

С С С Р

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

Г Е Р М Е Т И К И

Номенклатура марок, разрешенных к применению
и типовые технологические процессы нанесения

ОСТ 92-1006-77

(часть 2)

Всего листов ~~3652~~ 100 103

Издание официальное

11-10

2248/92 6/11/92 mg
Изд. № воля 923
Подпись и дата
Евм. н.н. № дубл.
Подпись и дата

Отд. 622 Жуков 18.06.92

Рег. №	Исполн.	Провер.	Нач.отг.	Гл.члэк.
302.442-92	Елхинова	Савелкова	Цупов	Родин
	Смб07.06.92	Сав07.04.06.92		

Запускается ОСТ 92-1006-77 (часть 2), переизданный по УЭМ.
ОСТ 92-1006-77 (ос. 203-78) аннулировать.

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ГЕРМЕТИКИ

Номенклатура марок, разрешенных к применению
и типовые технологические процессы нанесения
ОКСТУ 2201, 2204

ОСТ
92-1006-77
(часть 2)

Дата введения с 01.01.91

Настоящий стандарт распространяется на герметики, предназначенные для герметизации и электроизоляции изделий основного производства (далее - изделий) из металлических и неметаллических материалов, работающих в различных климатических и температурных условиях.

Стандарт следует применять при разработке технологических процессов герметизации и электроизоляции изделий.

Согласование технологических процессов герметизации и электроизоляции изделий с головной организацией по материаловедению (ГМО) производят при отступлении требований технологического процесса от требований настоящего стандарта

Стандарт пригоден для целей сертификации.

⑧

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подпись и дата
325				

⑩

⑧ Проверен в 2001г
1995г

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

0 2298/91

I. НОМЕНКЛАТУРА МАРОК, РАЗРЕШЕННЫХ К ПРИМЕНЕНИЮ

I.1. Герметики, приведенные в настоящем стандарте, в зависимости от типа основного полимера, входящего в их состав, подразделяются на следующие группы:

- 1) полисульфидные,
- 2) нитрильные,
- 3) кремнийорганические,
- 4) уретановые

Внутри групп герметики расположены в порядке возрастания их теплостойкости.

I.2. Перечень марок герметиков, разрешенных к применению в изделиях при новом проектировании, приведен в табл. I.

Перечень марок герметиков, разрешенных к применению в старых разработках, приведен в табл. 2.

I.3. Марки герметиков, отмеченные знаком "ж", при проектировании новых изделий не применять.

I.4. Для герметиков, поставляемых в готовом виде или комплектно, нормативно-техническая документация (НТД) приведена в табл. I-2, для некомплектных герметиков состав и способы приготовления приведены в табл. 6.

I.5. Показатели физико-механических, теплофизических и диэлектрических свойств герметиков приведены в приложении I табл. 8-9.

I.6. Применение марок герметиков, не рекомендованных настоящим стандартом, допускается в обоснованных случаях по согласованию с ГМО.

I.7. В целях унификации применения материалов для одного и того же изделия допускается использование в качестве заливочных материалов клеев марок ВК-9, ЭПК-1, К-153 по ОСТ 92-0948, ОСТ 92-0949 и компаундов марок Висксинт К-68, Висксинт ПК-68, КЛГФ-2, КЛГФ-30, КЛГФ-30МФ, по ОСТ 92-1006-77 (часть I), если их свойства обеспечивают требования конструкторской документации (КД).

I.8. Перечень марок герметиков в порядке их изложения в таблицах с указанием порядковых номеров листов настоящего стандарта приведен в табл. 10.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. № дубл.	Подпись и дата
523			

22.09.81

Герметики, разрешенные к применению при новом проектировании

Группа	Условный номер	Марка и обозначение НГД на поставку	Температура эксплуатации, °С	Отверждение	
				без нагрева	с нагревом
Полисульфидные	1	5I-УТ-37 ТУ38-105507	От минус 40 до плюс 100	+	+
	2	У 30МЭС-5 ТУ38-1051386	От минус 60 до плюс 130 (при 150 °С - 2 ч)	+	+
	3	У 30МЭС-5М ТУ38-1051436	От минус 60 до плюс 130 (при 150 °С - 24 ч)	+	+
	4	УТ-32 ТУ38-1051386	От минус 60 до плюс 130 (при 150 °С - 50 ч)	+	+
	5	ВИТЭФ-1НГ ТУ38-1051291	От минус 60 до плюс 130 (при 150 °С - 24 ч, при минус 196 °С - 24 ч)	+	+
	6	ВИТЭФ-2НГ ТУ38-1051291	От минус 60 до плюс 130 (при 150 °С - 24 ч)	+	+
Нитрильные	7	ВГК-18-1	От минус 50		
	8	ВГК-18-2	до плюс 100	+	-
	9	ВГК-18-3 ТУ38-105847	(при 100 °С - 100 ч)		

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

325

D 00 78/92

Группа	Условный номер	Марка и обозначение НГД на поставку	Температура эксплуатации, °C	Отверждение	
				без нагрева	с нагревом
Кремнийорганические	I0	Паста кремнийорганическая теплопроводная ИЗ1-179 ТУ6-02-1-342	От минус 60 до плюс 180	Неотверждаемая	
	II	Замазка уплотнительная ТТ-18 ТУ38-1055440	От минус 60 до плюс 250	Неотверждаемая	
	I2	ВГО-1 ОСТ 38 03238 (в) ТУ38-303-04-04	От минус 60 до плюс 250 (при 250 °C - 3500 ч.)	+	+
	I3	Виконт У-2-28 ОСТ 38 03238 (в) ТУ38-303-04-04	От минус 60 до плюс 250 при внутриванной герметизации (при 250 °C -1000 ч, при 300 °C -30 мин); при поверхностной герметизации от минус 60 до плюс 300 (при 300 °C -200 ч)	+	+
	I4	ВНГ-2Л	От минус 60 до плюс 250 (при 250 °C -100 ч)	+	-
	I5	Силпэн ТУ38-103302	От минус 60 до плюс 250	+	-
	15а	ВНГ-300М ТУ 1.595-28-794	от минус 90 до плюс 300	+	-

Инв. № вода. 125-
 Подпись и дата
 Власт. инв. № Инв. № дубл.
 Подпись и дата

2024/08/12

(74)

Группа	Условный номер	Марка и обозначение НГД на поставку	Температура эксплуатации, °С	Отверждение	
				без нагрева	с нагревом
Кремний-органические	I6	Виконт У-4-2I ОСТ 38. 03238	От минус 60 до плюс 300 (при 300 °С -600 ч)	+	+
	I7	УФ-7-2I ОСТ 38. 03238 (8) ТУ38-303-04-04	От минус 110 до плюс 300 (при 300 °С -600 ч)	+	+
	I8	Виконт У-1-18 ОСТ 38. 03238 (8) ТУ38-303-04-04	От минус 60 до плюс 300 (при 300 °С -150 ч)	+	+
	I9	Виконт У-10-80 ТУ38-103610	От минус 60 до плюс 400 при внутришовной герметизации (при 300 °С -500 ч, при 400 °С - 10 ч); при поверхностной герметизации от минус 60 до плюс 350 (при 300 °С - 200 ч, при 350 °С - 5 ч)	+	+
	19a	ГМГ-02, ТУ2313-342-56978357	от минус 60 до плюс 200	+	+
Уретановые	20	5I-Г-23-I	От минус 74		
	2I	5I-Г-23-II ТУ38-405416	до плюс 120	+	+
	22	5I-Г-30 ТУ38-405603	От минус 74 до плюс 120	+	+
	23	I4-ГРВ ТУ38-405524	От минус 74 до плюс 120	+	-

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

22248192

Герметики, разрешенные к применению в старых разработках

Группа	Условный номер	Марка и обозначение НГД на поставку	Температура эксплуатации, °С	Отверждение	
				без нагрева	с нагревом
Полисульфидные	24	У-30М ГОСТ 13489	От минус 60 до плюс 130 (при 130 °С - 100 ч, при 150 °С - 2 ч)	+	+
	25	УТ-31 ГОСТ 13489	От минус 60 до плюс 130 (при 130 °С - 80 ч, при 150 °С - 2 ч)	+	+
	26	У-30МЭС-10 ТУ38-1051386	От минус 60 до плюс 130 (при 130 °С - 24 ч)	+	+
	27	УТ-34 ГОСТ 24285	От минус 60 до плюс 130 (при 150 °С - 50 ч)	+	+
Нитрильный	28	ГЭН-150(В1) ОСТ6-05-5101	От минус 50 до плюс 130	-	+
Кремнийорганический	29	Паста теплопроводная КПТ-8 ГОСТ 19783	От минус 60 до плюс 180	Неотверждаемая	

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

26/07/92

525

2. СВОЙСТВА И НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. При выборе герметиков следует учитывать:

- 1) назначение,
- 2) конструкцию изделия,
- 3) условия эксплуатации,
- 4) свойства материалов,
- 5) методы нанесения,
- 6) температуру вулканизации (отверждения).

Свойства и назначение герметиков приведены в табл.3.

Таблица 3

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
I	SI-UT-37	<p>Устойчив к воздействию масел, нефраса, морской воды, света, озона, солнечной радиации.</p> <p>Вибростоек и тропикостоек.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых, титановых, магниевых сплавов оксидированных, незагрунтованных или загрунтованных грунтом ФЛ-03К, ВЛ-023.</p> <p>Обладает адгезией к лакокрасочным покрытиям марок ЭП-755, ХС-720, ЭКС-40.</p> <p>Вызывает потемнение меди, латуни, бронзы, серебра.</p> <p>Герметик коричневого цвета</p>	<p>Для поверхностной и внутришовной герметизации металлических конструкций, стыков резиновых пластин и стеклопластиков.</p> <p>Применяют без подсло</p>

Изм. № 001	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изд. № дубл.	Подпись и дата
92				

D 2248/92

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
2	У-30МЭС-5	Стойки к воздействию масел, нефраса, топлива Т-6,	Для поверхностной и
3	У30МЭС-5М	морской воды.	внутришовной герметизации
26	У-30МЭС-10*	<p>Устойчивы к воздействию повторно-переменных нагрузок, света, озона и солнечной радиации.</p> <p>Вибро- и тропикоустойчивы.</p> <p>Не вызывают коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, неанодированных, плакированных, неплакированных), магниевых оксидированных, титановых сплавов оксидированных, стали оцинкованной, кадмированной с хроматированием и пассивированием.</p> <p>Допускается нанесение герметиков на магниевые сплавы перед оксидированием для заделки щелевых зазоров после точечной сварки.</p> <p>Вызывает потемнение меди, серебра, латуни и стали оцинкованной.</p> <p>Обладает удовлетворительной адгезией к анодированному дюралюминию, магниевым, титановым сплавам, лакокрасочным покрытиям: ЭП-255, ХВ-16, ЭП-140, грунту ФЛ-086, холодной и горячей сушки, лаку ВЛ-725.</p> <p>Обладают низкими диэлектрическими свойствами.</p>	<p>болтовых, фланцевых и других металлических соединений и для защиты приборов.</p> <p>Применяют без подслоя.</p> <p>Допускается применение подслоя П-9Б для герметика У-30МЭС-5 во всех случаях, указанных в табл.4.</p>

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Изм. № подл.

N 2298/92

275

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>Герметик У-30МЭС-5 стоек в атмосфере, содержащей пары амила в количестве 0,001-0,007 мг/л в течение 90 сут; в атмосфере, содержащей пары гептила в количестве 0,001-0,007 мг/л в течение 180 сут.</p> <p>Герметики черного цвета</p>	
4	УТ-32	<p>Стоек к воздействию масел, нефраса, морской воды.</p> <p>Устойчив к воздействию повторно-переменных нагрузок, света, озона и солнечной радиации.</p> <p>Вибро- и тропикоустойчив.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, неанодированных, плакированных, неплакированных), магниевых сплавов оксидированных, стали кадмированной с хромированием и пассивированием.</p> <p>Вызывает потемнение стали оцинкованной, меди, серебра, латуни.</p> <p>Обладает удовлетворительной адгезией к анодированному дюралюминию, титановым сплавам, лакокрасочным покрытиям: ЭП-255, ХВ-16, ЭП-140, грунту ФД-086 холодной и горячей сушки, лаку</p>	<p>Для поверхностной и внутрисшовной герметизации клепаных, сварных, болтовых, резьбовых, фланцевых и других металлических соединений;</p> <p>для защиты приборов;</p> <p>для герметизации гермовводов, соединителей и подобных конструкций, не имеющих серебряных и медных контактов;</p> <p>для крепления стекла.</p> <p>Применяют без подслоя</p>

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.

D 22 04 8/92

943

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>ВН-725.</p> <p>Стоек в атмосфере, содержащей пары аммиака в количестве 0,001-0,007 мг/л, в течение 90 сут; в атмосфера, содержащей пары гептама в количестве 0,001-0,007 мг/л, в течение 180 сут.</p> <p>Обладает удовлетворительными диэлектрическими свойствами.</p> <p>Герметик серого цвета</p>	
5	ВНГЭФ-1НТ	<p>Стойки к воздействию масел, нефрасов, морской воды.</p>	<p>Для поверхностной и внутривозвонной герметизации клапанных, сварных,</p>
6	ВНГЭФ-2НТ	<p>Устойчивы к воздействию повторно-переменных нагрузок, света, озона, солнечной радиации.</p> <p>Вибро- и тропикоустойчивы.</p> <p>Не вызывают коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, неанодированных, лакированных, нелакированных), магниевых сплавов оксидированных, стали оцинкованной, кадмированной с хромированием и пассивированием.</p> <p>Вызывают потемнение меди, латуни, серебра.</p> <p>Обладают повышенной адгезией к металлам, органическому и силикатному стеклу.</p>	<p>болтовых, фланцевых и других металлических соединений и для защиты приборов.</p> <p>Применяют без подсло</p>

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

D 22 48/96

2/25

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>стеклопластиков и некоторым резинам.</p> <p>Обладают удовлетворительной адгезией к лакокрасочным покрытиям: ЭП-255, ХВ-16, ЭП-140, грунту ФЛ-086 холодной и горячей сушки, лаку ВЛ-725.</p> <p>Обладают низкими диэлектрическими свойствами.</p> <p>Герметик ВИТЭФ-1НТ - бежевого цвета.</p> <p>Герметик ВИТЭФ-2НТ - светло бежевого цвета</p>	
7	ВГК-18-1	<p>Стойки к воздействию топлив, масел, нефрасов, морской воды.</p> <p>Устойчивы к воздействию повторно-переменных нагрузок, света, озона.</p> <p>Вибро- и тропикоустойчивы. Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, плакированных, неплакированных), стали кадмированной с хромированием и пассивированием и без покрытия.</p> <p>Герметики -</p> <p>ВГК-18-1 - темно-синего,</p> <p>ВГК-18-2 - темно-красного,</p> <p>ВГК-18-3 - черного цвета</p>	<p>Для герметизации болтовых, заклепочных и других соединений.</p> <p>Для повышения герметичности магниевых сплавов перед оксидированием применять указанные герметики по ранее нанесенному герметику У-30МЭС-10.</p>
8	ВГК-18-2		
9	ВГК-18-3		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. № инв. № дубл.	Подпись и дата
325			

D 88 48/92

Продолжение табл.3

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
I0	Паста кремнийорганическая теплопроводная I31-I79	Не коррозионноактивна. Уменьшает в 2-3 раза тепловое контактное сопротивление	Применяют в качестве состава, обеспечивающего эффективный тепловой контакт между двумя соприкасающимися или облегаемыми поверхностями в аппаратуре и оборудовании различного назначения. Используется в качестве уплотнительного и герметизирующего материала, а также амортизирующей пластичной массы в герметизированных корпусах
II	Замазка уплотнительная ТГ-18	Не высыхающая масса высокой пластичности. Водостойка. Не вызывает коррозии алюминиевых, титановых сплавов и нержавеющей сталей	Для герметизации клепаных и сварных соединений
I2	ВГО-I	Стоек к воздействию света, озона, морской воды. Устойчив к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок. Вибро-, влаго-, термостоек. Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов, анодированных неплакированных,	Для поверхностной герметизации конструкций, приборов, резисторов, различных изделий радиоэлектронной техники, работающих в воздушной среде. Для обволакивания и монтажа разъемов, а также для ремонта изде-

Подпись и дата

Взв. пед. М.Ивв. М. дуба.

Подпись и дата

Ивв. М. подл.

22.04.81/92

325

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>анодированных плакированных с наполнением анодной пленки хромпиком, неанодированных плакированных, серебряного покрытия, углеродистой стали без защиты.</p> <p>Вызывает на меди появление темной разнотонной окисной пленки, которая является защитой от дальнейшего окисления.</p> <p>Усиливает коррозию углеродистой стали без защиты.</p> <p>Обладает удовлетворительной адгезией к алюминиевым сплавам, нержавеющей стали, латуни.</p> <p>Герметик - белого цвета</p>	<p>делий, загерметизированных герметиками типа Висксинт.</p> <p>Допускается для повышения адгезии применяемых с подслоем П-II (с пастой № 2 и без неё) или в сочетании с подслоем холодной сушки П-9, а также с одной протирочной пастой № 2.</p>
I3	Висксинт У-2-28	<p>Стойки к воздействию света, озона, морской воды.</p>	<p>Для поверхностной и внутришовной герметизации клепаных, болтовых, сварных и других металлических конструкций и защиты приборов а также для заливки соединителей.</p>
I9	Висксинт У-10-80	<p>Устойчивы к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок.</p> <p>Вибро-, влаго-, термостойки.</p> <p>Не вызывают коррозии алюминиевых сплавов анодированных и неанодированных, магниевых сплавов оксидированных, нержавеющей стали, оцинкованной пассивированной стали, титановых сплавов, латуни, серебра-</p>	<p>Применяют с подслоем П-I23 или П-II в сочетании с подслоем П-9 или протирочной пастой № 2.</p>

Подпись и дата

Взам. инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2 22 48/92

345

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>ных покрытий. До плюс 150 °С не вызывают потемнение меди и медных сплавов.</p> <p>Устойчивы к деформации при нагревании до температуры 250 °С (для марки Виксинт У-10-80 при нагревании до температуры 400 °С) в закрытых объемах без доступа воздуха.</p> <p>Обладают высокими диэлектрическими свойствами.</p> <p>Не обладает адгезией к металлам и неметаллам.</p> <p>Герметики розового цвета. Допускается применение герметиков белого цвета</p>	
14	ВНГ-2И	<p>Устойчив к воздействию повторно-переменных нагрузок и повышенной влажности. Виброустойчив.</p> <p>Не вызывает коррозии меди, латуни (до 150 °С), нержавеющей сталей, титановых, алюминиевых и оксидированных магниевых сплавов, серебряного и оловянного покрытия.</p> <p>Допускается применять по заточенной поверхности.</p> <p>Обладает удовлетворительной адгезией к металлам, силикатному стеклу и некоторым пластмассам типа АГ-4</p>	<p>Для герметизации соединителей, различной аппаратуры и для защиты приборов.</p> <p>Не рекомендуется для герметизации изделий, подвергаемых интенсивному вибрационному воздействию и резким перепадам температур.</p> <p>Применяют с подслоем П-123, П-11 или с П-11 с подслоем П-9.</p> <p>Допускается применение без подслоя</p>

Подпись и дата

Имя, фамилия, № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Имя, № подл.

2004/92
205

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>Обладает высокими диэлектрическими показателями. Герметик белого цвета</p>	
15	Силпан	<p>Устойчив к воздействию повторно-переменных нагрузок и повышенной влажности. Виброустойчив. Не вызывает коррозии меди, бронзы, серебра. Не обладает адгезией к металлам и неметаллам. Обладает высокими диэлектрическими свойствами. Герметик от белого до светло-серого цвета</p>	<p>Для заливки изделий типа соединителей и для радиомонтажа. Применяют с подслоями К-10С, П-II или лаком КО-92I</p>
16	Виксинт У-4-2I	<p>Стоек к воздействию света, озона, морской воды. Устойчив к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок. Вибро-, влаго-, термостоек. Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов анодированных и неанодированных, магниевых сплавов оксидированных, углеродистых и нержавеющей сталей, оцинкованной пассивированной стали, титановых сплавов, латуни, серебряных покрытий.</p>	<p>Для поверхностной герметизации клепаных, болтовых, сварных и других металлических конструкций; для поверхностной герметизации приборов; для герметизации радиоаппаратуры, работающей в среде воздуха при температуре от минус 60 до плюс 300 °С; для заливки соединителей, работающих при температуре от минус 60 до плюс 100 °С. Применяют с подслоем</p>

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
325			

2004/8/92

Продолжение табл. 3

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
15а	ВПГ-300М	Стоек к воздействию света, озона, воды. Устойчив к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок. Вибро-, влаго-, термостоек. Коррозионно-пассивен. Обладает удовлетворительной адгезией к анодированным алюминиевым сплавам, нержавеющей стали, латуни, припой ПОС-61, неорганическому стеклу, керамике (без подслоя). Обладает высокими диэлектрическими характеристиками. Герметик белого цвета.	Для герметизации и защиты элементов приборной техники от влаги, термоударов, атмосферных воздействий, для заполнения зазоров, работоспособен в интервале температур от минус 90 до плюс 300°С.

(14)

Нов. изв. 932.10-2005

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>В контакте с медью, хромистой бронзой, серебряными и оловянными покрытиями применяются до температуры 100 °С.</p> <p>При нагревании в закрытых объемах обладает склонностью к деформации.</p> <p>Обладает высокими диэлектрическими свойствами.</p> <p>Не обладает адгезией к металлам и неметаллам.</p> <p>Герметик белого цвета</p>	<p>П-123 или П-11 в сочетании с протирочной пастой № 2 или с подслоем П-9.</p> <p>Применяют в сочетании с кремнеземными тканями (лентами) для термоэрозивной защиты металлоконструкций (трубопроводов)</p>
17	УФ-7-21	<p>Стоек к воздействию света, озона, морской воды.</p> <p>Устойчив к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок.</p> <p>Вибро-, влаго-, термостоек.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, плакированных и неплакированных), кадмированной стали с хромированием и пассивированием и углеродистой стали без защиты.</p> <p>Вызывает потемнение меди.</p> <p>Не обладает адгезией к металлам и неметаллам.</p> <p>Герметик белого цвета</p>	<p>Для поверхностной герметизации металлических соединений и крепления полупроводников.</p> <p>Применяется с подслоем П-11.</p> <p>Применяют в сочетании с кремнеземными тканями (лентами) для термоэрозивной защиты металлоконструкций (трубопроводов)</p>

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

20248/92

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
I8	Виконт У-I-I8	<p>Стоек к воздействию света, озона, морской воды.</p> <p>Устойчив к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок.</p> <p>Вибро-, влаго-, термо-стоек.</p> <p>Не вызывает коррозии металлов и сплавов, в том числе меди, серебряных покрытий.</p> <p>Обладает высокими диэлектрическими свойствами.</p> <p>При нагревании в закрытых объемах обладает склонностью к деструкции.</p> <p>Стоек в атмосфере, содержащей пары аммиака в количестве 0,001-0,007 мг/л в течение 360 сут.</p> <p>Не обладает адгезией к металлам и неметаллам.</p> <p>Разрешается нанесение герметика по ЛКП на основе эмалей ЭП-525 темно-зеленого и темно-серого цвета с обязательным применением подслоя П-II.</p> <p>Допускается дополнительное механическое подкрепление (обмотка лентой, прижатие и т.п.) в зависимости от конструкции узла.</p> <p>Герметик белого цвета</p>	<p>Для поверхностной герметизации клепаных болтовых, сварных и других металлических конструкций;</p> <p>для поверхностной герметизации приборов для герметизации радиоаппаратуры, работающих в среде воздуха при температуре от минус 60 до плюс 300 °С для заливки соединителей.</p> <p>Применяют с подслоем П-I23, П-II, П-90 в сочетании с подслоем П-9 или протирочной пастой № 2, а также при грунтовке ЭП-057 только для стальных поверхностей</p>

Изм. № 011	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
45				

D. 22 98/92

Продолжение табл. 3

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
19а	ГМГ-02	Стоек к воздействию света, озона, воды. Устойчив к воздействию повторно-переменных и ударных нагрузок. Вибро-, влаго-, термостоек. Коррозионно-пассивен. Обладает высокими диэлектрическими характеристиками и минимальным газовыделением. Герметик кремового цвета.	Для поверхностной и внутришовной герметизации клепанных, сварных, болтовых и других соединений, работоспособных в интервале температур от минус 60 до плюс 200°С.

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
20 21	5I-Г-23-I 5I-Г-23-II	<p>Малотоксичны. Вибро-, влагостойки. Не вызывают коррозии магниевых и алюминиевых сплавов с неметаллическими или лакокрасочными покрытиями при длительной эксплуатации, а также не вызывают коррозии медных сплавов кадмированных, серебрянных, с покрытием ПОС-6I и медного сплава марки М-I без покрытия. Не вызывает агрессивного воздействия на гетинакс, текстолит, пенопласт, стеклотекстолит и полиамид. Обладают удовлетворительной адгезией к вышеперечисленным материалам. Обладают высокими диэлектрическими свойствами. Герметики белого цвета</p>	<p>Применяют для герметизации (в том числе для защиты мест металлизации) и монтажа электро-радио элементов (ЭРЭ) в приборной технике и других обособленных случаях. Сохраняет работоспособность после 10 циклов циклических нагрузок по режиму: минус 253 °С - 36 ч, затем плюс 20 °С - 2-4 Монтаж электрической радиоэлектронной аппаратуры производят по ОСТ 92-0286</p>
22	5I-Г-30	<p>Вибро-, влаго-, топливостоек. Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов, стали, металлических и титана. Обладает высокой стойкостью к истиранию, коррозионной прочностью, высокой адгезией к различным материалам, высокой эластичностью, гидролити-</p>	<p>Для поверхностной и внутришовной герметизации и ремонта резинопластиковых соединений</p>

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

0 22 048/47

325

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
		<p>ческой стабильностью, морозостойкостью.</p> <p>Герметик белого цвета</p>	
23	I4-ГРВ	<p>Малотокочен.</p> <p>Вибро-, влагостоек.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов, а также медных сплавов, серебряных с покрытием ПОС-6I и медного сплава марки М-I без покрытия.</p> <p>Не вызывает коррозии материала ФЛАН-10 с покрытием серебро Cr3 и олово-свинец О-С (60), а также стали 45 с покрытием Ц9хр.</p> <p>Обладает удовлетворительной адгезией к вышеперечисленным материалам.</p> <p>Обладает высокими диэлектрическими свойствами.</p> <p>Герметик белого цвета</p>	<p>Применяют для ремонта и ускоренного монтажа ЭРИ в приборной технике</p>

Подпись и дата

Взв. ипр. М.Мив. 20 дубл.

Подпись и дата

Исп. № подл.

25/08/97

213

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
24	У-30М*	<p>Стойки к воздействию масел, нефраса, морской воды.</p>	<p>Для поверхностной и внутришовной герметизации клепаных, сварных, болтовых, фланцевых и других металлических соединений и для защиты приборов.</p>
25	УТ-3I*	<p>Устойчивы к воздействию повторно-переменных нагрузок, света, озона, солнечной радиации. Вибро- и гропикоустойчивы.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, неанодированных, плакированных, неплакированных), магневых сплавов оксидированных, стали оцинкованной, кадмированной с хромированием.</p> <p>Вызывает потемнение меди, латуни, серебра.</p> <p>Не обладает адгезией к металлам.</p> <p>Обладает низкими диэлектрическими свойствами.</p> <p>Герметики У-30М - черного, УТ-3I - светло-серого цвета</p>	<p>Применяют с подслоем одного из клеев - 88СА, 78 БЦС, К-50 или хлорнапритового грунта при температуре эксплуатации не выше 80 °С</p>

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

26/08/92

825

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
27	УТ-34 *	<p>Стоек к воздействию масел, нефраса, морской воды.</p> <p>Устойчив к воздействию повторно-переменных нагрузок, тепла, света, озона и солнечной радиации.</p> <p>Вибро- и грохкоустойчив.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, неанодированных, лакированных, не-лакированных), магниевых сплавов оксидированных, стали оцинкованной, кадмированной с хромированием.</p> <p>Вызывает потемнение меди, латуни, серебра.</p> <p>Обладает удовлетворительной адгезией к анодированному дюралюминию, титановым сплавам, лакокрасочным покрытиям: ЭП-255, ХВ-16, ЭП-140, грунту ФЛ-086 холодной и горячей сушки, лаку ВЛ-725.</p> <p>Обладает удовлетворительными диэлектрическими свойствами.</p> <p>Герметик серого цвета</p>	<p>Для поверхностной и внутрисювной герметизации клепаных, сварных, болтовых, фланцевых и других металлических соединений с большими поверхностями;</p> <p>для защиты приборов;</p> <p>для герметизации гермовводов, соединителей и подобных конструкций, не имеющих серебряных и медных контактов;</p> <p>для крепления стекла.</p> <p>Применяют без подслоя</p>

Подпись и дата

Имя. М. дубл.

Взам. инв. М. инв.

Подпись и дата

Имя. М. подл.

2248/92

315

Условный номер	Марка	Свойства	Назначение
28	ГЭН-150(В) ^ж	<p>Стоек к воздействию масел, нефраса, морской воды.</p> <p>Устойчив к воздействию повторно-переменных нагрузок.</p> <p>Виброустойчив.</p> <p>Грибоустоек.</p> <p>Не вызывает коррозии алюминиевых сплавов (анодированных, неанодированных, плакированных), сталей оцинкованной с хромированием и без покрытия</p>	<p>Для поверхностной и внутрисювной герметизации емкостей и внутренних полостей приборов</p>
29	Паста теплопроводная КИТ-8 ^ж	<p>Не вызывает коррозии меди.</p> <p>Значительно уменьшает контактное тепловое сопротивление</p>	<p>Применяют в качестве состава, обеспечивающего эффективный тепловой контакт между двумя соприкасающимися или обожженными поверхностями в аппаратуре и оборудовании различного назначения.</p> <p>Используют в качестве уплотнительного и герметизирующего материала, а также амортизирующей пластичной массы в герметизированных корпусах</p>

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Изм. № подл.

2) 28.07.81/92

28

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Герметики и компоненты, применяемые для изготовления герметиков, подлежат входному контролю в соответствии с требованиями ОСТ 92-4749 и должны иметь паспорт завода-изготовителя.

Допускается ежемесячная перепроверка герметиков или их компонентов с момента истечения гарантийного срока их хранения на соответствие требованиям НТД на них и при установлении соответствия они могут быть использованы по прямому назначению.

3.2. Продолжительность использования герметиков, включая процесс сборки и клепки изделий, не должна превышать период жизнеспособности по НТД на поставку или жизнеспособности, определенной для данной партии исходных материалов по установленной рецептуре герметиков.

3.3. Изделия подлежащие герметизации, должны соответствовать требованиям КД, быть приняты и допущены в работу контролирующими органами.

3.4. Поверхности изделий, подлежащие герметизации, должны быть чистыми, без следов коррозии, минеральных масел, жировых загрязнений, лакокрасочных покрытий не должны иметь острых углов и кромок.

Возможность герметизации изделий с лакокрасочными покрытиями или крепежных деталей должна быть указана в КД.

3.5. Поверхность нанесенного на изделие герметика не должна иметь трещин, пузырей, посторонних включений, острых кромок.

Для герметизации швов герметик следует наносить с перекрытием шва в обе стороны на расстояние от 10 до 20 мм.

Для изделий малых габаритов и для малого размера герметизируемого шва размер неровных краев полосы герметика должен быть не менее 2 мм.

Не допускается отслаивание герметика в местах стыков и вокруг герметизируемых швов, пропуски, сквозная пористость, механические повреждения, механическое подрезание кромок герметиков в процессе и после вулканизации.

Изм. № подл.	Подпись и дата
325	
Взам. инв. №	Исп. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

2 22 48/92

Допускается:

следы кисти или неровности (волнистость) от нанесения шпателем;
 незначительная морщинистость, нальвы;
 незначительная пористость, не влияющая на работоспособность герметика;

наличие углублений и раковин глубиной не более $1/3$ толщины герметизирующего слоя;

незначительное побеление полисульфидных герметиков при хранении.

Другие отступления, не указанные выше и не снижающие требуемых характеристик, следует указывать в КД.

3.6. Допускается заделка дефектов при герметизации в соответствии с требованиями раздела 7.

3.7. Прочность сцепления герметиков с герметизируемой (заливаемой) поверхностью обеспечивается соблюдением технологического процесса.

3.8. Толщина слоя герметика должна соответствовать требованиям КД. Рекомендуемые толщины:

при поверхностной герметизации - не менее 1,5 мм,

при внутрисювной герметизации - не менее 0,5 мм,

при заливке герметиками типа Виксинт - не менее 1,0 мм.
 Нормы расхода герметиков, подслоев и растворителей устанавливаются в соответствии с требованиями РД 92-0195.

3.9. Радиусы закругления рекомендуется выполнять равными толщине герметизирующего слоя.

3.10. Изделия после герметизации должны удовлетворять требованиям КД.

3.11. Сроки сохраняемости свойств герметиков в составе изделия определяют в ведомостях применимости материалов (ВПА) на конкретные изделия в соответствии с требованиями ОСТ 92-1020.

При эксплуатации герметиков в условиях, отличных от приведенных в настоящем стандарте, надежность деталей изделий должна дополнительно подтверждаться положительными результатами испытаний.

Изм. №	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	

21/07/77

3.12. При обозначении герметиков в КД указывают марку, обозначение НГД на поставку или настоящего стандарта и, при необходимости, метод нанесения.

Примеры:

1. Герметизировать герметиком УТ-31* по ГОСТ 13489
2. Герметизировать герметиком У-30МЭС-5 по ТУ38-1051386, шпательным методом по ОСТ 92-1006
3. Герметизировать герметиком НП-2Л заливкой по ОСТ 92-1006
4. Герметизировать герметиком У-1-18 кистевым методом в 4 слоя с подслоем П-П по ОСТ 92-1006

4. ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

4.1. Технологический процесс герметизации изделий состоит из следующих операций:

- контроля качества герметиков и их компонентов ;
- подготовки поверхности изделия и подготовки форм (при заливке);
- подготовки компонентов, применяемых для приготовления герметиков ;
- нанесения подслоя (при необходимости) ;
- приготовления, нанесения, вулканизации (отверждения) герметиков.

4.2. Все операции по герметизации производят при температуре 15-35 °С и относительной влажности не более 80%.

Допускается вулканизацию герметика ВГО-1 производить при температуре до минус 30 °С.

4.3. Подготовка поверхности

4.3.1. Для повышения адгезии герметиков металлическую поверхность изделия рекомендуется зачистить шлифовальной шкуркой зернистостью № 16-40, а неметаллическую поверхность - зернистостью № 10-16 по ГОСТ 5009 или ГОСТ 6456 или обрабатывать пескоструйным (дробеструйным) методом в соответствии с ОСТ 92-0949.

Пескоструйную обработку производить в закрытых камерах.

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

2004/08/19

4.3.2. Поверхности с химическими и электрохимическими покрытиями, оплетки, резьбовые и специальные соединения механической обработке не подвергают.

4.3.3. Лакокрасочные покрытия в местах нанесения герметиков зачистить до полного удаления шлифовальной шкуркой зернистостью № 10-16.

При нанесении герметика по лакокрасочному покрытию по п. 3.4 его следует предварительно зачистить до удаления глянца.

4.3.4. После механической зачистки поверхность необходимо обдуть сжатым воздухом по ОСТ 92-1577 или очистить при помощи пылесоса, щетки или салфетки по ГОСТ 4644, ГОСТ 14253 или ~~ГОСТ 11680.~~

4.3.5. При невозможности механической зачистки поверхностей (в том числе с лакокрасочным покрытием) допускается наносить герметики на поверхности, подвергнутые только очистке от пыли и других загрязнений (при помощи пылесоса, щетки или салфетки) и обезжириванию, что должно быть указано в КД.

4.3.6. Металлическую поверхность изделия обезжиривают с помощью щеток, кистей, салфеток из хлопчатобумажных тканей в соответствии с ОСТ 92-9643.

Обезжиривание производят нефрасом С2-80/120 или С3-80/120 по ~~ТУ38.401-67-108~~ ~~ГОСТ 443~~ или нефрасом С-50/170 по ГОСТ 8505 с последующей выдержкой изделия на воздухе при температуре 15-35 °С в течение 10-15 мин.

Нефрас рекомендуется применять с антистатической присадкой "Сигбол" по ТУ38-101741, или АСП-1 по ТУ38 101538 или АСП-2 по ТУ38 5901160 в количестве 0,001-0,002 % (на 100 % по массе).

4.3.7. Подготовку поверхности неметаллических материалов (зачистку, обезжиривание) производят в соответствии с требованиями ОСТ 92-0949.

4.3.8. Допускается применять для обезжиривания этиловый спирт марки А по ГОСТ 17299 или по ГОСТ 18300 или 5-% -ный раствор спирта

Изм. № подл. 325
Подпись и дата
Взам. инв. № инв. № дубл. / Подпись и дата

в хладоне, когда применение нефраса или хладона может привести к снижению эксплуатационных свойств изделия (например изделия из полистирола, оптического стекла, изделия приборного производства)

4.3.9. Зона обезжиривания поверхности должна выходить за пределы зоны нанесения герметика на 30-50 мм, а для малогабаритных деталей сборочных единиц - не менее 1 мм.

4.3.10. Время между механической зачисткой поверхности и обезжириванием должно соответствовать требованиям ОСТ 92-0949.

Время между окончанием обезжиривания и началом проведения последующих операций по герметизации (нанесение подслоя или непосредственно герметика) не должно превышать 2 ч при условии защиты обезжиренной поверхности от попадания пыли, масла, влаги.

4.3.11. При использовании герметиков типа 5I-Г-23 и I4-ГРВ для герметизации мест металлизации подготовку поверхности производят по ОСТ 92-1478.

Подготовку поверхности ЭРИ, поверхностей плат, проводов, жгутов производят обезжириванием спирто-нефрасовой смесью в соотношении 1:1 и в соответствии с требованиями ОСТ 92-4685 или ОСТ 92-1047.

4.4. Н а н е с е н и е п о д с л о я

4.4.1. Для повышения адгезионных свойств герметиков, применяющихся с подслоями указанными в табл. 3 на обезжиренную поверхность изделия наносят соответствующий подслою в соответствии с табл.4.

Ширина наносимого подслоя должна быть на 2-10 мм больше ширины слоя герметика.

4.4.2. Допустимое время между нанесением подслоя и началом нанесения герметика указано в табл. 4.

При хранении изделий более одного часа после сушки подслоя их следует закрывать пленочными материалами по ГОСТ 10354 или ГОСТ 16272 или другими пленочными материалами.

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

22278/92

325

4.4.3. Подслои, отмеченные знаком "ж" при проектировании новых изделий не применять.

Таблица 4

Материалы, применяемые в качестве адгезионных подслоев

Материал и обозначение НГД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
Клей 88-СА * ТУ38-1051760	Для герметиков У-30М * УТ-31 *	Применяют в состоянии поставки. Загустевший в период хранения клей разбавляют смесью этилацетата по
Клей 78-БЦС-П * ТУ38-105470	Для герметика У-30М *	ГОСТ 8981 или ГОСТ 22300 с нефрасом по ГОСТ 443 ^{ТУ 38.401-67-108} в соотношении 2:1 до концентрации 28-32 %. Наносят в два слоя. Сушат при температуре 15-35 °С. 1-й слой в течение 10-35 мин, 2-й слой в течение 10-20 мин. Время между окончанием сушки 2-го слоя клея и началом нанесения герметика допускается не более 24 ч
Клей К-50 * ТУ38-105246	Для герметиков У-30М * УТ-31 *	Приготавливают перед употреблением смешением компонентов клеевой основы - 6 м.ч. отвердителя - полиэтиленполиамин или гексаметилендиамина 1 м.ч. Наносят в два слоя. Сушат при температуре 15-35 °С. 1-й слой не менее 1 ч, 2-й слой не менее 1 ч. Время между сушкой 2-го слоя клея и началом нанесения герметика допускается не более 16 ч

Изм. № 0022. Подпись и дата: 3/25
Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

⑤

Материал и обозначение НГД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
<p>Грунт хлорнаитритовый ТУ38-10519</p>	<p>Для герметиков У-30М * УТ-31 *</p> <p>при длительном контакте изделий с водой или с растворами электролитов</p>	<p>Применяют в состоянии поставки. Наносят в два слоя. Сушат при температуре 15- 35 °С, 1-й слой до полного высыхания, 2-й слой - 10- 15 мин. Герметик наносят непосред- ственно после сушки 2-го слоя грунта</p>
<p>Подслой П-9Б</p>	<p>Для герметика У-30МЭС-5</p> <p>при контакте изделий с водой; в случае вулка- низации гермети- ка при темпера- туре 15-35 °С;</p> <p>при невозможно- сти прогрева изделий ранее, чем через 36 ч после нанесения первого слоя;</p> <p>при герметизации деталей из тита- новых сплавов и стали кадмирован- ной или оцинко- ванной с хрома- тированием ;</p> <p>при ремонте изделий;</p> <p>в случае вулка- низации гермети- ка при повышенных температурах (при необходимости)</p>	<p>Приготавливают перед упот- реблением смешением компо- нентов: полибутилтитаната по ТУ6-09-2647 (в пересчете на 100%-ный полибутилтита- нат) - 2 м.ч.; нефраса по ГОСТ 443-98 ^{ТУ38.401-67-108} - 98 м.ч. (9)</p> <p>Выдержка подслоя П-9Б до применения - 24 ч при темпе- ратуре 15-35 °С. Хранят подслоя в плотно закрытой стеклянной таре при температуре 0-25 °С в течение 1 мес. При появлении помутнения подслоя или выпадении осадка подслоя не при- менять. Наносят в один слой. Сушат при температуре 15- 35 °С в течение 15-20 мин. Время между окончанием сушки подслоя и нанесением герметика допускается не бо- лее 8 ч. По истечении 8 ч</p>

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

Материал и обозначение НТД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
		<p>подслоя следует смыть нефрасом и нанести вновь.</p> <p>Для обеспечения визуального контроля допускается подкрашивать подслоя П-9Б красителем - жирорастворимым красным "Ж" по ТУ6-14-716 в количестве 0,02 % в подслоя П-9Б</p>
Подслоя П-9	Для герметиков типа "Виксинт"	<p>Применяют в сочетании с подслоем П-II вместо противорочной пасты № 2.</p> <p>Сушка подслоя П-9 перед нанесением П-II - 1 ч.</p> <p>Максимально допустимое время между операциями нанесения подслоя П-9 и П-II - 3 ч, при условии исключения попадания на поверхность подслоя П-9 каких-либо загрязнений и влаги.</p> <p>Для приготовления подслоя П-9 применяют уайт-спирит по ГОСТ 3134. Приготавливают смешением компонентов: полибутилтитаната по ТУ6-09-2647 (в пересчете на 100 %-ный полибутилтитанат) - 2 м.ч. и уайт-спирита - 98 м.ч.</p> <p>Выдержка подслоя до применения при температуре 15-35 °С в течение 2 ч при условии прозрачности раствора.</p>

Изм. № 001	Подпись и дата
325	
Взам. инв. №	Мин. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Материал и обозначение НТД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
		<p>Уайт-спирит перед применением подсушивают прокаленным хлористым кальцием по ТУ6-09-5077 (взятым в количестве 10 % по весу) в течение 3 сут, затем фильтруют через фильтр по ГОСТ 12026.</p> <p>Необходимость обезвоживания уайт-спирита определяют с помощью кристаллического перманганата калия ($KMnO_4$). Появление слабого окрашивания уайт-спирита при погружении в него нескольких кристалликов перманганата калия свидетельствует о необходимости обезвоживания уайт-спирита.</p> <p>Подслой П-9 должен быть без помутнения. Допускаются пере-проверки через каждые 2 недели после истечения срока хранения (при сохранении прозрачности). Срок хранения-1 месяц, при температуре 15-35 °С.</p> <p>Подготовку хлористого кальция производят по следующему режиму:</p> <p>прокаливание при температуре 200-250 °С в течение 6-7 ч</p>

Подпись и дата

Изм. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Изм. № Инв. № дубл.

D 29 07 8/92

325

Материал и обозначение НТД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
Подслоя П-I23 ⁸ ОСТ 38.03240 ТУ 38-303-04-06	Для герметиков Висконт У-1-18, Висконт У-2-28, Висконт У-4-21, ВГО-1, ВПГ-2Л	Применяют в состоянии поставки. Работает в воздушной среде с влажностью до 40 %. Наносят в один слой, на неметаллы - в 2 слоя. Сушат при температуре 15-35 °С не менее 1 ч. Время между окончанием сушки подслоя и началом нанесения герметика - не более 10 сут.
Подслоя П-II ⁸ ОСТ 38.03240 ТУ 38-303-04-06	Для герметиков Висконт У-1-18, Висконт У-2-28, Висконт У-4-21, ВГО-1, ВПГ-2Л, УФ-7-21, Силпан ГМГ-0А	Применяют в состоянии поставки. На металлические поверхности наносят с применением протирочной пасты № 2, подслоя П-9 или грунтовки ЭП-057 по ТУ 6-10-1117. Пасту № 2 приготавливают смешением компонентов: жидкости гидрофобизирующей 136-41 по ГОСТ 10834-100 м.ч., безводной окиси алюминия по ТУ 6-09-426 - 110 м.ч. Перед использованием пасту перемешивают. Срок хранения пасты в плотно закрытой таре - 1 год. Поверхность протирают пастой № 2, остатки пасты удаляют чистыми салфетками и затем кистью наносят подслоя П-II в один слой.

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

228478/36

11

325

Материал и обозначение НГД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
		<p>Сушат при температуре 15-35 °С не менее 40 мин.</p> <p>Грунтовку ЭП-057 наносят в 2 слоя.</p> <p>Сушка каждого слоя 2 ч при температуре 15-35 °С.</p> <p>Время между окончанием сушки последнего слоя грунтовки и нанесением герметика допускается не более 5 сут при условии защиты поверхности от попадания пыли и влаги и от механических повреждений.</p> <p>Приготовление:</p> <p>в 100 г основы вводят отвердитель № 3 по ТУ6-10-1091 в количестве 7 г. Смесь тщательно перемешивают и разводят растворителем РП по ТУ6-10-1095 до рабочей вязкости 16-18 с по вискозиметру типа ВЗ с диаметром сопла 4 мм.</p> <p>Пригодна к употреблению в течение 7 ч с момента введения отвердителя.</p> <p>На неметаллические поверхности подслои П-11 наносят без протирочной пасты в один слой.</p> <p>На пористые неметаллические материалы подслои рекомендуются наносить в 2 слоя с сушкой при температуре 15-35 °С в течение:</p> <p>1-го слоя - 30-40 мин, 2-го слоя - не менее 40 мин</p>

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № Листа

Подпись и дата

Инв. № Листа

1/23

Материал и обозначение НГД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
		<p>На резьбовые поверхности и в труднодоступных местах подслоя П-II наносят без протирочной пасты.</p> <p>Возможность применения подслоя П-II без протирочной пасты № 2 и без подслоя П-9 должна быть указана в КД или ТД. при условии соответствия полученных показателей прочности требованиям КД.</p> <p>Время между окончанием сушки подслоя и началом нанесения герметика допускается не более 24 ч</p>
<p>Подслой П-90 ОСТ 38. 03240 ⑧ ТУ38-303-04-06</p>	<p>Для герметика Виксинт У-I-I8</p>	<p>Применяют в состоянии поставки.</p> <p>Наносят кистью в один слой. Сушат при температуре 15-35 °С в течение 45-60 мин, затем при температуре 150 °С в течение 1 ч.</p> <p>Время между окончанием сушки подслоя и нанесением герметика допускается не более 14 сут</p>
<p>Катализатор К-10С * ТУ6-02-874</p>	<p>Для пеногерметика Силпен</p>	<p>Применяют в состоянии поставки.</p> <p>Наносят в один слой. Сушат при температуре 15-35 °С в течение 20-30 мин. Герметик наносят непосредственно после сушки катализатора</p>

Получен в date

Взам. инв. № дубл.

Получен в date

Изм. № подл.

N 2.4.10/16
205

Материал и обозначение НГД на поставку	Назначение	Нанесение и режим сушки
Лак КО-921 * ГОСТ 16508	Для пеногерметика Силпен	<p>Применяют в состоянии поставки.</p> <p>В случае необходимости разбавляют толуолом по ГОСТ 14710.</p> <p>Наносят кистью или пульверизатором.</p> <p>Сушат при температуре 15-35 °С до прекращения липкости.</p> <p>Время сушки устанавливают для каждой новой партии лака.</p> <p>Время между нанесением лака и началом нанесения герметика допускается не более 24 ч</p>

Примечания:

1. По истечении максимального срока выдержки подслоев П-129, П-11 их следует смыть с металлической поверхности нефрасом по ГОСТ 443 (неметаллические поверхности следует протереть хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в нефрасе и отжатой) с последующим нанесением нового слоя подслоя.

2. В случае повышенной влажности и пониженной температуры для высыхающих подслоев П-9, П-11 разрешается сушка при повышенной температуре (лампами или в термощкафу при температуре 30-40 °С).

Подпись и дата

Имя, Ф. И. О.

Взв. ив. М. Ив. М. Ив. М.

Подпись и дата

Имя, Ф. И. О.

2008.07.15

823

4.5. Приготовление герметиков

4.5.1. Составы герметиков и технология их приготовления указаны в табл. 6. Конкретное количество вулканизирующего и отверждающего агентов устанавливают в зависимости от заданной скорости отверждения.

Разрешается использование компонентов некомплектной поставки при условии соответствия их требованиям НТД на комплектную поставку в соответствии с табл. 1.

4.5.2. Приготавливать герметики следует непосредственно перед их применением.

4.5.3. Подготовку исходных компонентов производят в соответствии с требованиями табл. 5.

Просушенные компоненты разрешается хранить в герметичной таре или в эксикаторе с индикаторным силикагелем по ГОСТ 8984 или хлористым кальцием по ТУ6-09-5077 в течение 1 мес. По истечении срока хранения сушку повторяют. Хранить в течение 1 мес.

Компоненты, не указанные в табл. 5 применяют в состоянии поставки.

Таблица 5

Подготовка компонентов

Наименование компонента	Операции и режимы
Гуанид Ф	Применяют в состоянии поставки. В случае комкования просушивают при температуре $(90 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 1-2 ч, растирают в ступке и просеивают через сито с сеткой № 016 по ГОСТ 6613. По истечении 1 мес. хранения просеивание через сито № 016 повторяют
Окись цинка	Просушивают при температуре $(100 \pm 5)^\circ\text{C}$ не менее 3 ч, охлаждают и просеивают через сито с сеткой № 016 по ГОСТ 6613

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Инв. № подл.

Наименование компонента	Операции и режимы
Поливиниловый спирт	<p>Навеску поливинилового спирта залить дистиллированной водой в соотношении 1:6 и оставить для набухания при температуре 15-35 °С в течение суток. Затем сосуд с набухшим поливиниловым спиртом поместить в кипящую водяную баню и, взбалтывая, довести его до полного растворения</p> <p>Прокладывают при температуре 400-500 °С в течение 4-6 ч, охлаждают и просеивают через сито с ячейкой 0,56 мм по ГОСТ 5813</p>

4.5.4. Смешение компонентов производят в чистой сухой металлической, эмалированной, фарфоровой или полиэтиленовой таре вручную или в мешалках. В количестве до 200 г допускается смешивать в картонных стаканчиках разового пользования.

Вручную допускается перемешивать компоненты при массе до 2 кг. Перемешивание производят до получения однородной массы.

4.5.5. Герметики, с учетом их жизнеспособности и вязкости, допускается приготавливать в количестве, потребляемом в течение одной смены.

4.5.6. Жизнеспособность герметиков зависит от партии материалов, дозировки вулканизирующих агентов и условий окружающей среды (температура, влажность).

При поступлении новой партии герметика или одного из компонентов должна быть определена жизнеспособность материала, приготовленного по рецептуре в соответствии с табл. 6 или по рецептуре, указанной в паспорте завода-изготовителя на данную партию материала.

Жизнеспособность определяют путем нанесения массы герметика при требуемой температуре на металлическую пластинку через каждые 15 мин, при этом герметик должен быть нанесен на пластинку равномерно.

4.5.7. Допускается вакуумирование приготовленного герметика

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

2000 4/10/96

325

типа Виксинт до прекращения пенообразования при остаточном давлении 20-26 Па (от 15 до 20 мм рт.ст) и температуре 15-35 °С.

4.5.8. Допускается с целью ускорения процесса вулканизации (отверждения) герметиков и компаундов их обработка в поле токов высокой частоты (ТВЧ).

Перед нанесением на изделия приготовленный герметик или компаунд (до введения в него катализатора или отвердителя или полностью приготовленный) выдерживают в поле ТВЧ. Время выдержки в поле ТВЧ устанавливает экспериментальным путем для каждой конкретной марки в зависимости от жизнеспособности, типа установки и температуры окружающей среды.

4.6. Герметизация деталей изделий

4.6.1. При внутришовной герметизации герметик наносят сплошным ровным слоем на одну или обе подготовленные (при необходимости с подслоем) сопрягаемые поверхности шпателем или шприцем с плоским наконечником.

Выдавленный герметик разровнять по кромке шва или удалить.

4.6.2. При внутришовной герметизации не рекомендуется применять герметики, разбавленные растворителем.

4.6.3. При поверхностной герметизации на подготовленную поверхность изделия (с подслоем или без него) по всем кромкам швов и углам наносят шпателем или шприцем с плоским наконечником слой герметика шпательного варианта, в случае необходимости наносят несколько слоев герметика кистевого варианта до получения требуемой толщины. В отдельных случаях допускается нанесение только герметика кистевого варианта.

Слой герметика по всей длине должен сводиться на "ус", не иметь заусениц и утолщений.

В течение времени двойной жизнеспособности допускается дополнительное выравнивание и поправка полисульфидных герметиков.

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

4.6.4. При необходимости герметизации внутренних поверхностей герметиком УТ-32 поливочного варианта в герметизируемую емкость через сетчатый фильтр (латунная сетка 040, 045 по ГОСТ 6613) заливают поливочный раствор в количестве 0,8-0,9 частей объема емкости и создают избыточное давление 0,20-0,26 МПа (0,15-0,20 кгс/см²).

Емкость поворачивают, обеспечивая равномерное распределение раствора по всей поверхности.

Затем давление снимают, поливочный раствор сливают в тару, остатки удаляют шприцем и растушевывают кистью. Емкость, вращая, продувают чистым сжатым воздухом в течение 2-5 мин.

Допускается с целью ускорения процесса сушки прогреть воздух до температуры 40-70 °С.

По окончании сушки в емкость заливают закрепляющий раствор и, поворачивая емкость в течение 3-5 мин, обеспечивают распределение раствора по всей герметизируемой поверхности. Затем закрепляющий раствор сливают и емкость продувают в течение 30-60 мин.

Операции заливки поливочным и закрепляющим растворами повторяют несколько раз. Давление при последующих заливках поливочного раствора допускается не создавать. Продувку емкости чистым сжатым воздухом производят в течение 24-48 ч.

4.6.5. Для полисульфидных герметиков с целью уменьшения жизне-
или ТУ-22-05963441-84
 способности разрешается вводить гуанид Ф по ГОСТ 40^В в виде раствора
или по ТУ 2491-001-4321003
 в ацетоне по ГОСТ 2603 в соотношении 1:4.

4.6.6. На полисульфидные герметики, сохраняющие липкость после выдержки при температуре 15-35 °С в течение 24 ч, разрешается кистью или пульверизатором нанести 3-5 %-ный раствор гуанида Ф в ацетоне.

4.6.7. По истечении 24 ч выдержки изделия при температуре 15-35 °С с момента нанесения последнего слоя герметика изделие разрешается передать для проведения последующих сборочных работ, в том числе для межцеховой транспортировки, при отсутствии механи-

Изм. № подл.	Подпись и дата
345	
Взам. инв. №	Име. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

(1)
(2)
(3)

ческих воздействий на герметизирующий слой.

При герметизации отдельных узлов на крупногабаритных изделиях допускается проводить сборочные работы, в том числе межцеховую транспортировку непосредственно после нанесения герметика при отсутствии механических воздействий на герметизирующий слой.

4.6.8. Методы нанесения герметиков и режимы вулканизации приведены в табл. 6.

Для ранее разработанных изделий допускается производить вулканизацию по режимам, отработанным на заводе-изготовителе, при подтверждении работоспособности изделий удовлетворительными результатами испытаний, предусмотренных в КД.

Данные режимы должны быть указаны в технологической документации (ТД).

4.6.9. Режимы отверждения при повышенных температурах допускается прерывать. Общее время выдержки при соответствующей температуре должно быть не менее времени, указанного в табл. 6.

4.6.10. В случае вулканизации (отверждения) герметиков при повышенной температуре, охлаждение изделий производят в термощкафу (печи) с закрытой крышкой до температуры не выше 40 °С.

4.6.11. Разрешается сокращение общего времени вулканизации герметиков на воздухе при температуре от 24 до 48 ч для марок Висконт У-1-18, Висконт У-2-28, Висконт У-4-21, УФ-7-21 ; до 24 ч для марки ВГО-1 при получении результатов испытаний, соответствующих требованиям настоящего стандарта.

4.6.12. В случае заливки герметиками подготовку форм для заливки производят в соответствии с разделом 4 ОСТ 92-1006-77 часть 2.

4.6.13. Посуду, кисти и шпатели после приготовления, герметизации и заливки следует мыть содовым раствором или, в крайнем случае, растворителем - нефрасом по ГОСТ 443 или ацетоном по ГОСТ 2768.

ТУ 38.401-67-108

ГОСТ 443

или ацетоном по ГОСТ 2768.

Имя, № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. № инв. № дубл.	Подпись и дата

22278/92

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Илл. № дубл.	Подпись и дата
925				

Таблица 6

Приготовление и нанесение герметиков

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
I	5I-УТ-37	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Шпательный вариант: Герметизирующая паста У-37 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 17 - 15-17 м.ч. Гуанид Ф - 0,1-1,0 м.ч.</p> <p>Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-37 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 17 - 15-17 м.ч. Гуанид Ф - 0,1-1,0 м.ч. Растворитель Р-4 или циклогексанон-10-50 м.ч.</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят последовательно вулканизирующую пасту и гуанид Ф. Все тщательно перемешивают до получения однородной массы.</p> <p>При приготовлении кистевого варианта в герметизирующую пасту вводят растворитель, тщательно перемешивают, затем вводят последовательно вулканизирующую пасту и гуанид Ф и тщательно перемешивают до получения однородной массы.</p> <p>Жизнеспособность от I до 4 ч</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.</p> <p>Режимы отверждения: при температуре 15-35 °С в течение 7-10 сут, или при температуре 40-50 °С в течение 30-40 ч, или при температуре 60-70 °С в течение 20-30 ч</p>

ОСТ 92-1006-77 Л. 41

1/20/72

Изм. №-подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
395				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
2	У-30МЭС-5	Поставляют комплектно.	Приготавливают аналогично герметик У-УТ-37.	Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.
3	У 30МЭС-5М	Шпательный вариант: Герметизирующая паста У-30Э-5 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 7-II м.ч. Ускоритель - гуанид Ф - 0,3-I,0 м.ч. Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-30Э-5 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 7-II м.ч. Ускоритель - гуанид Ф - 0,3-I,0 м.ч. Растворитель - смесь ацетона и этилацетата в соотношении I:I (по массе) или циклогексанон или	Жизнеспособность герметиков шпательного варианта 2-10 ч, кистевого - 2-4 ч. Жизнеспособность шпательного варианта У-30МЭС-5 - 2-5 ч	При поверхностной герметизации каждый нанесенный слой герметика (в том числе в шпательном варианте) выдерживают при температуре 15-35 °C в течение времени двойной жизнеспособности. Приобретает резиноподобные свойства через 1-2 сут при температуре 15-35 °C. Полная вулканизация наступает через 7-10 сут. Допускаются ускоренные режимы вулканизации: при температуре 15-35 °C не менее 24 ч затем при температуре 40-50 °C не менее 48 ч или при температуре 15-35 °C

ОСТ 92-1006-77 Л.42

22.01.12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
2 3		<p>или разбавитель Р-5А - 20-50 м.ч.</p> <p>Для внутрившовно́й герметизации клепанных швов большой протяженности допускается следующая рецептура:</p> <p>паста У-303-5 - 100 м.ч. паста № 9 - 6 м.ч. гуанид Ф - 0,2 м.ч.</p> <p>Для У-30МЭС-5 вместо гуанида Ф применять продукт АГМ-9 по ТУ6-02-724 - 0,5-1,0 м.ч.</p>		<p>не менее 24 ч, затем при температуре 55-65 °С не менее 30 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 24 ч</p> <p>При применении подслоя П-9Б для герметика У-30МЭС-5 допускаются режимы:</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 40-50 °С не менее 48 ч или при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 12 ч</p> <p>При жизнеспособности герметиков до 5 ч : при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем</p>
26	У-30МЭС-10 ^ж	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Шпательный вариант:</p> <p>Герметизирующая паста У-303-10 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста</p>		

ОСТ 92-1006-77 Л. 43

02278/92

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
26	У-30МЭС-10*	<p>№ 9 - 8-15 м.ч.</p> <p>Ускоритель - гуанид Ф - 0,4-1,1 м.ч.</p> <p>Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-30Э-10 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 8-15 м.ч. Ускоритель- гуанид Ф - 0,4-1,1 м.ч. Растворитель - смесь ацетона и этилацетата в соотношении 1:1 (по массе) или циклогексанон или разбавитель Р-5А - 20-50 м.ч.</p>		<p>при температуре 55-65 °С не менее 24 ч или при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 12 ч.</p> <p>Для увеличения адгезии выдержку изделия по указанным режимам производить не менее 36 ч после нанесения I-го слоя герметика в кистевом варианте</p>

№ 2270/96

Инв. № подл. 325	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
---------------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
4	УТ-32	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Шпательный вариант: Герметизирующая паста У-32 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 9-12 м.ч. Ускоритель - гуанид Ф - 0,4-0,8 м.ч.</p> <p>Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-32 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 8-15 м.ч. Ускоритель - гуанид Ф - 0,4-1,1 м.ч. Растворитель - ацетон или этилацетат или смесь ацетона и этилацетата в соотношении 1:1 (по массе), или циклогексанон, или</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят вулканизирующую пасту и ускоритель последовательно и в виде смеси.</p> <p>При приготовлении кистевого варианта в герметизирующую пасту вводят, перемешивая, необходимое количество растворителя. Затем добавляют вулканизирующую пасту и гуанид Ф и перемешивают до получения однородной по цвету и консистенции текучей массы</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.</p> <p>При поверхностной герметизации каждый нанесенный слой герметика (в том числе в шпательном варианте) выдерживают при температуре 15-35 °С в течение удвоенного времени жизнеспособности.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает через 1-2 сут при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация наступает через 10-15 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации :</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 40-50 °С не менее 48 ч, или при температуре 15-35 °С</p>

ОСТ 92-1006-77 Л.45

Изм. № вола.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
4		<p>разбавитель Р-5А -20-50 м.ч.</p> <p>Поливочный вариант: Поливочный раствор: Герметизирующая паста У-32 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 4-6 м.ч. Растворитель-циклогексанон или разбавитель Р-5А - 65-75 м.ч. Закрепляющий раствор: Гуанид Ф - 3-5 м.ч. Ацетон - 95-97 м.ч.</p>	<p>В герметизирующую пасту при перемешивании небольшими порциями вводят растворитель в количестве 90-95 % от предусмотренного рецептурой. Затем добавляют вулканизирующую пасту, предварительно разведенную в оставшемся количестве растворителя и тщательно перемешивают.</p> <p>При загустении поливочного раствора допускается его разбавление циклогексаном или разбавителем Р-5А.</p> <p>Оставшийся от работы поливочный раствор хранят в герметичной таре при темпе-</p>	<p>не менее 24 ч, затем при температуре 55-65 °С не менее 30ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 24 ч;</p> <p>при жизнеспособности герметика до 5 ч - при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 55-65 °С не менее 24 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 12 ч</p>

№ 1170/32

№. № подл.	Подп. в дата	Взам. инв. №	Вин. № дубл.	Подп. в дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
			<p>ратуре 0-15 °С. Жизнеспособность герметика шпательного варианта 2-8 ч, кистевого - 45 мин-5 ч, поливочного - 10-20 сут</p>	
5	ВИТЭФ-ИНТ	<p>Поставляют комплектно: Шпательный вариант: Герметизирующая паста ТФ-1 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № I или паста В-1/3 - II-14 м.ч. Ускоритель - гуанид Ф - 0,5-1,0 м.ч. Кистевой вариант: Герметизирующая паста ТФ-1 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № I или паста В-1/3 II-14 м.ч.</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят вулканизирующую пасту и ускоритель последовательно или в виде смеси. Для получения нетекучего состояния герметика рекомендуется в его состав ввести раствор поливинилового спирта по ГОСТ 10779 в воде в соответствии с табл.5 в количестве до 3,5 м.ч. на 100 м.ч. пасты ТФ-1. Если в состав герметика входит раствор гуанида Ф в ацетоне или раствор</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6. При поверхностной герметизации по истечении времени двойной жизнеспособности на слой герметика, нанесенного шпательным способом и на заклепки нанести несколько слоев герметика кистевого или пульверизаторного варианта. Каждый слой герметика выдерживают при температуре 15-35 °С в течение утроенного времени жизнеспособности. Допускается первый слой</p>

ОСТ 92-1006-77 Л. 47

ГОСТ 2.106-80 Форма 5а

2) 22 78/42

Изм. № воле.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
975				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
5		<p>Ускоритель - гуанид Ф - 0,5-1,0 м.ч. -</p> <p>Растворитель - смесь этилацетата и ксилола по ГОСТ 9410 в соотношении 9:1 или циклогексанон или разбавитель Р-5А - 30-50 м.ч.</p> <p>При нанесении герметика пульверизатором количество растворителя допускается увеличить до 70 м.ч. на 100 м.ч. пасты ТФ-1</p>	<p>поливинилового спирта в воде, то их следует вводить в смесь пасты ТФ-1 с пастой № 1 или пастой В-1/3.</p> <p>При приготовлении кистевого варианта герметизирующую пасту смешивают с вулканизующей до получения однородной и одноцветной массы. Затем добавляют последовательно при перемешивании растворитель и гуанид Ф.</p> <p>Допускается гуанид Ф предварительно растворить в части растворителя.</p> <p>Жизнеспособность герметика шпательного варианта 2-10 ч, кистевого - 1,5 - 2 ч</p>	<p>герметика, нанесенного кистью или пульверизатором, наносить на слой, нанесенный шпателем, без предварительной выдержки последнего.</p> <p>Приобретает резиноподобные свойства через 1-2 сут при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация наступает через 5 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации:</p> <p>при совместном нанесении герметика шпательного и кистевого вариантов -</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 55-65 °С не менее 24 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч затем</p>

ГОСТ 2106-68
 Форма 5а
 ОСТ 92-1006-77 Л. 48

от 70/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № гудж.	Подп. и дата
225				

Продолжение табл.6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
				<p>при температуре 70-80 °С не менее 18 ч.</p> <p>Для герметика шпательного варианта</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 12 ч затем при температуре 55-65 °С не менее 20 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 12 ч</p>
6	ВИТЭФ-2НТ	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Герметизирующая паста ТФ-2 - 100 м.ч.</p> <p>Вулканизирующая паста В-2 - 19-25 м.ч.</p> <p>Ускоритель - гуанид Ф - до 0,3 м.ч.</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят вулканизирующую пасту и ускоритель последовательно или в виде смеси. При введении в состав герметика растворителя, последний смешивают с герметизирующей</p>	<p>Наносят кистью в несколько слоев. Каждый слой выдерживают при температуре 15-35 °С в течение удвоенного времени жизнеспособности.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает после</p>

ОСТ 92-1006-77

ГОСТ 2.106-68

Формы 5

22248/92

Изм. № введ.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
6		<p>Растворитель - циклогексанон или этилацетат или бутилацетат по ГОСТ 8981 - до 10 м.ч.</p> <p>Допускается состав герметика без гуанида Ф.</p> <p>При этом количество пасты В-2 должно составлять не менее 22 м.ч. на 100 м.ч. пасты ТФ-2.</p> <p>Для герметизации изделий из органического стекла готовят герметик без растворителя</p>	<p>щей пастой, затем вводят остальные компоненты.</p> <p>Ежеспособность герметика - 0,5-8 ч</p>	<p>при температуре 15-35 °С. Полная вулканизация наступает через 8-10 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации:</p> <p>При температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 55-65 °С не менее 24 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 18 ч</p>

D 22 28/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
7-5				

Продолжение табл.6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
7	ВГК-18-1	Герметики однокомпонентные	Применяют в состоянии поставки.	Наносят герметики
8	ВГК-18-2	При загустевании вводят разбавитель Р-5А до	Жизнеспособность ограничивается сроком хранения, указанным в ТУ	ВГК-18-1 - кистью,
9	ВГК-18-3	получения вязкости, соответствующей ТУ на поставку		ВГК-18-2 - кистью, шпателем или шприцем, ВГК-18-3 - шприцем или шпателем.
				Не вулканизируются. После испарения растворителя образуется пленка
10	Паста кремний-органическая теплопроводная I3I-I79	Однокомпонентная	Применяют в состоянии поставки. Жизнеспособность ограничивается сроком хранения согласно ТУ. Паста I3I-I79 - однородная масса серого цвета	Наносят шпателем или шприцем. Не отверждается При нагревании высыхает

D 2248/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Подп. и дата
375			

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
II	Замазка уплотнительная ТГ-18	Однокомпонентная	Применяется в состоянии поставки	Наносят шпателем. Не отверждается. При нагревании высыхает
I2	ВГО-I	Однокомпонентный Поставляется в тубах готовым к употреблению	Применяют в состоянии поставки. Допускается разведение нефрасом по ГОСТ 443 в соотношении герметик-нефрас 5:1. Жизнеспособность герметика после выдавливания из тубы 10-60 мин	Наносят выдавливанием из тубы и разравниванием шпателем. При разведении нефрасом наносят кистью. Режимы вулканизации: при температуре 15-35 °C в течение 1-2 сут, или при температуре 15-35 °C не менее 2 ч затем при температуре (55±5) °C не менее 15 ч, или при температуре 15-35 °C не менее 2 ч, затем при температуре (80±5) °C не менее 8 ч Допускается вулканизация при минусовых температурах до минус 30 °C. Время вулканизации устанавливается экспериментальным путем

№ 22278

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № зуба	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
13	Виксинт У-2-28	<p>Поставляется комплектно</p> <p>Шпательный вариант:</p> <p>Герметизирующая паста У-2 - 100 м.ч.</p> <p>Катализатор № 28 по ГОСТ 443-75 ^{ТУ 38-303-04-05} - 1,2-2,0 м.ч.</p> <p>Жидкость гидрофобизирующая И36-4I - 0,7-2,0 м.ч.</p> <p>Кистевой вариант:</p> <p>Герметизирующая паста У-2 - 100 м.ч.</p> <p>Катализатор № 28 - 1,2-2,0 м.ч.</p> <p>Жидкость гидрофобизирующая И36-4I - 0,7-2,0 м.ч.</p> <p>Растворитель - нефрас по ГОСТ 443 - 25 м.ч.</p> <p>При необходимости</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят жидкость гидрофобизирующую И36-4I, тщательно перемешивают, затем вводят катализатор и вновь тщательно перемешивают.</p> <p>При приготовлении герметика кистевого варианта в герметизирующую пасту вводят нефрас и перемешивают до получения однородной массы. Затем вводят катализатор и смесь тщательно перемешивают.</p> <p>Безнеспособность герметика - 3-8 ч</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.</p> <p>Допускается после 3-4 ч выдержки герметика шпательного варианта на поверхность нанести мягкой волосяной кистью 2 слоя герметика кистевого варианта с сушкой первого слоя при температуре 15-35 °С до исчезновения липкости после чего наносят второй слой.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает через 24 ч при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация - через 3 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации: при температуре 15-35 °С не менее 10 ч, затем</p>

Копировал

Формат 11

ГОСТ 2.106-88

Формат 11

ОСТ 92-1006-77 Л. 53

D 22 48/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. шта. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
323				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
I3		количество нефраса может быть увеличено		при температуре 40-50 °C не менее 20 ч, или при температуре 15-35 °C не менее 10 ч, затем при температуре 55-65 °C не менее 15 ч, или при температуре 15-35 °C не менее 12 ч затем при температуре 60-80 °C не менее 4-6 ч
I4	Пенотерметик ВПГ-2Л	Каучук СКТН марки Б [Ⓢ] по ГОСТ 13835 -100 м.ч. ^{или 792294-002-00152000} Цинковые белила сухие марки БЦ или БЦО ^{окись цинка по ГОСТ 10162} по ГОСТ 202V - 50 м.ч. Гидрофобизирующая жидкость I36-4I по ГОСТ 10834- 20 м.ч. Катализатор № 18	В каучук вязкостью 3,0-3,5 мин по вискозиметру типа ВЗ с диаметром сопла 2-4 мм, вводят цинковые белила и гидрофобизирующую жидкость I36-4I и тщательно перемешивают. В полученную массу вводят катализатор № 18 и смолу	Наносят методом заливки с помощью шприца или непосредственно из емкости. Заливку производят до заполнения на 0,5-0,7 части объема (коэффициент вспенивания 1,8-2,0). Вулканизуется при температуре 15-35 °C в течение 10-15 ч. При вспенивании поднимается

2 22 98/92

Изм. № докл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № инв.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
I4		<p>по ТУ6-02-805 - 2,5 м.ч.</p> <p>Полиамидная смола марки Л-18 (вспениватель) по ТУ6-06-1123 - -0,5-0,7 м.ч.</p> <p>Допускается разведение каучука марки Б каучуком марки А до необходимой вязкости</p>	<p>полиамидную и тщательно перемешивает в течение 1-3 мин.</p> <p>Допускается вводить цин- ковые белила в жидкость 136-41, затем полученную смесь в каучук.</p> <p>Ежеспособность герме- тика 50-90 мин.</p> <p>Допускается хранение смеси каучука и цинковых белил в течение 3 сут как в холодильнике, так и при комнатной темпера- туре</p>	<p>давление до 39,2 МПа (4 ат) <i>0,9 МПа (9 ат)</i></p>

222 48/92

Изм. № подл.	Подп. в дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. в дата
323				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
15	Пенотерметик Силпен	Поставляют комплектно. Паста - 100 м.ч. Катализатор - жидкость гидрофобизирующая I36-I57M (бывшая ГКЕ-94M) по ТУ6-02-694 или жидкость гидрофобизирующая I36-4I - 8,0 м.ч.	<p>В пасту вводят катализатор и смесь тщательно перемешивают до получения однородной массы.</p> <p>Жизнеспособность - 1-3 мин.</p> <p>Для увеличения жизнеспособности массы до 2 ч рекомендуется приготовить полуфабрикат следующего состава:</p> <p>каучук СКТН, окись цинка, катализаторы № 2 и № 3.</p> <p>Смесь хранить при комнатной температуре или при температуре ниже 1 до +5 °C не менее 15 ч. В охлажденную смесь вводят катализатор № 1 и тщательно перемешивают. Готовую смесь хранят при температуре от 0 до +5 °C в течение 1-2 ч</p>	<p>Наносят методом заливки.</p> <p>Режим отверждения: при температуре 15-35 °C в течение 24 ч</p>

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
15а	ВПГ-300М	Поставляется комплектно. Паста ВПГ-300М – 100 мас.ч. вспенивающий агент – 2,1 м.ч., катализатор – 3,0 м.ч. Герметизирующую пасту тщательно перемешивают, вводят вспенивающий агент и тщательно перемешивают затем добавляют катализатор и снова тщательно перемешивают.	Герметизирующую пасту тщательно перемешивают, вводят вспенивающий агент и тщательно перемешивают затем добавляют катализатор и снова тщательно перемешивают. Жизнеспособность герметика при температуре 15-35 ⁰ С не менее 30 мин.	Наносят методом заливки с помощью шприца или непосредственно из емкости. Заливку производят на 0,5 – 0,7 части объема (коэффициент вспенивания не менее 1,7). Вулканизуется 72 ч при температуре 15-35 ⁰ С.

14) Изв. 932.10-2005

ОСТ 92-1006-77 1.56а

02248/92

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
335				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
16	Виксинт У-4-2I	<p>Поставляют комплектно. Герметизирующая паста У-4 - 100 м.ч. Катализатор № 2I - I,5-2,5 м.ч.</p> <p>по ОСТ 38-05259 ⁸ 7938-303-04-05 Допускается разбавление нефрасом по ГОСТ 443 ⁹ до 50 м.ч.</p> <p>(при отсутствии повышенных требований по прочности и герметичности)</p>	<p>Герметизирующую пасту тщательно смешивают с катализатором до получения однородной массы.</p> <p>Для удаления воздуха герметик, предназначенный для заливочных работ, после смешения с катализатором подвергают вакуумированию при остаточном давлении 0,20-0,26 МПа (15-20 мм рт.ст.) до прекращения выделения пузырьков воздуха, но не более 15 мин.</p> <p>Жизнеспособность герметика 0,5-6,0 ч</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает через 24 ч при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация - через 3 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации:</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 10 ч, затем при температуре 40-50 °С не менее 20 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 10 ч, затем при температуре 55-65 °С не менее 15 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 12 ч, затем при температуре 60-80 °С не менее 4 ч</p>

ОСТ 92-1006-77 Л. 57

ГОСТ 2106-66 Форма 5а

D 2248/92

Изм. № вокл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
3P5				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
I7	УФ-7-2I	<p>Поставляют комплектно</p> <p>Уплотнительная паста УФ-7 - 100 м.ч.</p> <p>Катализатор № 2I по ТУ 38.303-04-05 (8) по ГОСТ 38.03239</p> <p>- 1,5-3,0 м.ч.</p> <p>Допускается разбавление нефрасом по ТУ 38.401-67-108 (9) до 50 м.ч. (при отсут- ствии повышенных тре- бований по прочности и герметичности)</p>	<p>Уплотнительную пасту тщательно смешивают с ка- тализатором до получения однородной массы.</p> <p>Бизнеспособность герме- тика 0,5-10,0 ч</p>	<p>Наносят шприцем, кистью или краскораспылителем.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает через 24 ч при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация - через 3 сут.</p> <p>Допускается ускоренный режим вулканизации:</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 10 ч, затем при температурах 50-55 °С не менее 15 ч</p>

D 22 98/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
323				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
18	Виксинт У-1-18	<p>Поставляется комплектно.</p> <p>Шпательный вариант: Герметизирующая паста У-1 - 100 м.ч. Катализатор № 18 - 0,25-0,50 м.ч.</p> <p>Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-1 - 100 м.ч. Катализатор № 18 - 0,25-0,50 м.ч. Растворитель - нефрас по ГОСТ 443 - 25 м.ч. (3)</p> <p>При необходимости количество нефраса может быть увеличено до 50 м.ч.</p>	<p>Герметизирующую пасту тщательно перемешивают в течение 8-10 мин с катализатором до получения однородной массы.</p> <p>При приготовлении герметика кистевого варианта в герметизирующую пасту вводят нефрас и перемешивают до получения однородной массы. Затем вводят катализатор и смесь тщательно перемешивают. Разрешается катализатор вводить в нефрас, затем смесь вводить в герметизирующую пасту.</p> <p>Жизнеспособность герметика 0,5-6,0 ч</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.</p> <p>Допускается при поверхностной герметизации после 3-4 ч выдержки герметика шпательного варианта нанести мягкой волосяной кистью 2 слоя герметика кистевого варианта с сушкой первого слоя при температуре 15-35 °С до исчезновения липкости, после чего наносить второй слой.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает через 24 ч при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация - через 2 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации: при температуре 15-35 °С не менее 10 ч затем при температуре 40-50 °С</p>

D 2278/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
375				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
18				не менее 20 ч, или при температуре 15-35 °C не менее 10 ч, затем при температуре 55-65 °C не менее 15 ч, или при температуре 15-35 °C не менее 12 ч затем при температуре 60-80 °C не менее 4-6 ч
19	Виксинт У-10-80	Поставляют комплектно. Герметизирующая паста У-10 - 100 м.ч. Катализатор № 80 - 0,5-1,0 м.ч. Жидкость 136-157 - 1,0 м.ч. или Паста У-10 - 100 м.ч. (Жидкость 136-157 введена в пасту) Катализатор № 80 - 0,5-1,0 м.ч.	Приготовление то же, что и для марки № 13- Виксинт У-2-28. Жизнеспособность гер- метика Виксинт У-10-80- 1-6 ч	Нанесение и отверждение то же, что и для марки Виксинт У-2-28

Продолжение табл. 6

ОСТ 92-1006-77 Л.60а

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
19а	ГМГ-02	Поставляется комплектно. Герметизирующая паста – 100 мас.ч. Катализатор № 68 – 2,0-2,5 мас.ч.	Герметизирующую пасту тщательно смешивают с катализатором в течение 3-5 мин. Смесь вакуумируют, при необходимости, в течение 2-х мин. при остаточном давлении 1,3-2,0 кПа. Жизнеспособность герметика при температуре 15-35 °С – 50-60 минут.	Наносить шпателем, шприцем, кистью. Резиноподобные свойства приобретает через 24 ч при температуре 15-35°С. Полная вулканизация – 72 ч. Допускается ускоренный режим вулканизации: при температуре 15-35°С – не менее 10 ч; затем при температуре 50-55°С – не менее 15 ч.

Ⓜ Нов. извещение 932.11-2002

022 78/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
20	5I-Г-23-I	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Герметизирующая паста Г-23-I - 100 м.ч.</p> <p>Вулканизирующий агент - 2,0-2,6 м.ч.</p> <p>Допускается применение вулканизирующего агента (триэтанолamina) не в комплекте, а по ТУ6-09-2448.</p> <p>Допускается при монтаже ЭОИ на печатные платы производить разбавление герметизирующей пасты нефрасом в соотношении 20 м.ч. нефраса на 100 м.ч. пасты с последующим введением вулканизирующего агента по рецептуре</p>	<p>Перед применением герметизирующую пасту вакуумируют при температуре 15-35 °С и остаточном давлении 1,3-6,5 кПа (10-50 мм рт.ст.) в течение 1 ч.</p> <p>В пасту вводят вулканизирующий агент и смесь тщательно перемешивают в течение 3-5 мин.</p> <p>Ежеспособность герметика при температуре 15-35 °С не более 60 мин</p>	<p>Наносят шпателем или другим инструментом, что должно быть отражено в технологическом процессе.</p> <p>Режимы отверждения:</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 72 ч, или</p> <p>при температуре 15-35 °С в течение 2-4 ч, затем</p> <p>при температуре 50-60 °С в течение 23-24 ч, или</p> <p>при температуре 15-35 °С в течение 2-4 ч, затем</p> <p>при температуре 65-75 °С в течение 14-16 ч</p>

Копировать

Формат 11

ГОСТ 2106-88

Формат 56

ОСТ 92-1006-77 Л. 61

D 2248/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
21	5I-Г-23-II	Поставляют комплектно. Герметизирующая паста Г-23-II - 100 м.ч. Вулканизирующий агент - 2,6-8,0 м.ч.	Перед применением герметизирующую пасту Г-23-II вакуумируют при температуре 60-70 °С и остаточном давлении 1,3-6,5 кПа (10-50 мм рт.ст.) в течение 3 ч. Жизнеспособность не менее 120 мин	Наносят шпателем или другим инструментом, что должно быть отражено в технологическом процессе. Режим отверждения : при температуре (23±5) °С в течение 120 ч
23	I4-ГРВ	Поставляют комплектно. Герметизирующая паста Г-32 - 100 м.ч. по ТУ38 405416 Вулканизирующий агент-бензам АБА (раствор в ацетоне 1:1) 8,0-10,0 м.ч.	В герметизирующую пасту вводят вулканизирующий агент и смесь тщательно перемешивают в течение 1-2 мин. Жизнеспособность герметика 7-15 мин при температуре 15-35 °С	Наносят шпателем или другим инструментом, что должно быть отражено в технологическом процессе. Резиноподобные свойства приобретает через 3-5 ч при температуре 15-35 °С. Режим отверждения: при температуре 15-35 °С в течение 24 ч

D 2298/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
22	5I-Г-30	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Герметизирующая паста - 100 м.ч.</p> <p>Вулканизирующий агент - $x \cdot 9,56$ м.ч.</p> <p>где x - массовая доля изоцианатных групп в гермети- зирующей пасте, определяемых по методике № 38-405-625-86</p> <p>Допускается производить разбавление герметика этилацетатом в соотноше- нии: на 100 м.ч. гермети- ка 60 м.ч. этилацетата (для нанесения методом напыления)</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят вулканизирующий агент и смесь тщательно переме- шивают в течение 3- 5 мин.</p> <p>Ежеспособность герме- тика при температуре 15- 35 °C не менее 90 мин.</p> <p>Ежеспособность разбав- ленного герметика - 15- 20 мин</p>	<p>Наносят шпателем или другим инструментом, что должно быть отражено в технологическом процессе.</p> <p>Режимы отверждения: при температуре 15-35 °C 12 сут, или при температуре 15-35 °C в течение 11-13 ч, затем при температуре 48-52 °C в течение 94-98 ч, или при температуре 15-35 °C в течение 11-13 ч, затем при температуре 68-72 °C в течение 70-74 ч.</p>

D22 48/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
24	У-30М *	<p>Поставляют комплектно.</p> <p>Шпательный вариант: Герметизирующая паста У-30 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 5-9 м.ч. Ускоритель гуанид Ф - 0,1-0,6 м.ч.</p> <p>Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-30 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 5-9 м.ч. Ускоритель гуанид Ф - 0,1-0,6 м.ч.</p> <p>Растворитель - смесь ацетона по ГОСТ 2768 или ГОСТ 2603 и этилацетата по ГОСТ 8981 в соотношении 1:1 (по массе) или</p>	<p>В герметизирующую пасту вводят вулканизирующую пасту и ускоритель последовательно или в виде смеси.</p> <p>При приготовлении кистевого варианта в герметизирующую пасту вводят, перемешивая, необходимое количество растворителя. Затем добавляют вулканизирующую пасту и гуанид Ф и, перемешивают до получения однородной по цвету и консистенции текучей массы.</p> <p>Бизнеспособность герметика шпательного варианта 2-9 ч, кистевого - 2-4 ч</p>	<p>Наносят в соответствии с требованиями подраздела 4.6.</p> <p>При поверхностной герметизации каждый нанесенный слой герметика (в том числе в шпательном варианте) выдерживать при температуре 15-35 °С в течение времени двойной жизнеспособности.</p> <p>Резиноподобные свойства приобретает через 1-2 сут при температуре 15-35 °С.</p> <p>Полная вулканизация наступает через 7-10 сут.</p> <p>Допускаются ускоренные режимы вулканизации:</p> <p>при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 40-50 °С не менее 48 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем</p>

D 2248/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
24		циклогексанон по ГОСТ 24615 или разбавитель Р-5 по ГОСТ 7827 - 20-50 м.ч.		при температуре 55-65 °C не менее 30 ч, или при температуре 15-35 °C не менее 24 ч, затем при температуре 70-80 °C не менее 24 ч
25	УТ-31 №	Поставляют комплектно. Шпательный вариант: Герметизирующая паста У-31 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 6-9 м.ч. Ускоритель гуанид Ф -0,3-0,6 м.ч. Кистевой вариант: Герметизирующая паста У-31 - 100 м.ч. Вулканизирующая паста № 9 - 6-9 м.ч. Ускоритель гуанид Ф		При жизнеспособности герметиков до 5 ч - при температуре 15-35 °C не менее 12 ч, затем при температуре 70-80 °C не менее 12 ч

Формат 11

D 2278/92

Изм. № инст.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
325				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
25		- 0,3-0,6 м.ч. Растворитель - смесь ацетона и этилацетата в соотношении 1:1 (по массе) - 20-50 м.ч.		
27	УТ-34 №	Поставляют комплектно. Герметизирующая паста У-34 - 100 м.ч. Вулканизующий агент паста № 9 - 12-18 м.ч. или двуокись марганца - 9-12 м.ч. Ускоритель - гуанид Ф - 0,5-1,3 м.ч. Допускается разбавление циклогексаном в соотношении 20-40 м.ч. на 100 м.ч. пасты	В герметизирующую пасту вводят вулканизующий агент (пасту № 9 или двуокись марганца) и гуанид Ф последовательно или в виде смеси. При необходимости разбавления герметика растворителем вулканизующий агент и гуанид Ф предварительно смешивают с частью требуемого количества растворителя, затем вводят герметизирующую пасту и тщательно перемешивают. Вводят остальное количество растворителя и перемешивают до получения	Наносят кистью, шпателем, шприцем или заливкой. Приобретает резиноподобные свойства через 1-2 сут при температуре 15-35 °С. Полная вулканизация - через 7-10 сут. Допускаются ускоренные режимы вулканизации: при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 40-50 °С не менее 48 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 55-65 °С

ОСТ 92-1006-77 Л. 66

D2278/92

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
375				

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
27			однородной по цвету и консистенции текучей массы. Жизнеспособность - 3-20 ч	не менее 30 ч, или при температуре 15-35 °С не менее 24 ч, затем при температуре 70-80 °С не менее 24 ч
28	ГЭН-150(в) *	Поставляют в виде пластифицированных листов эластомера ГЭН-150	Растворяют кусочки эластомера в смеси ацетона и бутилацетата или этилацетата в соотношении 1:1 (по массе) или растворителе Р-4 по ГОСТ 7827 до концентрации 15-20 % при кистевом методе нанесения, 5-10 % при методе нанесения поливом. Допускается применение в виде листов. Жизнеспособность ограничивается сроком хранения герметика	Наносят в несколько слоев (не менее 3) кистью или поливом. При нанесении в виде листов заготовки укладывать в зазоры или швы герметизируемого изделия. Перед нанесением листы протереть тампоном, смоченным ацетоном. Режимы вулканизации: при нанесении раствора - каждый слой, кроме последнего, сушат при температуре 15-35 °С в течение 1 ч, затем при температуре 100-120 °С в течение 30 мин с последующим

ОСТ 92-1006-77 Л. 67

ГОСТ 2.106-88

Формат 5а

Копировать

Формат 11

D 2278/92

Изм. № вола 325	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
--------------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Продолжение табл. 6

Условный номер	Марка	Состав	Приготовление	Нанесение и режим отверждения
28				<p>охлаждением до температуры 15-35 °С. Последний слой сушат при температуре 15-35 °С не менее 1 ч, затем при температуре 140-150 °С - 45-60 мин.</p> <p>При нанесении листов сушат при температуре (100±5) °С в течение 5 ч, затем при температуре 140-150 °С - 1 ч</p>
29	Паста теплопроводная КТТ-8 Ж	Однокомпонентная	<p>Применяют в состоянии поставки.</p> <p>Кизнеспособность ограничивается сроком хранения согласно ТУ</p>	<p>Наносят шпателем или шприцем. Не отверждается.</p> <p>При нагревании высыхает</p>

ОСТ 92-1006-77 Л. 68

ГОСТ 2106-74

Формат №

Копировать

Формат 11

ОСТ 92-1006-77 Л. 69

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Опасными и вредными производственными факторами при работе с герметиками являются:

повышенная загазованность воздуха производственной зоны парами нефраса, ацетона, спирта этилового, растворителей, активаторов;

пожаровзрывоопасность паров компонентов герметиков;

повышенная температура деталей и сборочных единиц при демонтаже соединений;

повышенная запыленность воздуха производственной зоны при подготовке поверхностей к герметизации и электроизоляции.

5.2. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005 следующие:

нефрасы С2-80/120, С3-80/120 - 100 мг/м³;

нефрас С 50/170 - 300 мг/м³;

ацетон - 200 мг/м³;

этилацетат - 200 мг/м³;

циклогексанон - 10 мг/м³;

триэтанолламин (в пересчете на этанолламин) - 0,03 мг/м³;

гуанид Φ - 0,5 мг/м³;

катализаторы № 18, 21, 28 (словоорганические соединения) - 0,02 мг/м³;

катализатор № 80 - 4,0 мг/м³;

сажа - 3,5 мг/м³;

герметизирующая паста Г-23 (по толуолдиизоцианату) - 0,5 мг/м³;

толуол - 50,0 мг/м³;

ксилол - 50,0 мг/м³;

бутилацетат - 200 мг/м³

5.3. Компоненты герметиков, растворителей и активаторов оказывают вредное воздействие на органы зрения, дыхания, незащищенные кожные покровы.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инст. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

ОСТ 92-1006-77 Л. 70

Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен производиться периодически, по графикам, согласованным с органами санитарного надзора.

5.4. К работе по нанесению герметиков допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование в соответствии с ^{действующим} приказом Минздрава СССР от 19.06.84 ^{р.г.о} № 700, обученные по специальной программе и сдавшие экзамены, а также обученные и проинструктированные в соответствии с действующим "Положением о порядке проведения инструктажа и обучения работащих безопасности труда в объединениях, на предприятиях и в организациях Министерства".

К самостоятельной работе допуск разрешается только после стажировки на рабочем месте не менее пяти смен.

5.5. Все работающие, занятые нанесением герметиков, должны подвергаться осмотрам не реже одного раза в год. Рабочие, имеющие на поверхности тела раны и другие повреждения кожи, к работе с герметиками, подслоями и растворителями не допускаются.

5.6. В цехах нанесения герметиков должны быть предусмотрены специальные изолированные помещения в которых должны размещаться:

- участок очистки деталей от пыли и коррозии;
- участок обезжиривания, сушки, нанесения подслоя, приготовления нанесения и отверждения герметика;
- участок демонтажа изделий;
- участок мойки тары и инструмента органическими растворителями;
- кладовая хранения исходных материалов для приготовления герметиков, подслоев и растворителей.

5.7. Стены производственных и вспомогательных помещений должны быть гладкими и иметь облицовку на 2/3 высоты помещения или должны быть окрашены огнестойкой краской, полы должны иметь покрытие с удельным электрическим сопротивлением не выше 10^6 Ом.см.

5.8. Все производственные и вспомогательные помещения должны

Имя, № вола.	Подп. в дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. в дата
305				

22.09.92

ОСТ 92-1006-77 Л. 71

быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. Забор воздуха должен производиться из нижней зоны.

5.9. Рабочие места для работы с герметиками, подслоями, растворителями, а также производственное оборудование должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией.

5.10. Устройство и эксплуатация общеобменной и местной вытяжной вентиляции должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05, и ~~"Правил проектирования, монтажа, приемки и эксплуатации вентиляционных установок"~~.

5.11. На рабочем месте химические продукты должны находиться в количестве, необходимом для работы в течение одной смены или сохраняться в плотно закрывающейся таре в вытяжном шкафу.

5.12. По окончании рабочей смены остатки неиспользованных герметиков из стеклянной, фарфоровой или эмалированной емкости сливают в полиэтиленовую тару, предназначенную для этой цели.

5.13. Все работающие с герметиками должны быть обеспечены одеждой, исключающей образование и накопление зарядов статического электричества, в соответствии с действующими нормами и средствами индивидуальной защиты:

1) рук - перчатки резиновые по ГОСТ 3, трикотажного полотна по ГОСТ 5007 или биологические (состав защитных паст приведен в приложении 3);

2) органов дыхания - респиратор РПГ-67А по ГОСТ 12.4.004.

5.14. Все технологические операции должны выполняться при включенной общеобменной и местной вентиляции.

5.15. Термостаты, используемые для приготовления и отверждения герметиков должны быть помещены в вытяжной шкаф или оборудованы вытяжным зондом.

5.16. Для защиты работающих от повышенной температуры сушиль-

Подп. и дата

Инв. № губл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № инст.

ОСТ 92-1006-77 Л. 72

ного оборудования и высушенных изделий должны быть предусмотрены:

- 1) тепловая изоляция поверхностей сушильного оборудования, обеспечивающая температуру поверхностей не более 45 °С;
- 2) ограждение поверхностей оборудования, изоляция которых не представляется возможной;
- 3) применение специальных захватов для выгрузки нагретых изделий.

5.17. Пожаровзрывобезопасность работ необходимо обеспечивать:

- 1) выполнением требований ПБ-В-1-82 ;
- 2) соответствием электротехнического оборудования и систем вентиляции категории производства и классу, установленным технологическим процессом ;
- 3) соблюдением порядка выдачи, хранения пожароопасных материалов, а также сбора и уничтожения отходов производства, установленного технологическим процессом ;
- 4) обеспечением производственных и вспомогательных помещений средствами пожаротушения в соответствии с действующими нормами. Первичными средствами пожаротушения являются: тонкораспыленная вода, пена, асбестовые одеяла, песок;
- 5) наличием приспособлений для снятия статического электричества с работающих.

5.18. При попадании герметиков, их компонентов или растворителей на кожу их следует снять марлевым или бязевым тампоном, смоченным спирто-глицериновой смесью (спирт по ГОСТ 17299, глицерин по ГОСТ 6824 в соотношении 1:1), смыть теплой водой с мылом; при попадании в глаза - снять тампоном и немедленно обратиться к врачу.

5.19. Использованные обтирочные материалы следует складировать в металлические ящики с плотно закрывающимися крышками, ящики не менее 1 раза в смену следует очищать от отходов.

5.20. Тара для хранения легко-воспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ)

Изм. №	Исполн.	Подп.	Дата
Введ. в действие	№ докум.	Изм.	Дата
Введ. в действие	№ докум.	Изм.	Дата

022 98/92

325

должна быть неискрообразующей эмалированной, алюминиевой, стеклянной в обрешетке с плотно закрывающимися крышками и снабженной средствами для отвода статического электричества. Тара должна иметь этикетку с обозначением наименования продукта, марки, номера партии, даты изготовления.

5.21. При проведении испытаний на герметичность необходимо соблюдать "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ¹⁷⁵⁻¹⁰⁻¹¹⁵⁾ в ~~производственных помещениях~~", РД 92-0245.

5.22. Хранить и принимать пищу на рабочем месте не разрешается. Перед приемом пищи а также после окончания работы следует тщательно мыть руки щеткой, мылом или другими моющими средствами и теплой водой.

5.23. В технологической документации, разработанной предприятием, должны быть предусмотрены требования безопасности в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

5.24. Организация обучения безопасности труда должна осуществляться согласно требованиям ГОСТ 12.0.004.

5.25. Требования пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004.

Исп. № подл. 345	Подп. и дата Г.М.00 - 8	Взам. инв. №	Исп. № дубл.	Подп. и дата
---------------------	----------------------------	--------------	--------------	--------------

5.26. Рабочие места должны быть аттестованы на соответствие правилам и требованиям техники безопасности в соответствии с действующим положением о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда (Постановление Минтруда и соцразвития РФ № 12 от 14.03.97).

5.27. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений должны соответствовать СанПиН 2.2.4.548.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1. Контроль качества материалов и полуфабрикатов производят в соответствии с требованиями ГОСТ 24297 и ОСТ 92-4749.

Подтверждение диэлектрических, физико-механических и теплофизических свойств герметиков осуществляется посредством сертификации.

6.2. Для проверки правильности выполнения технологического процесса, подготовки поверхности, герметизации производят операционный контроль.

Допускается контролировать качество подготовки поверхности протиранием обезжиренной поверхности чистой сухой или слегка смоченной нефрасом или этиловым спиртом (с учетом природы материала) белой хлопчатобумажной салфеткой. На салфетке не должно быть следов загрязнений. Или контролировать методом, указанным в ГОСТ 9.402.

6.3 Вспенивание и вулканизацию пеногерметиков проверять на образце-свидетеле, полученном путем заливки исходной композиции

Изм. № подл.	Подп. в дата	Виз. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. в дата

ОСТ 92-1006-77 II. 74

в форму.

Проверку отверждения (вулканизации) герметиков на образцах - овидетелях производить при необходимости.

6.4. Контроль качества нанесенных герметиков производить на каждом изделии визуальным осмотром.

Допускается герметик Висконт У-1-18 кистевого варианта применять розового цвета, для чего в состав пасты У-1 ввести краситель родамин "6ж" по ТУ6-09-2463 по следующей технологии:

развести 0,1-0,3 г родамина "6ж" в 100 см³ ацетона;

профильтровать через белую хлопчатобумажную салфетку, сложенную вдвое ;

вливать 10 см³ подкрашенного ацетона в 100 см³ нефраса,

развести пасту У-1 (20-50 см³ смеси на 100 см³ пасты), тщательно размешать.

Необходимость применения оптических средств контроля должна быть указана в КД.

6.5. Толщину герметиков контролировать (при необходимости) мерительным инструментом или по ОСТ 92-1482.

6.6. Герметичность изделий контролируют по режимам и методам, установленным в КД. Испытания проводят по ОСТ 92-4291 или ~~ОСТ 92-1527~~
~~РД 92-0176.~~

Испытания герметиков, отверждающихся при температуре 15-35 °С допускаются производить после нанесения последнего слоя:

для герметика У-30МЭС-5, нанесенного по подслою П-9Б - через 2 сут любым методом; нанесенного без подслоя - испытание топливом через 5 сут;

для полисульфидных герметиков - сжатим воздухом или методом дождевания - через 3 сут, топливом - через 5 сут ;

для ВГО-1 - через 24 ч с момента заливки ;

для остальных герметиков - через 3 сут любым методом.

Изм. №	Дата	Изм. №	Дата	Изм. №	Дата

D. 2. 2. 07. 8 / 92

325

При горячем режиме отверждения испытания проводить сразу после охлаждения изделия.

6.7. Механические и климатические испытания узлов и сборок с герметиком 5I-Г-23 и I4-ГРВ разрешается производить после окончания выдержки по одному из режимов отверждения, указанных в табл. 6 для данного герметика.

6.8. Липкость герметика контролировать прикосновением к поверхности герметика стеклянной палочки.

7. МЕТОДЫ РЕМОНТА

7.1. Дефекты (поры, раковины, пузыри, сколы, отслоения, неполное заполнение формы и т.д.) устраняют нанесением соответствующих герметиков шпательного или кистевого варианта (приготовление, нанесение и отверждение в соответствии с табл. 6).

В местах небольших утечек по швам и заклепкам наносят герметик кистевого варианта в 2-3 слоя.

Допускается в местах небольших утечек и при механическом повреждении герметика до металла снятие слоя герметика с соответствующей обработкой поверхности и повторное нанесение его в соответствии с требованиями табл. 6.

При недостаточной толщине нанесенных герметиков типа Викасинт дополнительное их нанесение производят по подслою П-II или П-I23.

7.2. Для устранения дефектов при нанесении герметиков У-30МЭС-10, У-30МЭС-5, УТ-32 допускается исходные компоненты брать в соотношениях, указанных в табл. 7.

Квизеспособность герметиков, приведенных в табл. 7 составов :

У-30МЭС-5 - до 30 мин,

У-30МЭС-10 - 1-2 ч,

УТ-32 - 1-2 ч

Изм. №	Дата	Изм. №	Дата
3	28/08/92		

ОСТ 92-1006-77 I. 76

Таблица 7

Условный номер	Марка	Состав	
2	У-30МЭС-5	Герметизирующая паста У-30 35 Вулканизирующая паста № 9 Гуанид Ф или раствор гуанида Ф в ацетоне в соотношении 1:4	- 100 м.ч. II-15 м.ч. I,0-I,5 м.ч.
26	У-30МЭС-10 *	Герметизирующая паста У-30 Э-10 Вулканизирующая паста № 9 Раствор гуанида Ф в ацетоне в соотношении 1:4	- 100 м.ч. - 15 м.ч. - 5,5 м.ч.
4	УТ-32	Герметизирующая паста У-32 Вулканизирующая паста № 9 Гуанид Ф Полиэтиленполиамин	- 100 м.ч. - 12 м.ч. 0,4 - 0,8 м.ч. 0,3 - 0,4 м.ч.

Испытание изделий на герметичность проводят любым методом через 24 ч после устранения дефекта.

7.3. Для устранения дефектов на поверхности с нанесенным ЛКП и герметиком типа Висконт допускается для обезжиривания поверхности применять уайт-спирит по ГОСТ 3134.

8. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

8.1. ~~Токсичными промышленными отходами являются смеси физиологически-активных веществ, образующихся в процессе технологического цикла и обладающих выраженным токсичным эффектом. Класс опасности промышленных отходов определяет расчетным методом по ЛД 50 или по ПДК для данного химического вещества в почве по санитарным правилам "Порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов", разработанным НИИ Общей и коммунальной гигиены им. А.Н.Сысина, АМН СССР, Главным Санэпидуправлением~~

Дата в день

Изм. № куб.

Взам. инв. №

Изд. в день

Изм. № инв.

325

28248/92

8. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

8.1 Токсичными промышленными отходами являются смеси физиологически-активных веществ, образующихся в процессе технологического цикла и обладающих выраженным токсичным эффектом. Класс опасности промышленных отходов определяется расчетным методом по ЛД 50 или по ПДК для данного химически-активного вещества в почве в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами, устанавливающими порядок накопления, транспортировки, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов, утвержденными ответственными органами Минздрава РФ.

№ тома	Подпись и дата	Взам. штамп №/Мин. № К/Ох	Подпись и дата

10

Нов. Извещ. 932.03-2001

ОСТ 92-1006-77 Л. 77

Минздрава СССР, Гипрокаучук, МХТИ им. Д.И. Менделеева, Ленинградским опытным полигоном.

8.2. Промышленные отходы формируют по ходу технологического процесса и сосредотачивают на промышленной площадке каждого цеха, где собирают и помещают в тару: отходы второго класса опасности помещают в полиэтиленовые мешки; третьего класса - в бумажные мешки; четвертого класса - собирают на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда автопогрузчиком перегружают в герметичный самосвальный автотранспорт и доставляют на полигон захоронения.

Во избежание пыления отходы сверху плотно закрывают полиэтиленовой пленкой.

8.3. Транспортировку промышленных отходов на полигон производят ^{соответствующим} транспортом промышленного предприятия в соответствии с ^{действующей} инструкцией ^{на транспорте} в порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом, утвержденной приказом МВД СССР № 371 от 20.11.80.

8.4. Загрузку в транспорт, транспортировку, выгрузку и захоронение отходов на полигоне осуществляют по инструкциям, разработанным предприятиями в соответствии с требованиями настоящих санитарных правил и утвержденным главным инженером предприятия по согласованию с местными органами и учреждениями санэпидслужбы.

8.5. Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов должны быть механизированы и герметизированы. Транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке:

транспорт для перевозки полужидких (пастообразных) отходов должен быть снабжен шланговым приспособлением для слива;

при перевозке твердых и пылевидных отходов необходимо самостоятельное устройство или тара с захватными приспособлениями для

Имя, № докум.	Дата	Взам. инв. №	Изм. № докум.	Изм. № дата
325				

D 22.08/92

разгрузки автокранами полигона;

при работе с пылевидными отходами необходимо увлажнение на всех этапах: при погрузке, транспортировке, выгрузке и развешивании

8.6. При транспортировке промышленных отходов не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груза персонала предприятия.

Имя, Фамилия, 325	Подпись и дата	Взят, выдан, №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
----------------------	----------------	-------------------	--------------	----------------

24248/92

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ, ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ и ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕРМЕТИКОВ

1. Диэлектрические характеристики герметиков приведены в табл. 8.
2. Физико-механические и теплофизические характеристики герметиков приведены в табл. 9.

Диэлектрические характеристики герметиков

Таблица 8

Условный номер	Марка	Температура °С	Удельное объемное электрическое сопротивление, ом/см, не менее	Тангенс угла диэлектрических потерь, не более, при частоте, Гц		Диэлектрическая проницаемость, не более, при частоте, Гц		Электрическая прочность, кВ/мм, не менее
				10^6	10^3	10^6	10^3	
4	УТ-32	20	$1,0 \cdot 10^{10}$	-	0,075	-	16,2	7,5
12	ВГО-1	20	$3,0 \cdot 10^{13}$	0,003	-	3,8	-	6,5
13	Виксинт У-2-28	20	$5,0 \cdot 10^{13}$	0,02	-	3,9- 4,5	-	5,7- 8,7
14а	ВПГ-300М	20	$6,2 \cdot 10^{13}$	0,031	-	2,7	-	4,4
15	Виксинт У-1-18	20	$1,0 \cdot 10^{13}$	0,02	-	6,5	-	5,0
16	Виксинт У-4-21	20	$5,0 \cdot 10^{13}$	0,005	-	3,5- 4,7	-	15-32
19	Силпен	20	$1,0 \cdot 10^{13}$	0,02	-	2,9	-	2,5
19а	ГМГ-02	20	$3,5 \cdot 10^{14}$	0,004	-	3,7	-	-
20	51-Г-23-1	20	$2,0 \cdot 10^{14}$	0,04	-	5,0	-	15
23	14-ГРВ	20	$2,0 \cdot 10^{14}$	0,05	-	5,0	-	15
25	УТ-31	20	$1,5 \cdot 10^{10}$	-	0,075	-	16,2	-
27	УТ-34	100	$1,0 \cdot 10^8$	-	0,7	-	-	7,5

Примечание. Удельное объемное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 6433.2; тангенс угла диэлектрических потерь определяют по ГОСТ 22372; диэлектрическую проницаемость определяют по ГОСТ 22372; электрическую прочность определяют по ГОСТ 6433.3

⑭ Зам. изв. 932. 10-2005

325

Таблица 9

Показатели физико-механических и теплофизических характеристик герметиков

Наименование показателей	Нормы для марок					
	Виксинт У-4-2I	Виксинт У-1-18	Виксинт У-2-28	Виксинт У-10-80	УФ-7-2I	ГМГ-02
1. Плотность по ГОСТ 3900, кг/м ³	1300-1400	2150-2250	2200-2300	1970-2000	1300-1350	-
2. Твердость по ГОСТ 263	40-50	50-60	35-50	-	40-60	-
3. Условная прочность при растяжении до разрыва при температуре 20 °С по ГОСТ 21751, кгс/см ² , не менее	15	20	19	19-35	17	1,0
4. Относительное удлинение при разрыве по ГОСТ 21751, %, не менее	100	160	210	180-400	80	80
5. Прочность связи с металлом при отслаивании по ГОСТ 21981, кгс/см, не менее	0,5	1,3	1,3	1,2-1,5	0,4	1,0
6. Прочность связи с металлом при сдвиге по ГОСТ 14759, кгс/см ²	-	-	-	12-27	-	-
7. Температура хрупкости по ГОСТ 7912, °С, не менее	-65	-65	-65	-	-	-
8. Вязкость по вискозиметру типа ВЗ (диаметр сопла 5,4 мм) по ГОСТ 8420	-	-	-	-	-	-
9. Сухой остаток по ГОСТ 2199, %, не менее	-	-	-	-	-	-
10. Водопоглощение по ГОСТ 4650, %	-	-	-	-	-	-
11. Остаточное удлинение, %, не менее	-	-	-	-	-	-
12. Прочность при равномерном отрыве МПа (кгс/см ²) при температуре -196 °С на образцах из сплава АМг6	-	-	-	-	-	-
13. Прочность связи при сдвиге МПа (кгс/см ²), не менее со сплавом АМг6	-	-	-	-	-	-
со стеклопластиком	-	-	-	-	-	-
14. Общая потеря массы (ОПМ), по ГОСТ Р 50109, %, не более -1	-	-	-	-	-	-
15. Летучие конденсирующие вещества по ГОСТ Р 50109, %, не более -0,1	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	Нормы для марок				
	ВГО-1	Замазка уплотнительная ТТ-18	ВГК-18-1	ВГК-18-2	ВГК-18-3
1. Плотность по ГОСТ 3900, кг/м ³	1800-2000	550-800	1020-1070	1020-1070	1020-1070
2. Твердость по ГОСТ 263	не менее 20	-	-	-	-
3. Условная прочность при растяжении до разрыва при температуре 20 °С по ГОСТ 21751, кгс/см ² , не менее	20	-	-	-	-
4. Относительное удлинение при разрыве по ГОСТ 21751, %, не менее	250-600	100	-	-	-
5. Прочность связи с металлом при отслаивании по ГОСТ 21981, кгс/см, не менее	1,7	-	2,5	2,5	2,5
6. Прочность связи с металлом при сдвиге по ГОСТ 14759, кгс/см ²	-	10	-	-	-
7. Температура хрупкости по ГОСТ 7912, °С, не менее	-	-65	-23	-23	-23
8. Вязкость по вискозиметру типа ВЗ (диаметр сопла 5,4 мм) по ГОСТ 8420	-	-	P-5 (1:6) в секундах		
			2,5	3,5	-
9. Сухой остаток по ГОСТ 2199 %, не менее	-	-	25	30	46
10. Водопоглощение по ГОСТ 4650, %	-	-	2,5	2,5	2,5
11. Остаточное удлинение, %, не менее	-	-	-	-	-
12. Прочность при равномерном отрыве МПа (кгс/см ²) при температуре -196 °С на образцах из сплава АМг6	-	-	-	-	-
13. Прочность связи при сдвиге МПа (кгс/см ²), не менее со сплавом АМг6	-	-	-	-	-
со стеклопластиком	-	-	-	-	-

Наименование показателей	Нормы для марок					
	Силшен	ВПГ-2Л	У-30М *	У-30МЭС-5	У-30МЭС-5М	ВЛГ-300М
I. Плотность по ГОСТ 3900, кг/м ³	600	500-700	1400±100	1350-1500	1400-1500	800
2. Твердость по ГОСТ 263	-	-	40-60	40-55	-	-
3. Условная прочность при растяжении до разрыва при температуре 20 °С по ГОСТ 21751, кгс/см ² , не менее	-	-	25	15	18	-
4. Относительное удлинение при разрыве по ГОСТ 21751, %, не менее	-	-	160	180	200	-
5. Прочность связи с металлом при отслаивании по ГОСТ 21981, кгс/см, не менее	-	-	1,72	1,5	2,0	-
6. Прочность связи с металлом при сдвиге по ГОСТ 14759, кгс/см ²	-	-	-	-	-	-
7. Температура хрупкости по ГОСТ 7912, °С, не менее	-	-	-35	-40	-40	-
8. Вязкость по вискозиметру типа ВЗ (диаметр сопла 5,4 мм) по ГОСТ 8420	5-30 в минутах	-	-	-	-	-
9. Сухой остаток по ГОСТ 2199 %, не менее	-	-	-	-	-	-
10. Водопоглощение по ГОСТ 4650, %	Не более 2	За 10ч 3,2	-	-	-	за 5 сут. 0,4
II. Остаточное удлинение, %, не менее	-	-	6	12	8	-
12. Прочность при равномерном отрыве МПа (кгс/см ²) при температуре -196 °С на образцах из сплава АМг6	-	-	-	-	-	-
13. Прочность связи при сдвиге МПа (кгс/см ²), не менее со сплавом АМг6	-	-	-	-	-	-
со стеклопластиком	-	-	-	-	-	-

Наименование показателей	Нормы для марок				
	У-30МЭС-10*	УТ-32	УТ-31*	УТ-34*	ВИТЭФ-1НТ
Плотность по ГОСТ 3900, кг/м ³	1350-1500	1650-1750	1950	1550	1440-1600
Твердость по ГОСТ 263	30-45	35-50	50-65	25-40	30-45
Условная прочность при растяжении до разрыва при температуре 20 °С по ГОСТ 21751, кгс/см ² , не менее	12	15	20	10	15 95 при температуре -196 °С
Относительное удлинение при разрыве по ГОСТ 21751, %, не менее	220	200	190	150	150 при температуре 20 °С 8 при температуре -196 °С
Прочность связи с металлом при отслаивании по ГОСТ 21981, кгс/см, не менее	1,5	1,5	1,5	1,5	2
Прочность связи с металлом при сдвиге по ГОСТ 14759, кгс/см ²	-	-	-	-	-
Температура хрупкости по ГОСТ 7912, °С, не менее (диаметр сопла 5,4 мм) по ГОСТ 8420	40	40	40	40	-
Сухой остаток по ГОСТ 2199 %, не менее	-	-	-	-	-
Водопоглощение по ГОСТ 4650, %	-	-	-	-	-
Остаточное удлинение, %, не менее	20	15	18	20	8
Прочность при равномерном отрыве МПа (кгс/см ²) при температуре -196 °С на образцах из сплава АМг6	-	-	-	-	150
Прочность связи при сдвиге МПа (кгс/см ²), не менее со сплавом АМг6 со стеклопластиком	-	-	-	-	-

D.A. 98/92

325

Продолжение табл. 9

Наименование показателей	Нормы для марок				
	ВИТЭФ-2НТ	5I-УТ-37	5I-Г-23	I4-ГРВ	5I-Г-30
1. Плотность по ГОСТ 3900, кг/м ³	I468-I472	I400	970-980	970-980	980
2. Твердость по ГОСТ 263	30-45	-	-	-	-
3. Условная прочность при растяжении до разрыва при температуре 20 °С по ГОСТ 21751, кгс/см ² , не менее	I6	20	28	35	-
4. Относительное удлинение при разрыве по ГОСТ 21751, %, не менее	I60	200	I50	I50	300
5. Прочность связи с металлом при отслаивании по ГОСТ 21981, кгс/см, не менее	-	-	-	-	2,5 кН/м (с резиной 5I-2110)
6. Прочность связи с металлом при сдвиге по ГОСТ I4759, кгс/см ²	-	-	-	-	-
7. Температура хрупкости по ГОСТ 7912, °С, не менее	-	-38	-	-	-
8. Вязкость по вискозиметру типа ВЗ (диаметр сопла 5,4 мм) по ГОСТ 8420	-	-	-	-	-
9. Сухой остаток по ГОСТ 2199 %, не менее	-	-	-	-	-
10. Водопоглощение по ГОСТ 4650, %	-	-	-	-	-
11. Остаточное удлинение, %, не менее	8	I5	6	I5	-
12. Прочность при равномерном отрыве МПа (кгс/см ²) при температуре -196 °С на образцах из сплава АМг6	-	-	-	-	-
13. Прочность связи при сдвиге МПа (кгс/см ²), не менее со сплавом АМг6	-	-	I,4	I,4	-
со стеклопластиком	-	-	I,5	I,5	-

ПЕРЕЧЕНЬ МАРОК ГЕРМЕТИКОВ, ПРИВЕДЕННЫХ В СТАНДАРТЕ

Таблица 10

Условный номер	Марка	Номера листов по стандарту		
		Температура эксплуатации	Свойства и назначение	Технология приготовления и нанесения
1	51-УТ-37	3	7	41
2	У-30МЭС-5	3	8-9	42-43
3	У-30МЭС-5М	3	8-9	42-43
4	УТ-32	3	9-10	45-47
5	ВИТЭФ-1НГ	3	10-11	47-49
6	ВИТЭФ-2НГ	3	10-11	49-50
7	ВГК-18-1	3	11	51
8	ВГК-18-2	3	11	51
9	ВГК-18-3	3	11	51
10	Паста кремний-органическая теплопроводная 131-179	4	12	51
11	Замазка уплотнительная ТГ-18	4	12	52
12	ВГО-1	4	12-13	52
13	Виксинт У-2-28	4	13-14	53-54
14	ВЦГ-2Л	4	14-15	54-55
15	Силпэн ВЛГ-300М	4 4	15 15а	56 56а
16	Виксинт У-4-21	5	15-16	57

Имя, фамилия, Подпись и дата

Имя, М. дубл.

Возв., дата, №

Имя, Подпись и дата

Имя, Подпись, 595

15а

56а

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ГТУ от 10.01.90 № 4
2. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ГОССТАНДАРТОМ за № ГР № В 8992 от 14.05.84
3. ВЗАМЕН ОСТ 92-0921-70
4. СРОК первой проверки - 1996 г.
Периодичность проверки стандарта каждые 5 лет
5. ПЕРЕИЗДАНИЕ, январь 1990 г. с изменениями I-7 по извещению 932.5-90
6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Адрес ссылки на НТД
ГОСТ 3-88	5.13
⑧-ГОСТ 9-77 92	Табл. II
ГОСТ 9.402-80	6.2
ГОСТ 12.1.005-88	5.2
ГОСТ 12.4.004-74	5.13
⑨ ГОСТ 12.4.021-76 76	5.10
ГОСТ 40-80	4.6.5
ГОСТ 202-84	Табл. 6
ГОСТ 263-75	Табл. 9
ТУ 38.401-67-108-92 ⑨	Табл. 4, 6, 4.3.6, 4.6.13
ГОСТ 443-76	
ГОСТ 2199-78	Табл. 9
ГОСТ 2603-79	4.6.5, табл. 6
ГОСТ 2768-84	4.6.13, табл. 6
ГОСТ 2874-82 ⑩	Табл. II
ГОСТ 3134-78	Табл. 4, 7.3
ГОСТ 3900-85	Табл. 9
ГОСТ 4644-75	4.3.4
ГОСТ 4650-80	Табл. 9
ГОСТ 5007-87	5.13

Изм. дубли.	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Изм. дубли.	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Изм. дубли.	Изм. № дубл.	Подпись и дата
Изм. дубли.	Изм. № дубл.	Подпись и дата

2022 78/92

525

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Адрес ссылки на НТД
ГОСТ 5009-82	4.3.1
ГОСТ 6433.2-71	Табл. 8
ГОСТ 6433.3-71	Табл. 8
ГОСТ 6456-82	4.3.1
ГОСТ 6613-86	4.6.4, табл. 5
⑨-ГОСТ 6824-76 ⁹⁶	5.18, табл. II
ГОСТ 7827-74	Табл. 6
ГОСТ 7912-74	Табл. 9
ГОСТ 8420-74	Табл. 9
ГОСТ 8505-80	4.3.6, табл. 4
ГОСТ 8981-78	Табл. 4, 6
ГОСТ 8984-75	4.5.3
ГОСТ 9410-78	Табл. 6
ГОСТ 9802-84	ГОСТ 37-Табл. 5
ГОСТ 10354-82	4.4.3
ГОСТ 10262-73	ГОСТ 54-Табл. 6
⑨-ГОСТ 10779-76 ⁷⁸	Табл. 6
ГОСТ 10834-76	Табл. 4, 6
⑨-ГОСТ 11680-76	4.3.4, 6.2 ⑨
ГОСТ 12026-76	Табл. 4
ГОСТ 13489-79	Табл. 2, 3.12
ГОСТ 13835-73	Табл. 6
ГОСТ 14253-83	4.3.4
ГОСТ 14710-78	Табл. 4
ГОСТ 14759-69	Табл. 9
ГОСТ 16272-79	4.4.2
ГОСТ 16508-70	Табл. 4
ГОСТ 17299-78	4.3.8, 5.18, Табл. II
ГОСТ 17626-81	Табл. II
ГОСТ 18300-87	4.3.8, табл. II

Име. Метод.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подпись и дата
				11
				12
				13

2227/97

Обозначение НТД, на которые дана ссылка	Адрес ссылки на НТД
ГОСТ 19783-74	Табл. 2
ГОСТ 21751-76	Табл. 9
ГОСТ 21981-76	Табл. 9
ГОСТ 22300-76	Табл. 4
ГОСТ 22372-77	Табл. 8
ГОСТ 24285-80	Табл. 2
ГОСТ 24297-87	6.1
ГОСТ 24615-81	Табл. 6
ОСТ 6-05-5101-78	Табл. 2
ТУ 38-303-04-04-90	
ОСТ 38.03238-81	Табл. 1
ТУ 38-303-04-05-90 (8)	
ОСТ 38.03239-81	Табл. 6
ТУ 38-303-04-06-90	
ОСТ 38.03240-81	Табл. 4
ОСТ 92-1527-89 (8)	
РД 92-0176-88	6.6
РД 92-0195-88	3.8
РД 92-0245-89	5.21
ОСТ 92-0286-80	Табл. 3
ОСТ 92-0948-74	1.7
ОСТ 92-0949-74	1.7, 4.3.1, 4.3.10, 4.3.7
ОСТ 92-1006-77 часть I	1.6, 3.12, 4.6.12
ОСТ 92-1020-89	3.11
ОСТ 92-1047-82	4.3.11
ОСТ 92-1478-78	4.3.11
ОСТ 92-1482-79	6.5
ОСТ 92-1577-78	4.3.4
ОСТ 92-4291-75	6.6
ОСТ 92-4685-85	4.3.11
ОСТ 92-4749-86	3.1, 6.1
ОСТ 92-9643-88	4.3.6

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. инв. №

325

22.07.92

Обозначение НТД,
на которые дана ссылка

Адрес ссылки на НТД

TV6-02-I-342-79	Табл. I
TV6-09-426-75	Табл. 4
TV6-02-694-76	Табл. 6
TV6-I4-716-76	Табл. 4
TV6-02-724-77	Табл. 6
TV6-02-805-78	Табл. 6
TV6-02-874-79	Табл. 4
TV6-I0-I09I-76	Табл. 4
TV6-I0-I095-76	Табл. 4
TV6-I0-III7-85	Табл. 4
TV6-06-1113-9P	
TV6-05-1123-74B	Табл. 6
TV6-09-2448-72 86	Табл. 6
TV6-09-2463-77 82	6.4
TV6-09-2647-8I	Табл. 4
TV6-09-5077-83	4.5.3, табл. 4
TV6-11-05763441-84-93	пост 39, п. 4.6.5
TV38-I05I9-77	Табл. 4
TV38-I0I538-75	4.3.6
TV38-I0I74I-78	4.3.6
TV38-I03302-87	Табл. I
TV38-I036I0-86	Табл. I
TV38-I05246-8I	Табл. 4
TV38-I05470-82	Табл. 4
TV38-I05507-8I	Табл. I
TV38-I05847-8I	Табл. I
TV38-I05I29I-84	Табл. I
TV38-I05I386-80	Табл. I, 2, 3.I2
TV38-I05I436-81 88 - 8	Табл. I
TV38-I055440-85	Табл. I
TV2294-002-00152000-96 - 9-	Табл. 6

Изм. №, дата, Подпись и дата, Изм. № дубл., Подпись и дата

11

12

13

Изм. №, дата, Подпись и дата

925

Продолжение

Обозначение НТД, на которое дана ссылка	Адрес ссылки на НТД
ТУ38-1051760-89	Табл. 4
ТУ38-405416-79	Табл. I, 6
ТУ38-405524-83	Табл. I
ТУ38-405603-86	Табл. I
ТУ38-5901160-88	4.3.6
СНП 2.04.05-88	5.10
Приказ Минздрава РФ	5.4
Положение о порядке проведения инструктажа и обучения работающих безопасности труда в объединениях, на предприятиях и организациях Министерства. Утв. Министерством от 13.12.84	5.4
Правила пожарной безопасности для объединений, предприятий и организаций Министерства.	
ШБ-В-1-82, утв. Министерством от 01.12.82	5.17
Инструкция о порядке перевозки опасных грузов автомобильным транспортом	8.3

Подпись и дата

Взам. инв. № Инв. № дубл.

Подпись и дата

Изм. № подл.

10

Зам. Извещ. 932.03-2001

7

Продолжение

Обозначение НТД, на которое
дана ссылка

Адрес ссылки на НТД

Правила устройства и безопасной
эксплуатации сосудов, работающих
под давлением,
СБ 10-115-96

5.21

ГОСТ 12.0.004-90

5.24

ГОСТ 12.1.004-91

5.25

Сан Пин 2.2.4.548-96

5.27

Положение о порядке проведения
аттестации рабочих мест по условиям
труда.

Утв. Постановлением Минтруда и соц-
развития РФ № 12 от 14.03.97

5.26

11) ТУ 2313-342-56897835-2002

п. 19а, лист 5

19) ТУ 1.595-28-794-2004

табл. 6

ТУ 2491-001-43220031-2001

п. 4.6.5

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

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Номенклатура марок, разрешенных к применению	2
2.	Свойства и назначение	7
3.	Технические требования	23
4.	Типовые технологические процессы	25
4.3.	Подготовка поверхности	25
4.4.	Нанесение подслоя	27
4.5.	Приготовление герметиков	36
4.6.	Герметизация деталей	38
	Приготовление и нанесение герметиков	41
5.	Требование безопасности	69
6.	Методы контроля	73
7.	Методы ремонта	75
8.	Утилизация отходов	76
Приложение I	Диэлектрические и физико-механические	
Справочное	характеристики герметиков	79
Приложение 2	Перечень марок герметиков, приведенных	
Справочное	в стандарте	85
Приложение 3	Состав защитных паст (Биологические	
Рекомендуемое	перчатки)	87
Информационные данные		88

Имя, Подпись	Подпись и дата
Имя, Инициалы	Имя, Инициалы
Взаим. инициалы	Взаим. инициалы
Подпись и дата	Подпись и дата

2008/08/19

