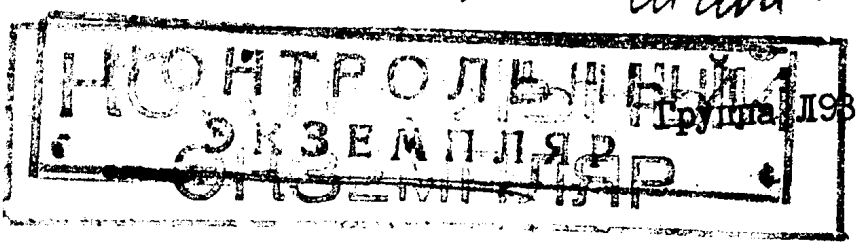


КРС
УДК 678.84-762



Лам - 15

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ГЕРМЕТИКИ ВИКСИНТ У-1-18, ВИКСИНТ У-2-28, ВИКСИНТ У-4-21. ПРИГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ	ОСТІ 90058-85 Взамен ОСТІ 90058-72†
--	---

Срок введения установлен с I января 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий отраслевой стандарт устанавливает основные процессы приготовления и применения кремнийорганических герметиков холодной вулканизации Виксинт У-1-18, Виксинт У-2-28 и Виксинт У-4-21.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Герметики Виксинт У-1-18, Виксинт У-2-28 и Виксинт У-4-21 представляют собой материалы, состоящие из термостойких полимеров, минеральных наполнителей и вулканизирующих агентов.

1.2. Герметик Виксинт У-1-18 предназначается для поверхностной герметизации клепаных, болтовых, сварных и других соединений металлических конструкций и приборов, элементов остекления и изделий радиоэлектронной аппаратуры, работающих в среде воздуха при температурах от минус 60 до плюс 300°C.

1.3. Герметик Виксинт У-2-28 предназначается для герметизации клепаных, сварных и болтовых соединений, элементов остекления, приборов, для заливки штепсельных разъемов, а также в качестве неконструкционного клея для склеивания различных металлических и неметаллических материалов (силиконовых резин между собой и с металлами, полиимидных лент и др.) в интервале температур от минус 60 до плюс 250°C при внутрившовной гермети-

Регистр. № ВИС-8362782 от 11.11.1985 г.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Разослать: 1124, 2211, 2233, 2232, 2622, 2850

М.И. Шенер	Нач. отд.	Проверил	Исполнитель	Дтд. 2850
Родан	Исупов	Степанова	Дюкова	302.654-07
				02.10.87

зации, от минус 60 до плюс 300⁰С - при поверхностной герметизации.

Герметик Висконт У-2-28 обладает устойчивостью к деформации при нагреве до температуры плюс 250⁰С без доступа воздуха.

І.4. Герметик Висконт У-4-2І предназначен для поверхностной герметизации клепаных, сварных и болтовых соединений и приборов, работающих в среде воздуха при температуре от минус 60 до плюс 300⁰С, а также для заливки штепсельных разъемов, работающих при температурах от минус 60 до плюс 100⁰С.

І.5. Герметики рекомендуются для использования в различных климатических условиях.

І.6. Герметики не вызывают коррозии алюминиевых, магниевых сплавов оксидированных, титановых сплавов и нержавеющей сталей.

І.7. В вулканизованном состоянии герметики эластичны, устойчивы к термоударам при температуре от минус 60 до плюс 250⁰С, воздействию света и озона, влагостойки, не стойки к топливам.

При нагревании выше 100⁰С в закрытых объемах герметики Висконт У-І-І8 и Висконт У-4-2І могут деформироваться. Скорость деформации зависит от температуры, времени ее воздействия, особенностей конкретного применения.

І.8. Герметики не имеют собственной адгезии к металлам и к большинству неметаллических материалов. Для обеспечения адгезии герметики применяются с подслоем холодной сушки П-ІІ в сочетании с протирочной пастой № 2 или с подслоем холодной сушки П-9.

Герметик Висконт У-І-І8 может применяться также с подслоем горячей сушки П-90.

Примечание. Допускается применение подслоя П-І23 в тех случаях, когда изделие эксплуатируется и хранится в условиях, исключающих воздействие повышенной влажности.

І.9. На герметизируемые поверхности герметик Висконт У-І-І8 и Висконт У-2-28 наносятся шпателем, шприцем и при разбавлении бензином кистью.

Герметик Висконт У-4-2І наносится кистью и шприцем. Герметик может быть также применен для заливки изделий в формах или для обволакивания блоков и панелей.

Герметики Вискит У-1-18, Вискит У-2-28, Вискит У-4-21 могут наноситься на поверхность герметизируемого изделия центробежным методом.

І.10. Компоненты герметиков и подслои должны удовлетворять требованиям действующей нормативно-технической документации (приложение).

І.11. Подслой П-9 представляет собой прозрачную жидкость светложелтого цвета. Не допускается помутнение подслоя и выпадение осадка.

Гарантийный срок хранения подслоя П-9 - І месяц. По истечении гарантийного срока хранения подслоя П-9 может быть использован по назначению только после проверки его на соответствие техническим требованиям конкретного материала.

І.12. Герметики в вулканизованном состоянии сохраняют свои свойства в течение 10 лет хранения в условиях отапливаемого и неотапливаемого склада.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ГЕРМЕТИКОВ

2.1. Герметики готовят непосредственно перед применением в связи с ограниченной жизнеспособностью.

2.2. Перед приготовлением герметиков необходимо тщательно перемешать герметизирующую пасту в таре поставщика в связи с возможным выделением полимера при транспортировании и хранении.

Рецептура герметиков указана в таблице.

Таблица

Марки герметиков	Количество компонентов, мас. ч.						
	паста У-1	катализатор № 18	паста У-2	катализатор № 28	продукт Г36-41 (ГКЖ-94)	паста У-4	катализатор № 21
Вискит У-1-18	100	0,25-0,50	-	-	-	-	-
Вискит У-2-28	-	-	100	1,2-2,0	0,7-2,0	-	-
Вискит У-4-21	-	-	-	-	-	100	1,5-2,5

Примечание. Для кистевых вариантов герметиков Висксинт У-І-І8 и Висксинт У-2-28 в рецептуру входит бензин в количестве 25-100 мас. ч. При необходимости количество бензина может быть увеличено.

2.3. При приготовлении герметиков для нанесения шпателем или шприцем уплотнительную пасту тщательно смешивают в течение 8-10 мин с вулканизирующим агентом до получения однородной массы.

Компоненты герметиков смешивают в лабораторной мешалке или, если навеска герметика не более 100-300 г, вручную в металлической или фарфоровой посуде металлическим шпателем.

2.4. При приготовлении герметиков для нанесения кистью в уплотнительную пасту вводят бензин и размешивают в течение 30-40 мин до получения однородной смеси. Затем добавляют необходимое количество вулканизирующего агента, после чего смесь тщательно перемешивают 5-10 мин.

2.5. Для удаления воздуха и предотвращения образования в вулканизованном материале пустот и раковин герметики Висксинт У-4-2І и Висксинт У-2-28, предназначенные для заливочных работ, после смешивания с катализатором подвергают вакуумированию при остаточном давлении 15-20 мм рт.ст. до прекращения пенообразования.

2.6. В зависимости от температуры пеха, дозировки вулканизирующих агентов и молекулярного веса полимера, взятого для изготовления герметизирующих паст, жизнеспособность герметиков колеблется от 0,5 до 6 час.

3. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ ПЕРЕД ГЕРМЕТИЗАЦИЕЙ

3.1. Поверхность изделий, подлежащих герметизации, обрабатывают одним из указанных способов:

а) в случае незащищенного металла поверхность обрабатывают любым механическим способом до металлического блеска;

б) неметаллические поверхности зашкуривают до удаления глянца;

в) металлические поверхности с антикоррозионными защитными гальваническими покрытиями (анодированные, хромированные и др.) очищают от стружки и пыли волосяными щетками и пылесосом.

Подготовленные поверхности обезжиривают. При обезжиривании поверхность протирают чистыми салфетками, смоченными бензином, сушат на воздухе 10-15 мин, затем протирают салфетками, смоченными ацетоном, и вновь сушат на воздухе 10-15 мин.

3.2. Ширина обезжириваемой поверхности должна на 30-40 мм превышать ширину поверхности, покрываемой подслоем.

Ширина поверхности, покрываемой подслоем должна быть на 15-20 мм больше ширины герметизируемой поверхности.

Во избежание загрязнения герметизируемой поверхности деталей следует обезжиривать непосредственно перед нанесением подслоя.

Интервал времени между обезжириванием и нанесением подслоев не должен превышать 3-4 ч. При превышении этого срока следует провести повторное обезжиривание.

3.3. Перед нанесением подслоя П-II на герметизируемую поверхность изделий наносится подслоем П-9, который сушится на воздухе 30-60 мин или поверхность изделий тщательно (с усилием) протирают пастой № 2, нанесенной на тампон. Остатки пасты удаляют с поверхности протирочным материалом. При внутривальной герметизации пастой № 2 и подслоями обрабатывают обе сопрягаемые поверхности герметизируемых изделий.

Примечания: 1. Протирочную пасту № 2 готовят по следующей рецептуре (мас. ч.):

продукт І36-4І	100
окись алюминия безводная	100

Исходные компоненты смешивают вручную в фарфоровом или стеклянном сосуде до получения однородной пастообразной массы. Полученную пасту во избежание вспенивания периодически перемешивают в течение 5-6 ч, после чего она может быть переложена в банки с крышками. Перед применением пасту № 2 следует тщательно перемешать. Срок хранения пасты № 2 - один год.

2. Подслоем П-9 представляет собой 2%-ный раствор полибутилтитаната в уайт-спирите. Навеска полибутилтитаната растворяется при комнатной температуре в сухом уайт-спирите в следующем соотно-

шении (мас. ч.):

полибутилтитанат (в пересчете на сухое вещество) 2
уайт-спирит (бензин растворитель для лакокрасочной промышленности) 98

3. Уайт-спирит проверяется на содержание влаги перед применением и, при необходимости, сушится прокаленным хлористым кальцием в течение 3 суток, после чего фильтруется через бумажный фильтр. Хлористый кальций берется из расчета 10% к уайт-спириту. После тщательного смешения полибутилтитаната с уайт-спиритом раствор сливается в сухую чистую тару из желтого стекла с герметически закрывающимися пробками, исключая попадание в подслои П-9 воздуха.

Коэффициент заполнения тары 0,7.

3.4. На обработанную пастой № 2 или подслоем П-9 поверхность изделий наносят мягкой кистью один слой подслоя П-II и сушат на воздухе 40-60 мин.

Герметик может быть нанесен на поверхность изделия не позднее, чем через сутки после нанесения подслоя П-II. При загрязнении или выдержке поверхности с нанесенным подслоем более одних суток ранее нанесенный подслои тщательно смывают бензином и вновь обрабатывают пастой № 2 или подслоем П-9 и наносят подслои П-II.

3.5. Подслои П-90 наносят на герметизируемую поверхность одним слоем и сушат сначала на воздухе в течение 40-60 мин, а затем при температуре 150°C в течение 1 часа.

Герметик может быть нанесен на детали не позднее чем через 14 дней после термообработки подслоя П-90. Перед нанесением герметика хранившиеся детали, покрытые подслоем П-90, следует протереть салфетками, смоченными в бензине, и выдержать на воздухе 30-40 мин.

4. ГЕРМЕТИЗАЦИЯ

4.1. Герметизация может производиться внутришовным, поверхностным и комбинированным методами. При разработке изделий на участках (местах), подлежащих герметизации, конструктором должно быть предусмотрено надежное крепление герметиков.

Все работы, связанные с приготовлением и нанесением герметиков на поверхность, должны проводиться в помещениях с температурой воздуха 15-25°C и влажностью не более 90%.

4.2. При внутришовной герметизации герметик наносят на одну из сопрягаемых поверхностей шпателем или шприцем, Толщина наносимого слоя герметика должна быть не менее 0,5-0,8 мм, для того, чтобы при клепке герметик выдавливался из-под заклепок. Ширина наносимого герметика должна превышать ширину заклепочного шва на 3-5 мм с каждой стороны.

Нанесение герметика на поверхность изделий, их сборка на контрольные болты или оснастку и операция клепки должны быть выполнены в течение периода сохранения жизнеспособности.

4.3. При поверхностной герметизации герметик наносят на поверхность изделий шпателем или шприцем по всем кромкам швов и углам, а затем выравнивают.

Герметик должен плотно прилегать к металлической поверхности, полностью заполнять углы и перекрывать кромку шва на 3-5 мм в каждую сторону с утолщением на остром углу кромки. Слой герметика на стыке должен иметь толщину 1,5-2,0 мм, а в угловых стыках шва толщину, обеспечивающую заполнение всего угла.

4.4. Если герметизируемый элемент конструкции состоит из многослойного пакета, герметик наносят по кромкам каждой детали этого пакета. Места, имеющие подсечки и зазоры более 2 мм, следует герметизировать с особой тщательностью в несколько приемов: сначала герметиком при помощи острого шпателя заполняют зазоры, потом широким шпателем наносят новую порцию герметика по кромкам швов.

При выравнивании шпателем слой герметика по всей протяженности должен сводиться на "ус", не иметь заусенцев и утолщений. Промазанные шпателем герметизируемые швы необходимо просмотреть и устранить имеющиеся дефекты.

4.5. При необходимости после 3-4 часовой выдержки слоя герметика шпательного варианта на поверхность клепаного шва наносят мягкой волосяной кистью кистевой вариант герметика с перекрытием шпательного на 5-7 мм на каждую сторону.

4.6. Первый слой кистевого варианта герметика сушат при комнатной температуре до исчезновения липкости, после чего на него наносят второй слой.

4.7. Комбинированный метод предусматривает сочетание внутришовной герметизации с поверхностной.

5. ВУЛКАНИЗАЦИЯ

5.1. Загерметизированные изделия выдерживают при температуре $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течение 24 ч, после чего изделие может передаваться на последующие технологические операции. Полное время вулканизации составляет 72 часа при температуре $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

5.2. Возможно применение ускоренного режима вулканизации, подобранного для каждого конкретного изделия, исходя из следующих рекомендаций: выдержка при температуре $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течение времени тройной жизнеспособности, но не менее 12 часов, с последующим прогревом при температуре $(60-80)^{\circ}\text{C}$ в течение 6-4 часов соответственно.

5.3. Для исключения образования пор при заливке штепсельных разъемов герметиком Висконт У-2-28, вулканизацию изделий рекомендуется проводить в автоклаве при давлении 4-6 ати и температуре $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течение времени двойной жизнеспособности герметика, но не менее 6 ч. Последующие операции проводить по п.5.1 или 5.2.

Разрыв времени между приготовлением герметика и помещением изделия в автоклав не должен превышать время, равное половине жизнеспособности герметика.

5.4. При нанесении герметика кистевым или центробежным способом в два или несколько слоев, отсчет времени вулканизации вести с момента нанесения последнего слоя.

6. ИСПЫТАНИЕ И РЕМОНТ

6.1. Загерметизированные изделия через трое суток после вулканизации при нормальной температуре или окончания прогрева при ускоренной вулканизации подвергают испытанию на герметичность сжатым воздухом при давлениях и режимах, указанных в требованиях к конкретному изделию.

При отсутствии течи производят испытание изделий по нормам и режимам, установленным для данной конструкции.

6.2. Дефекты герметизации устраняют: дополнительным нанесением герметика на поверхность конструкции; заменой герметика, нанесенного по кромкам деталей или швов; заделкой герметиком щелей и других мест утечки.

6.3. В местах небольших утечек по заклепкам и швам конструкции следует нанести кистью два-три слоя кистевого варианта герметика.

6.4. При наличии больших негерметичных участков допускается, как крайняя мера, снятие всего слоя герметика и нанесение нового. В этом случае поверхность изделия тщательно очищают от старого слоя герметика, обезжиривают, протирают пастой № 2 или наносят подслои П-9, затем на обработанную поверхность наносят подслои П-II. На подготовленную поверхность наносят один слой герметика шпателем и два слоя кистью.

После заделки негерметичных участков изделие повторно испытывают на герметичность.

6.5. Проверку прочности крепления и качество герметизации производить согласно требованиям конструкторской документации.

7. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1. По взрыво- и пожароопасности помещения, где ведутся работы с герметиками, относятся к категории "В" класс помещения П-II (руководящий материал Р-2618 "Категория производства, классы зон помещений по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности. Средства противопожарной защиты").

7.2. Исходные компоненты герметиков, за исключением вулканизирующих агентов и растворителей, не обладают выраженными

токсическими свойствами и поэтому не представляют опасности при приготовлении герметизирующих составов.

Токсичный компонент катализаторов - диэтилдикаприлат олова относится к I классу токсичности; растворители: бензин, ацетон и уайт-спирит относятся к 4 классу токсичности согласно ГОСТ 12.1.007-76.

7.3. Катализаторы при различных путях попадания в организм могут оказывать общетоксическое действие с преимущественным поражением центральной нервной системы, органов кроветворения и печени, а также вызывать раздражение слизистых оболочек глаз и дыхательных путей.

7.4. Растворители действуют на нервную систему, кровь, могут вызвать аллергические реакции на коже, шелушение, сухость, зуд и др.

7.5. Содержание паров растворителей и токсических веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должно быть более предельно-допустимых концентраций:

диэтилдикаприлат олова	- 0,02 мг/м ³
бензин	- 100 мг/м ³
ацетон	- 200 мг/м ³
уайт-спирит	- 300 мг/м ³

Замеры концентраций вредных веществ в помещениях производить периодически.

7.6. Анализ газовой среды в рабочей зоне производственных помещений производить по графику, согласованному с органами санитарного надзора и утвержденному главным инженером предприятия.

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

Температура вспышки паров - плюс 17°C.

Температура самовоспламенения - плюс 270°C.

7.8. Пределы взрываемости паров катализатора, объемные -
 нижний - 92%
 верхний - 123%

Температура вспышки паров - плюс 25°C.

Температура самовоспламенения - плюс 180°C.

заполнения, но не реже одного раза в смену, должны быть удалены из производственного помещения в специальные, согласованные с органами пожарного надзора места.

7.17. Рабочая тара, ручной инструмент и т.д., загрязненные герметиком, должны очищаться преимущественно негорючими и нетоксичными моющими средствами.

7.18. Порожнюю тару из-под растворителя перед отправкой на заводской склад необходимо полностью освободить от паров и остатков бензина в специально отведенном месте, согласованном с пожарной охраной. Не допускается слив бензина в канализацию.

7.19. По истечении гарантийного срока хранения в случае несоответствия техническим требованиям подслои П-9 перед спуском в канализацию нейтрализуют или разбавляют. Полноту обезвреживания, нейтрализации или разбавления контролируют анализом.

7.20. При работах с герметиками строго соблюдать требования пожарной безопасности и промышленной санитарии по ГОСТ 12.3.005-75.

7.21. Содержание токсичных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должно превышать предельно допустимых концентраций (ПДК) по ГОСТ 12.1.005-76.

7.22. Все работы с герметиками должны проводиться в специальных помещениях, обеспечивающих содержание в воздухе вредных веществ в пределах допустимых концентраций, указанных в санитарных нормах СН-245-71.

7.23. Производственные и вспомогательные помещения, предназначенные для работ по герметизации, должны быть оборудованы общеобменной, а рабочие места - эффективной местной вытяжной вентиляцией, выполненной в соответствии с "Правилами проектирования, монтажа, приемки и эксплуатации вытяжных установок," утвержденными ЦК профсоюза, СНиП П-33-75 и ГОСТ 12.4.021-75.

Эффективность вытяжной вентиляции у рабочего проема должна быть 0,5-0,8 м³/с. Контроль помещений на содержание вредных веществ в воздухе следует проводить выборочно в соответствии с ГОСТ 12.3.005-75.

7.24. Организация и выполнение работ с герметиками, применяемое оборудование должны соответствовать требованиям "Сани-

7.9. Температурные пределы взрываемости паров уайт-спирита -
нижний - плюс 33°C
верхний - плюс 68°C

Температура вспышки паров - плюс 33°C.

Температура самовоспламенения - плюс 260°C.

7.10. При использовании для обезжиривания герметизируемых поверхностей растворами на основе ЛВЖ с введенными антистатическими присадками, следует выполнять требования "Временных правил пожарной безопасности для объединений, предприятий и организаций отрасли", введенные ЦП-257 от 30.12.75 г., "Типовых правил пожарной безопасности для промышленных предприятий", утвержденных ГУПО МВД СССР; "Правил пожарной безопасности"; утвержденных Министерством отрасли.

При проведении обезжиривания агрегаты и сложные детали должны быть заземлены в соответствии с ГОСТ 12.1.018-79 и отраслевых "Правил защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний в производствах отрасли" (Утв. ЦК Профсоюза 22.12.1966г.).

7.11. В случае загорания, нерастворимые в воде органические вещества следует тушить песком, асбестом, суконным одеялом или огнетушителями воздушнопенными ОВП-100 или углекислотными ОУ-80 по ГОСТ 7276-77.

7.12. Количество токсических компонентов на рабочем месте не должно превышать оменной потребности, которая определяется технологической службой предприятия.

Хранить ЛВЖ в плотно закрывающейся таре, исключающей образование искр.

7.13. На таре с материалами должна быть наклеена этикетка с точным названием, обозначением этих материалов, датой изготовления, сроком годности.

7.14. Растворители должны храниться в сухом прохладном помещении для огнеопасных веществ. Емкости с растворителями должны быть заполнены не более чем 90% объема.

7.15. Обтирочный материал должен храниться в металлических ящиках с плотно закрывающимися крышками.

7.16. Загрязненный обтирочный материал, а также вулканизированный герметик, снятый с участков изделий должны складываться в плотно закрывающиеся металлические ящики, которые по мере

тарных правил организации технологических процессов и гигиенических требований к производственному оборудованию" № 1042-73, утвержденных Минздравом СССР 4.04.75г. ГОСТ 12.2.003-74, ГОСТ 12.3.002-75.

7.25. Температура, относительная влажность и скорость движения воздуха в рабочей зоне производственных помещений должны отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005-76. Категория работ ПА.

7.26. К работе с герметиками допускаются лица, прошедшие медицинский осмотр согласно приказу Минздрава СССР № 700 и инструктаж по технике безопасности в соответствии с "Положением о порядке проведения инструктажа и обучения по технике безопасности и промышленной санитарии рабочих, инженерно-технических работников и служащих на предприятиях и организациях отрасли", (введенным ЦП-165 Министерства от 16.10.1972г.) и требованиям ГОСТ 12.0.004-79.

7.27. Лица моложе 18 лет, а также беременные женщины и кормящие матери к работе с герметиками не допускаются.

7.28. При работе с герметиками следует применять спецодежду и индивидуальные средства защиты в соответствии с "Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты" (приказы Министра № 82 от 14 апреля 1981г., № 175 от 21 июля 1981г., № 365 от 21 декабря 1981г., ЦП-102 от 4 апреля 1983г.).

7.29. Организация рабочих мест должна отвечать требованиям ГОСТ 12.2.032-78 и ГОСТ 12.2.033-78.

7.30. При работе с электрооборудованием соблюдать "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правила технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и требования ГОСТ 12.1.019-79.

7.31. Освещенность помещений и рабочих мест должна отвечать требованиям СНиП II-4-79 и составлять 300 лк.

7.32. Производственные и вспомогательные помещения должны быть обеспечены знаками безопасности по ГОСТ 12.4.026-76.

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

- | | |
|----------------------|--|
| 1. ГОСТ 12.0.004-79 | ССБТ. Организация обучения работающих безопасности труда. Общие положения |
| 2. ГОСТ 12.1.005-76 | ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования |
| 3. ГОСТ 12.1.007-76 | ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности |
| 4. ГОСТ 12.1.018-79 | ССБТ. Статическое электричество. Искробезопасность. Общие требования |
| 5. ГОСТ 12.1.019-79 | ССБТ. Электробезопасность. Общие требования |
| 6. ГОСТ 12.2.003-74 | ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности |
| 7. ГОСТ 12.2.032-78 | ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования |
| 8. ГОСТ 12.2.033-78 | ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования |
| 9. ГОСТ 12.3.002-75 | ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности |
| 10. ГОСТ 12.3.005-75 | ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности |
| 11. ГОСТ 12.4.021-75 | ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования |
| 12. ГОСТ 12.4.026-76 | ССБТ. Цвета сигнальные и знаки безопасности |
| 13. ГОСТ 7276-77 | Огнетушители CO ₂ (углекислотные) ручные. Технические условия |

- I4. СН-245-71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
- I5. СНиП II-33-75 Санитарные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
- I6. СНиП II-4-79 Санитарные нормы и правила. Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования
- I7. Р-2618 Категории производств, классы зон помещений по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности. Средства противопожарной защиты

Приложение

ДЕЙСТВУЮЩАЯ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

М а т е р и а л ы	№ ГОСТ, ТУ
Паста У-1*	ОСТ 38.03238-81
Паста У-2**	ОСТ 38.03238-81
Паста У-4**	ОСТ 38.03238-81
Катализатор № 18	ТУ6-02-805-78
Катализатор № 28**	ОСТ 38.03239-81
Катализатор № 21**	ОСТ 38.03239-81
Жидкость гидрофобизирующая ГКЖ-94	ГОСТ 10834-76
Подслой П-11	ОСТ 38.03240-81
Подслой П-90	ОСТ 38.03240-81
Окись алюминия безводная	ГОСТ 8136-76
Бензин-растворитель для лакокрасочной промышленности (уайт-спирит)	ГОСТ 3134-78
Бензин БР-1	ГОСТ 443-76
Ацетон технический	ГОСТ 2768-79

* - поставляется в комплекте с катализатором и подслоем по ОСТ на герметик.

** - поставляется в комплекте с пастой и подслоем по ОСТ на герметик

Верно: Цогаз (Цоаева)

ВИАМ Заказ 495-86г. Тир. 400 экз.
Рассылается по списку.