

УДК 629.7.063.6-762:858.512.6:006.036

② Т 53
Группа 463

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ
ЗАКЛЕПОЧНЫХ И БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

ОСТ 92-0346-79

Технические требования

Взамен ОС 92-0346-68

Инструктивным письмом
(инструктивным, директивным)

от 12 декабря 1979 г. № 360

срок введения установлен
с 1 октября 1980 г.

Настоящий отраслевой стандарт распространяется на процесс герметизации заклепочных и болтовых соединений изделий и емкостей с целью защиты их от атмосферных осадков и воздействия избыточного давления воздушной и топливной среды полисульфидными герметиками.

Стандарт устанавливает общие технические требования к технологическому процессу и качеству герметизации клепаных и болтовых соединений герметиками внутрিশовным, поверхностным и комбинированным методами, а также правила приемки, методы контроля и сроки хранения изделий с загерметизированными клепаными и болтовыми соединениями.

- ④ Марки герметиков, отмеченные знаком "ж", при новом проектировании не применять.

④ ⑤
② ⑦
Доварен в 1984 1993,
1985 году

ГР № В 4995 от 11.12.80

I. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Для герметизации заклепочных и болтовых соединений применять полисульфидные герметики марок У-30М* по ГОСТ 13489-79, УТ-32, У-30МЭС-5 и У-30МЭС-10* по ТУ 38 105 1386-80, ВИТЭФ-ИНТ по ТУ 38 1051291-84 и ~~У-30МЭС-5М~~^{У-30МЭС-5М} по ТУ 38 1051436-81⁸⁸, обладающие способностью вулканизироваться при температуре (15-80) °С. (8) (7)

I.2. Герметизации подлежат заклепочные и болтовые соединения для защиты от атмосферных осадков или испытывающие воздействие избыточного давления воздуха и топлив типа Т-1 и др. в интервале температур от минус 60 до плюс 130 °С.

Допускается кратковременное воздействие:

повышенных температур до плюс 150 °С для герметиков У-30М*,
У-30МЭС-5М - 24ч
У-30МЭС-5 и ~~У-30МЭС-5М~~ - 2 ч; (8)

ВИТЭФ-ИНТ - 24 ч;

УТ-32 - 50 ч;

пониженных температур до минус 196 °С для герметика ВИТЭФ-ИНТ - 24 ч.

I.3. Герметики использовать для герметизации заклепочных и болтовых соединений, изготовленных из алюминиевых неанодированных и анодированных, магниевых оксидированных и титановых сплавов и сталей кадмированных, оцинкованных, пассивированных и др., а также этих же материалов с лакокрасочными покрытиями эмалями ЭП-140 по ГОСТ 24709-81, ХВ-16 по ТУ 6-10-1301-83, ЭП-255 по ГОСТ 23599-79, лаком ВЛ-725 по ТУ 6-10-866-85 и др., неметаллических материалов, в том числе: стекла органического и др., кроме фторопласта и полиэтилена.

I.4. Герметизации могут подвергаться заклепочные швы, выполненные заклепками с потайными и выступающими головками.

I.5. Заклепочные швы, предназначенные для герметизации, должны удовлетворять требованиям ОСТ 92-8579-74.

(4) Зам.изв.351.130-88Г

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
423.89	2/11/85			

1.6. Болтовые соединения должны удовлетворять требованиям конструкторской документации.

1.7. В сборочных единицах, предназначенных для внутришовной герметизации, местные зазоры между сопрягаемыми деталями после предварительной сборки и постановки контрольных болтов не должны быть более 0,5 мм на длине 100 мм.

1.8. Все работы по герметизации соединений проводить в период жизнеспособности герметиков.

Жизнеспособность герметика зависит от количества вводимых компонентов и должна определяться при входном контроле каждой партии герметика.

Полученные результаты должны служить руководством при выборе рецептуры герметика с учетом использования в период жизнеспособности.

1.9. Требования к качеству подготовки поверхности и нанесения герметиков по ОСТ 92-1006-77.

1.10. В конструкторской документации на поле чертежа должны быть указаны места герметизации линией-выносной. На полке линии-выноски указывается пункт из ^{технических} ~~технологических~~ требований чертежа. ⑥

В технических требованиях чертежа должно быть указано:
"Герметизировать герметиком (марка и обозначение стандарта или технических условий) по черт... ОСТ 92-0346-79.

④ Зам. изв. 351.130-88Г

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1123-89	2/12/89			

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Производственные помещения и организация рабочих мест при проведении технологического процесса по подготовке поверхностей и нанесению герметиков должны соответствовать требованиям разд. 2, 3 ОСТ 92-1440-87 и ГОСТ 12.3.002-75.

2.2. Организация технологического процесса по обезжириванию, приготовлению и нанесению герметиков должна соответствовать требованиям разд. 5 ОСТ 92-1440-87 и ГОСТ 12.3.002-75.

2.3. Оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91.

2.4. Организация пожарной безопасности должна отвечать требованиям ППБ 01-03 и ГОСТ 12.1.004-91.

2.5. К работе по подготовке поверхностей, подвергаемых герметизации, нанесению герметиков допускаются лица, прошедшие обучение и инструктаж в соответствии с Постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 и ГОСТ 12.0.004-90, а также медицинское освидетельствование в соответствии с приказом Минздравмедпрома России от 14.03.96 № 90.

2.6. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен специальной одеждой в соответствии с действующими «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты работникам машиностроительных и металлообрабатывающих производств».

2.7. Эпоксидные смолы и растворители, входящие в состав герметиков, могут оказывать токсическое действие как при попадании на кожные покровы и слизистые, так и при дыхании.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Н24-08	12.08.08			

При попадании на кожу растворители и эпоксидные смолы могут вызвать шелушение, экземы, аллергические реакции и т.п., поэтому при попадании их следует удалять марлевым или бязевым тампоном, смоченным спирто-глицериновой смесью (спирт этиловый ГОСТ 17299-78 или ГОСТ Р 51652-2000 и глицерин ГОСТ 6824-96 в соотношении 1:1).

По окончании работ следует вымыть руки горячей водой с мылом.

2.8. Работающие со смолами, растворителями должны знать токсические свойства этих материалов, меры профилактики, правила личной гигиены, средства индивидуальной защиты, а также выполнять требования безопасности, изложенные в документации на поставку применяемых материалов.

2.9. Концентрация паров вредных летучих веществ в производственных помещениях не должна превышать предельно допустимых концентраций (ПДК) ОСТ 92-1006-77.

Воздух производственных помещений должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

2.10. Испытания изделий на герметичность проводить в соответствии с РД 92-0245-2001.

2.11. Инструкции по технике безопасности и производственной санитарии на рабочих местах должны быть приведены в соответствие с требованиями настоящего раздела.

⑧ Зам. изв. 351. 23 .8-03Г

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
НЭО-03Г	И.И.И.			

4

3. СХЕМЫ ГЕРМЕТИЗАЦИИ

3.1. Герметизацию изделий от атмосферных осадков проводить по одной из схем (черт.1-3, приложение I), по кромкам стыковочных швов, ^{болтам.} и заклепкам

Зазор между стыками листов (см.черт.3, приложение I), должен быть не менее 1 мм.

3.2. При работе в условиях избыточного давления воздушной среды применять поверхностную герметизацию (черт.4-5, приложение I), выполняемую на собранных соединениях по заклепкам (болтам) и кромкам стыковочных швов или внутришовную (черт.7-8, приложение I), выполняемую по поверхностям соединяемых деталей до сборки.

3.3. При работе изделий в условиях избыточного давления топливной среды и при воздействии криогенных температур применять комбинированную герметизацию (черт.9, приложение I), включающую поверхностную и внутришовную герметизацию.

3.4. При условии воздействия знакопеременного давления поверхностную герметизацию соединений проводить с обеих сторон (черт.6,10).

3.5. Соединения, загерметизированные по пп.3.2-3.4, должны обеспечивать герметичность соединения при избыточном давлении рабочей среды до 0,3 кгс/см².

3.6. Применение схем герметизации по пп.3.2-3.4 при давлении свыше 0,3 кгс/см² допускается при проведении дополнительных экспериментальных отработок.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
415-80	7/10			

4. ТРЕБОВАНИЯ К ГЕРМЕТИКАМ

4.1. Компоненты герметиков и все применяемые материалы для герметизации должны соответствовать требованиям соответствующих технических условий (ТУ) на поставку.

П р и м е ч а н и е. Допускается использовать компоненты герметиков некомплектной поставки при условии соответствия приготовленного герметика требованиям ТУ.

4.2. По истечении гарантийных сроков хранения компонентов герметика они должны быть проверены на соответствие требованиям ТУ.

Сроки продления устанавливаются на соответствие с ОСТ 92-0594-70.

4.3. Герметики должны обладать свойствами, указанными в табл. I.

Таблица I

Наименование показателя	Марка герметика					
	УТ-32	У-30МЭС-5	У-30МЭС-5М	У-30МЭС-10	ВИТЭФ-ИН	У-30М*
1. Плотность, г/см ³	1,65-1,75	1,35-1,50	1,36-1,50	1,35-1,60	1,35-1,45	1,30-1,50
2. Адгезия (прочность при отслаивании) к алюминиевому сплаву Д-16, кгс/см, не менее	1,5	1,5	2,0	1,5	1,5	1,5
3. Жизнеспособность, ч:						
шпательный вариант	2-8	2-10	2-5	2-10	2-10	2-9
кистевой вариант	0,75-5,00	2-4	2-4	2-4	1,5-2,0	2-4
4. Усадка в вулканизированном состоянии герметика шпательного варианта	Отсутствует					

423.13 2/12/83

4.4. Ресурс работы герметиков при температуре (70-150) °С
приведен в табл.2

Таблица 2

Среда	Температура, °С	Марка герметика				
		УТ-32	У-30МЭС-5, У-30МЭС-5М	У-30МЭС-10*	ВИТЭФ-ИНТ	У-30М*
		Ресурс работы, ч				
Воздух	70	2000	2000	-	-	2000
	100	1200	1600	200	600	1600
	130	200	100	-	100	100
	150	50	24	-	2	2
Топливо	70	2000	600	-	-	800
	100	400	600	100	400	600
	130	100	50	-	100	50
	150	24	24	-	-	-

Инв. № подл.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

④ Зам. изв. 351.130-88Г

4.5. Для получения стабильной адгезии в процессе эксплуатации герметик ~~У-30МЭС-5~~^{У-30МЭС-5М} ~~У-30МЭС-5М~~ рекомендуется применять с подслоем П-9 или П-9Б (по неокрашенным поверхностям). Готовить и наносить подслои П-9 и П-9Б по рецептурам ОСТ 92-1006-77. —⑧

Герметик У-30М^{*} применять с подслоем в соответствии с ОСТ 92-1006-77.

4.6. Герметики готовить на месте потребления отдельными порциями, рассчитанными для использования в период жизнеспособности, по рецептурам ОСТ 92-1006-77.

4.7. Для увеличения жизнеспособности герметиков при работах, связанных с внутришовной герметизацией, разрешается снижение количества вулканизирующих агентов в рецептурах герметиков:

У-30МЭС-5 - до 6 массовых частей (в дальнейшем масс.ч.) пасты № 9 и до 0,2 масс.ч. гуанида Ф на 100 масс.ч. пасты У-30Э-5; —⑧

~~У-30МЭС-5М~~^{У-30МЭС-5М} - до 11,6 масс.ч. пасты № 9 и до 1,1 масс.ч. продукта АГМ-9 на 100 масс.ч. пасты У-30Э-5;

УТ-32 - до 9 масс.ч. пасты № 9 и до 0,03 масс.ч. гуанида Ф на 100 масс.ч. пасты У-32;

ВИТЭФ-ИНТ - по рецептурам табл.3.

Таблица 3

Наименование герметика	Рецептура герметика, масс.ч.				
	1	2	3	4	5
Паста ТФ-1	100	100	100	100	100
Паста № 1	12	10-12	10-12	10-12	10-12
Гуанид Ф	0,8	0	0,2	0,4	0,6

4.8. Проверка герметиков, изготовленных по рецептурам п.4.7, на соответствие показателям ТУ должна проводиться после ускоренного режима вулканизации при повышенных температурах.

4.9. Вулканизацию герметиков проводить при температуре $15 \pm 35^{\circ}\text{C}$ или при повышенных температурах по режимам ОСТ 92-1006-77.

Вулканизацию герметиков, изготовленных по рецептурам п.4.7, при температуре $15 \pm 35^{\circ}\text{C}$ проводить в течение 10-15 суток.

4.10. Для внутривойной герметизации применять герметики шпательного варианта, для поверхностной-кистевоего или шпательного варианта.

4.11. Рекомендуемая толщина наносимого слоя герметика при поверхностной герметизации не менее 1,5 мм, при внутривойной не менее 0,5 мм.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
115-10	7/8		01204/80	

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ

5.1. Все работы по герметизации проводить при температуре $15 \pm 5^\circ\text{C}$ и влажности не более 80%.

5.2. Герметизация болтовых и заклепочных соединений поверхностным методом проводить после операции клепки (сборки) в следующей последовательности:

- а) очистка и обезжиривание поверхностей;
- б) нанесение герметика шпательного варианта на стыки и кромки деталей;
- в) выдержка в течение времени двойной жизнеспособности герметика;
- г) нанесение герметика кистевого или шпательного варианта на болты и заклепки;
- д) выдержка для вулканизации герметика;
- е) контроль качества герметизации.

5.3. Герметизацию болтовых и заклепочных соединений внутривовальным способом проводить перед окончательной сборкой в следующей последовательности:

- а) предварительная сборка и разборка соединений;
- б) очистка и обезжиривание соединяемых поверхностей в зоне герметизации;
- в) нанесение герметика шпательного варианта на одну или обе соединяемые поверхности;
- г) окончательная сборка и клепка узлов;
- д) выравнивание герметика по проймам швов и удаление излишков герметика;
- е) выдержка для вулканизации герметика;
- ж) контроль качества герметизации.

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
115-10	11/5		11/5	11/5

Т.А.Соболева

"Восстановлен с подлинника"

Верно:

II. II. 86. Инженер

М.Соболев

5.4. Подлежащие герметизации поверхности должны быть очищены от стружек, пыли, загрязнений и обезжирены по ОСТ 92-1006-77. Под герметики У-30М* и У-30 МЭС-5 при необходимости нанести подслои по ОСТ 92-1006-77. Ширина зоны нанесения подслоя должна быть на 5-10 мм больше ширины слоя герметика.

5.5. ПОВЕРХНОСТНАЯ ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

5.5.1. На углы и кромки стыковочных швов нанести герметик шпательного варианта шпателем или шприцем, *по рецептурам ОСТ 92-1006-77* (4)

5.5.2. По истечении времени двойной жизнеспособности на швы герметика шпательного варианта и на заклепки (болты) нанести 3-5 слоев герметика кистевого варианта или один слой герметика шпательного варианта.

Рекомендуемая толщина слоя не менее 1,5 мм.

Слой герметика должен перекрывать зону герметизируемого шва не менее чем на 10 мм в каждую сторону.

5.5.3. При герметизации от атмосферных осадков и комбинированном способе герметизации на заклепки (болты) и стыки допускается нанесение двух кистевых слоев.

5.5.4. Герметики кистевого варианта готовить разбавлением герметиков соответствующими растворителями по рецептурам ОСТ 92-1006-77.

5.5.5. Герметики наносить щетинными кистями ГОСТ 10597-80, ⁸⁷ Разрешается наносить герметики кистевого варианта краскораспылителями ~~ГОСТ 7365-73~~, ~~ТУ 6-23-14-89~~. (4)

5.5.6. При нанесении герметика распылением каждый слой покрытия выполнять за 3-4 прохода, перемещая краскораспылитель вдоль и поперек обрабатываемой поверхности.

5.5.7. Выдержка после нанесения каждого слоя в течение времени двойной жизнеспособности.

Максимальный разрыв во времени между нанесением слоев не ограничивается и определяется требованиями технологического процесса. Перед нанесением каждого слоя герметика должны быть соблюдены требования ~~п. 1.3.~~ ^{ОСТ 92-1006-77} (4)

5.5.8. Последующие монтажно-сборочные работы проводить не менее, чем через 24 часа с момента нанесения последнего слоя герметика.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подл. и дата
Н7-82	10.02.82	(подпись)		

5.6. Внутривовновая герметизация

5.6.1. Для внутривовновой герметизации болтовых и заклепочных соединений использовать герметики шпательного варианта, приготовленные по ОСТ 92-1006-77.

5.6.2. Герметики готовить по рецептурам, жизнеспособность которых превышает время, необходимое для сборки соединения.

5.6.3. Герметик нанести слоем 0,5-0,8 мм на одну или обе соединяемые поверхности, предварительно обезжиренные, шпателем или шприцем с насадкой.

5.6.4. Герметик, выдавленный в процессе клепки (сборки) соединения, выровнять по кромкам, а излишки удалить шпателем.

Герметик должен быть нанесен сплошным ровным слоем без пропусков и посторонних включений.

5.6. Подтяжку болтов производить не позже истечения полуторного срока жизнеспособности герметика.

5.6.6. В случае необходимости замены болтов или установки болтов в свободные отверстия по истечении срока жизнеспособности герметика - свободные отверстия очистить от герметика и установить в них болты, на стержни которых предварительно нанесен герметик шпательного варианта.

Доп. в разв.	
Изм. № 1	01/04/80
Взам. инв. №	
Подп. и дата	7/5
Изм. № 1	115-00

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

6.1. Качество герметизации, надежность и ресурс работы загерметизированных соединений обеспечивается точным выполнением технологического процесса.

6.2. Контроль качества подготовки поверхности и нанесения герметиков производить по ОСТ 92-1006-77.

6.3. В случае обнаружения дефектов герметизации исправление их производить по ОСТ 92-1006-77.

6.4. Изделия испытывать на герметичность воздухом через 2-3 суток, топливом через 3-5 суток после герметизации при выдержке изделия при температуре $(15+35)^\circ\text{C}$.

При проведении процесса вулканизации при повышенных температурах испытания на герметичность разрешается проводить сразу же после охлаждения изделия до температуры цеха.

6.5. Испытания на герметичность проводить в соответствии с требованиями конструкторской документации и по ОСТ 92-4291-75 или ОСТ 92-1527-89.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ

7.1. Гарантийные сроки хранения изделий с загерметизированными клепаными и болтовыми соединениями в зависимости от марки герметиков и условий хранения приведены в табл.4.

7.2. Гарантийные сроки (см.табл.4) распространяются на изделия, загерметизированные в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

Таблица 4

Марка герметика	Общий гарантийный срок хранения, год, не менее	В том числе			в топливе типа ТР, ТР-I и др. при температуре до + 50 °С, год, не менее
		в условиях отапливаемого или неотапливаемого помещения, год, не менее	в атмосферных условиях в интервале температур ± 50 °С без воздействия прямой солнечной радиации		
			в зачехленном состоянии, год, не менее	в открытом состоянии, год, не менее	
У-30М ^ж	20	I5 I3 I4	- 7 5	5 - -	- - I
УТ-32	I2	8	3	-	I
У-30МЭС-5	I5	I4	-	I	-
У-30МЭС-10 ^ж	I7	I6	-	I	-
⑧ У-30МЭС-5М У-30МЭС-5М	I7	I6	-	I	-
ВИТЭФ-INT	I8	I7	-	I	-

Примечание. Приведенные сроки хранения предусматривают

напряженное состояние герметика в загерметизированных соединениях.

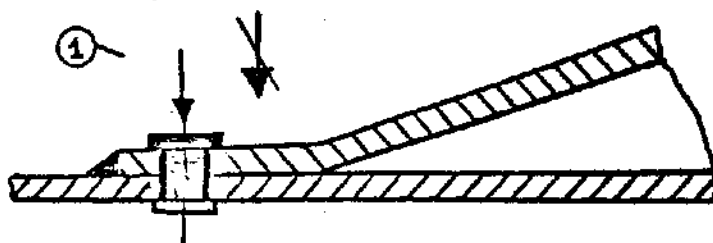
7.3. Гарантийная документация на загерметизированные изделия в условиях хранения и эксплуатации, отличных от условий данного стандарта, оформляется после проведения необходимых испытаний.

№ документа	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата
115-10	7/5		01804/80	

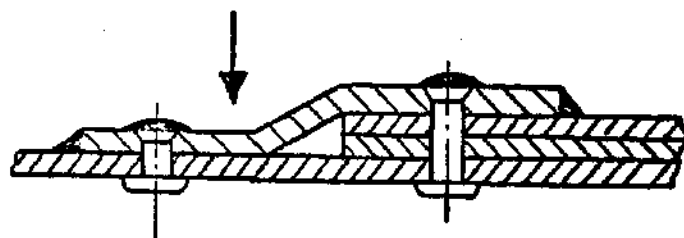
Д

ПРИЛОЖЕНИЕ I
рекомендуемое

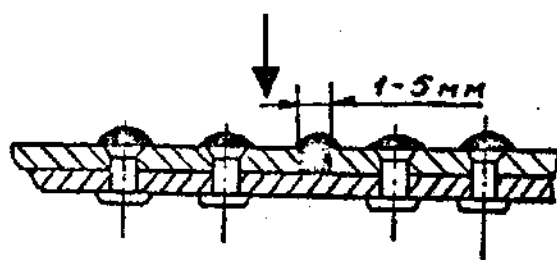
Схемы герметизации изделий и емкостей



Черт.1



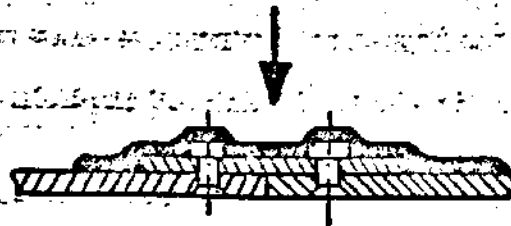
Черт.2



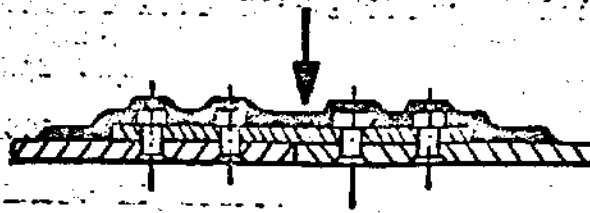
Черт.3

Изм. №	пол.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Подп. и дата
145	10	7/2				

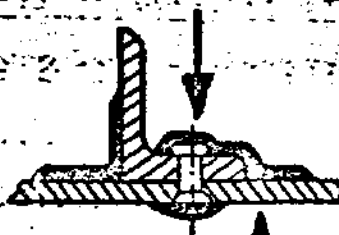
Продолжение



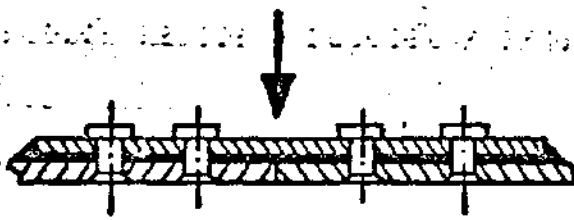
Черт.4



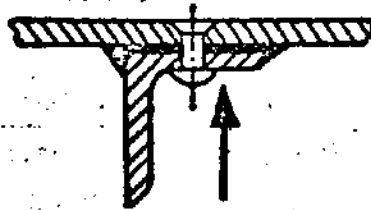
Черт.5



Черт.6



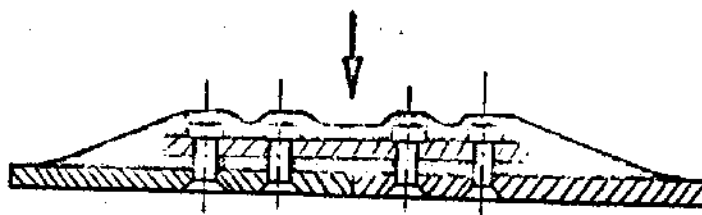
Черт.7



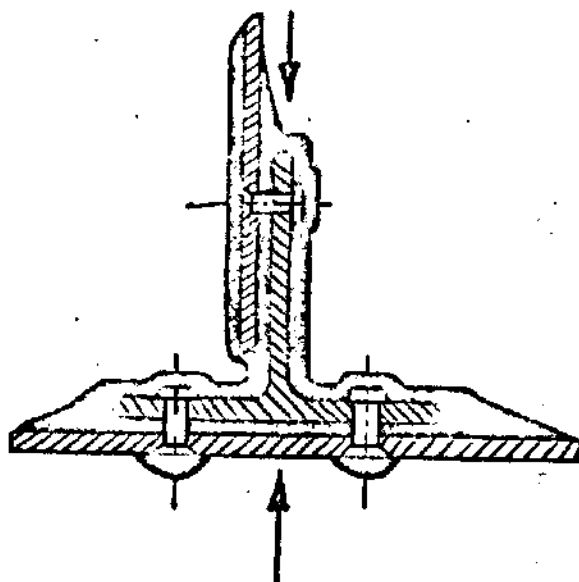
Черт.8

Изм. №	Возв.	Позв.	и дата	Измен.	инв. №	Изм. №	дубл.	Позв.	и дата
115-10	7/2	08/08/80							

Продолжение



Черт. 9



Черт. 10

①

Примечание. Направление ^{воздействия} давления среды указано стрелками
(Давление, топливо, атмосферные осадки)

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
445-10	7/12			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Лист
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения	4
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования	4
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	5
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности	4
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности	4
ГОСТ 6824-96	Глицерин дистиллированный. Общие технические условия	5
ГОСТ 10597-87	Кисти и щетки малярные. Технические условия	12
ГОСТ 13489-79	Герметики марок У-30М и УТ-31. Технические условия	2
ГОСТ 17299-78	Спирт этиловый технический. Технические условия	5
ГОСТ 23599-79	Эмали марок ЭП-255 и ЭП-275. Технические условия	2
ГОСТ 24709-81	Эмали ЭП-140. Технические условия	2
ГОСТ Р 51652-2000	Спирт этиловый из пищевого сырья ректифицированный. Технические условия	5

Обозначение	Наименование	Лист
РД 92-0245-2001	Правила. Охрана труда и техника безопасности при гидравлических и пневматических испытаниях изделий на прочность и герметичность. Основные требования	5
ОСТ 92-1006-77	Компаунды и герметики. Номенклатура марок, разрешенных к применению и типовые технологические процессы	3, 5, 9, 10, 12, 13, 14
ОСТ 92-1440-87	Покрытия теплозащитные, изделия из пластмасс и полимерно-композиционных материалов. Общие требования безопасности при изготовлении	4
ОСТ 92-1527-89	Изделия отрасли. Методы испытаний на герметичность с применением масс-спектрометрических течеискателей	14
ОСТ 92-4291-75	Методы гидравлических и пневматических испытаний изделий на прочность и герметичность. Общие положения	14
ОСТ 92-8579-74	Клепка сборочных единиц. Общие технические требования	2
ТУ 6-23-14-89	Краскораспылители пневматического действия. Технические условия	12
ТУ 6-10-866-85	Лаки ВЛ-725, ВЛ-727 и эмаль ВЛ-725 алюминиевая. Технические условия	2
ТУ 6-10-1301-83	Эмали ХВ-16 и ХВ-16Р различных цветов. Технические условия	2
ТУ 38 1051291-84	Герметики тиоколовые марок ВИТЭФ-1НТ и ВИТЭФ-2НТ. Технические условия	2
ТУ 38 1051386-80	Герметики тиоколовые марок УТ-32, У-30МЭС-5, У-30МЭС-10. Технические условия	2
ТУ 38 1051436-88	Герметик тиоколовый У-30МЭС-5М. Технические условия	2

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подпись и дата
1121-03	11.08.83			

Обозначение	Наименование	Лист
ПТБ 01-03	Правил пожарной безопасности в Российской Федерации	4
Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29	Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций	4
Приказ Минздравмедпрома России от 14.03.96 № 90	О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентов допуска к профессии	4
	Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты работникам машиностроительных и металлообрабатывающих производств, том 111. Постановление Минтруда и соцразвития Российской Федерации № 63 п.81 от 16.12.1997	4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Н24-08	12.05.08			

СОДЕРЖАНИЕ

Лист

1. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	2
2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ	4
3. СХЕМЫ ГЕРМЕТИЗАЦИИ	6
4. ТРЕБОВАНИЯ К ГЕРМЕТИКАМ	7
5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ	11
6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ПРАВИЛА ПРИЕМКИ	14
7. ГАРАНТИЙНЫЕ СРОКИ ХРАНЕНИЯ	15

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схемы герметизации изделий и емкостей	17
---	----

Рекомендуемое

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Перечень ссылочных документов	20
---	----

Справочное

Изм. № 001	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
116-10	7/8		01204/80	

