕНИИ

ТУ 38.103508-81

№ 6 0 3 2 3

КОМПАУНДЫ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ ТИПА "ВИКСИНТ"

СОГЛАСОВАНО

Зам. начальника ВИАМ  
*В. Т. Минаков*  
 В. Т. Минаков  
 " 2 " 11 1992 г.

Начальник ИТО Казанского  
 завода СК им. С. М. Кирова  
*И. Д. Комаров*  
 И. Д. Комаров  
 " 16 " 11 1992 г.

17.11.93  
 Пр. 222226/06  
 30.12.92

Казанский завод СК № 6 об изменениях	ИЗВЕЩЕНИЕ	Обозначение	Причина	Шифр	Лист	Листов
ТУ 38.103508-81	ТУ 38.103508-81	Продление срока действия, внесение уточнений		0	2	5
24	Дата выпуска	Срок изм.	Срок действия ПИ	Указание о внесении		
Указание о замене	Задел использовать					
Внедрить по получению зарегистрированного извещения						

Изм. 6	Содержание изменения	Примечательность
--------	----------------------	------------------

1. Титульный лист. Снять ограничение срока действия технических условий.

2. Лист 4. Вводная часть. Дополнить абзацем:  
 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.

3. Лист 5. Пункт 1.2., табл.1, п.п.3. Вместо слов "По ГОСТ 8420-74" записать "по п.3.8. настоящих технических условий".

4. Лист 7. Пункт 1.8., табл.2. Исключить показатель 5 "рН водной вытяжки" для марок "Виксинт К-18" и "Виксинт К-18 НТ".

5. Лист 12. Пункт 3.8. Изложить в редакции:  
 3.8. Определение условной вязкости пасты "К"  
 3.8.1. Оборудование, приборы  
 Вискозиметр ВЗ-1  
 Термометр ртутный лабораторный с пределами измерения от 0 до 55 °С и ценой деления шкалы не более 0,5 °С

Составил	Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Реш. Т. Зап. С. И. И. А.
Девятова	Галиева		Давурова		
Потанин	Исправил	Контр. копий	Исправил		

Разослать

Примечание



Секундомер с погрешностью не более 0,2 с

Мензурка по ГОСТ 1770-74 вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

### 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  $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ .

Вискозиметр и особенно солено тщательно очищают растворителем.

### 3.8.3. Проведение испытания

В ванну вискозиметра наливают воду для поддержания температуры испытуемого материала  $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$ , закрывают солено 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 солено вискозиметра ставят мензурку. После поднятия пузырьков воздуха на поверхность испытуемого материала и при его температуре  $(20 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$  быстро вынимают стержень, одновременно с появлением испытуемого материала из солла вискозиметра включают секундомер. Когда испытуемый материал в мензурке достигнет точно уровня метки 50 см<sup>3</sup>, секундомер останавливают и отсчитывают время истечения с погрешностью не более 0,2 с.

### 3.8.4. Обработка результатов

Условную вязкость вычисляют по формуле

$$\chi = \zeta \cdot K$$

Изм.

6

## Содержание изменений

где  $t$  — среднее арифметическое значение времени истечения испытуемого материала, с  
K — поправочный коэффициент вискозиметра.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов не менее трех изменений времени истечения в секундах. Допускаемые отклонения отдельных определений времени истечения от среднеарифметического значения не должны превышать  $\pm 3\%$ . Поправочный коэффициент определяют по приложению 2.

Исправления по ИИ № 6 введены в технические условия зачеркиванием, вписыванием и введением листов I2a, I2б ИИ № 6.



24	Дата выпуска	Срок изм.	Срок действия ПИ	0	2	4
----	--------------	-----------	------------------	---	---	---

Указание о разделе **Раздел ИСПОЛЬЗОВАТЕЛЬ**  
 Указание о введении **Внедрить по получению зарегистрированного извещения**

Изм. 5 Содержание изменения **Применяемость**

1. По всему тексту. Заменить ссылки:  
 ОСТ 38.03240-81 на ТУ 38.303-04-06-90;  
 ОСТ 38.03239-81 на ТУ 38.303-04-05-90.
2. Стр.9, пункт I.15. Первое предложение. Исключить слова "государственного Знака качества по ГОСТ I.9-67 в случае его присвоения".  
 Заменить слова "боятся сырости", "боятся нагрева" на "беречь от влаги", "беречь от нагрева".  
 Дополнить словами: "ограничение температуры".
3. Стр.10. Ввести раздел 2а "Требования безопасности".
- 2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
- 2а.1. 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.

Составил	Проверил	Исполнитель	Утвердил	Дата утверждения
Девятова	Галиева	Девятова		
Предельник исправил	Контр. одобряет исправления			

Изм.

5

Содержание изменений

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

Пасты и каучуки не оказывают отрицательного воздействия на организм человека.

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

Пасты и каучуки огневзрывобезопасны, горят только при поднесении огня, при этом токсичные продукты не образуются, 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.

4. Стр.10. Пункт 2.1. Второе предложение записать в редакции:

За величину партии принимают количество пасты "К" (каучука СКТН, СКТНФ, пасты КТ) массой не более 1500 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 удостоверяемое одним документом о его качестве.

5. Стр.11. Пункт 2.2. Дополнить абзацем в редакции:

При поставке комплектов без подслоя показывать "прочность связи комплекта с металлом при отслаивании" не определяется.

6. Стр.1а. Пункт 2.5а. Исключить.

7. Стр.12. Пункт 3.2. Заменить ссылку: ГОСТ 2517-80 на ГОСТ 2517-85.

8. Стр.13. Пункт 3.9.1. Заменить ссылку: ГОСТ 24104-80Е на ГОСТ 24104-88 Е.