

ООО «Векчел»

ОКП 52 8410

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Векчел»  
\_\_\_\_\_Эпп Г.Г.

« 31 » мая 2013 г.

**Модули стеновые системы «Vekchel»**  
**Технические условия**  
**ТУ 5284-001-30090377-2013**

Дата введения в действие  
« 31 » мая 2013г.

РАЗРАБОТАНО  
ООО «Векчел»

2013г.

Подл. и дата

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	4
2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	9
3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ.....	10
4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ.....	12
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	14
6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	15
7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	15
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	16

Подл. и дата

Изм. № дубл.

Подл. и дата

Изм. № подл.

						<b>ТУ 5284-001-30090377-2013</b>				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<b>Модули стеновые системы</b>  <b>«Vekchel»</b>  <b>Технические условия</b>					
Разраб.								<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Пров.								2	17	
Н. контр.								<b>ООО «Векчел»</b>		
Утв.										

Настоящие технические условия разработаны и распространяются на стеновые модули (в дальнейшем - модули), изготовленные торговой маркой «Vekchel».

Модули предназначены для применения в жилых, общественных и производственных зданиях и сооружениях в качестве несущих наружных и внутренних стен, перегородок, междуэтажных и чердачных перекрытий, а также совмещенных кровельных покрытий с обязательной облицовкой наружных и внутренних поверхностей листовыми и другими материалами, соответствующими требованиям санитарных и противопожарных норм. Материалы для облицовки следует назначать в рабочих чертежах в зависимости от назначения модулей и требований к их наружной и внутренней отделке.

Модули допускается применять в зданиях V – II степеней огнестойкости, с нормальным температурно-влажностным режимом внутри помещений, с неагрессивной или слабоагрессивной средами, с категориями производства по пожарной опасности В, Г, Д согласно НПБ 105. Применение модулей в зданиях с категориями производства по пожарной опасности А и Б допустимо при условии разработки в проектной документации мероприятий по взрывопожарной безопасности для данных категорий зданий.

Модули имеют предел огнестойкости REI 90 и нулевой предел распространения огня. При использовании модулей для конструктивных элементов зданий, требующих в соответствии со СНиП 21-01 предела огнестойкости более

REI 90, следует предусматривать дополнительные мероприятия по огнезащите (облицовка негорючими материалами – гипсокартонные, гипсоволокнистые листы и др.).

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в приложении А.

Подп. и дата

Подп. и дата  
Взам. инв. №

Изм. № подл.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 5284-001-30090377-2013</b>	Лист
						3

# 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на модули и должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, рабочим чертежам и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.

## 1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Модули представляют собой однослойную конструкцию, состоящую из несущих стальных оцинкованных профилей, монолитно связанных с внутренним заполнением из негорючих минераловатных плит. Связь заполнения с несущими профилями, а также связь слоев минераловатных плит между собой осуществляется с помощью клеевых соединений. Расположение стальных элементов модуля исключает возможность образования мостиков холода в самих модулях и монтажных стыках.

1.1.2 Несущая часть модуля производится из гнутых стальных профилей, для изготовления которых применяется оцинкованная листовая сталь по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 1 мм.

1.1.3 Для изготовления модуля применяется плитный минераловатный гидрофобизированный утеплитель плотностью от 70 до 90 кг/м<sup>3</sup> класса горючести НГ.

1.1.4 Геометрические размеры модулей должны быть заказными и устанавливаются согласно договору с Заказчиком.

1.1.5 Отклонения размеров металлических профилей от номинальных по толщине не должны быть более установленных ГОСТ 19903 и ГОСТ 19904.

1.1.6 Модули должны быть обрезаны под прямым углом. Допускаемая косина реза не должна быть более ±3 мм. Ребровая кривизна панели должна быть в пределах поля допуска на ширину.

1.1.7 Неплоскостность модулей должна быть не более 3 мм.

1.1.8 Требуемые теплотехнические характеристики модулей.

Назначение зданий (помещений)	Параметры: $R_{0 \min} / \lambda_{\max} / \delta_{\text{утепл.}}$ для конструктивных элементов зданий:			Примечание
	стен	покрытий совмещенных	покрытий чердачных	
Жилые	3,34/0,044/150	-----	4,39/0,044/200*	* $\delta=150$ с доп. Слой $\delta=50$
Общественные	2,86/0,051/150	3,82/0,038/15	3,24/0,046/150	

Подп. и дата

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

Изм. № подл.

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Производствен- ные	2,11/0,048/100	2,89/0, 051/15	2,11/0,049/ 100	
-----------------------	----------------	-------------------	--------------------	--

1.1.9 Конструктивное решение стенового ограждения обеспечивает возможность устройства оконных и дверных проемов всех основных типоразмеров с типовым или индивидуальным заполнением из дерева, ПВХ или алюминия. При необходимости устройства ворот они должны крепиться к раме ворот из стальных профилей, установленной на фундамент или силовой пол.

1.1.10 Внешний вид покрытия, цвет, степень блеска, фактура поверхности должны соответствовать образцам-эталонам, утверждённым руководителем организации.

1.1.11 Модули должны удовлетворять требованиям по прочности и жесткости и выдерживать контрольные нагрузки, указанные в рабочих чертежах.

1.1.12 В модулях не допускаются:

- повреждения (вмятины, вырывы) ;
- смятие профилей;
- посторонние включения;
- отслоение или отрыв утеплителя.

1.1.13 Эксплуатация стеновых модулей должна быть в температурных условиях от - 60 до +60<sup>0</sup>С.

1.1.14 Составляющие материалы для модулей должны иметь сертификат соответствия требованиям Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ).

1.1.15 Составляющие материалы модулей должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3.2630.

1.1.16 Допускается изготовление соединительных деталей из листовой стали по ГОСТ 19903-74 или полосовой стали по ГОСТ 103-76 с антикоррозионным покрытием в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11, ГОСТ 9.032

## 1.2 Требования к материалам, комплектующим и покупным изделиям

1.2.1 Материалы, применяемые для изготовления модулей, удовлетворяют требованиям соответствующих государственных стандартов и технических условий.

Подп. и дата

Име. № дубл.

Вам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

Расчетная несущая способность основных типов модулей.

Тип модулей	Расчетная нагрузка		Примечание
	сжатие, кг/м	изгиб, кг/м <sup>2</sup>	
1. Стеновой модуль $\delta = 100$ , Н =	3000	-----	
2. Стеновой модуль $\delta = 150$ , Н =	7000	-----	
3. Стеновой модуль $\delta = 150$ , $N_{\max} = 4000$	3800	-----	Прим. П. 1.
4. Надоконный модуль $\delta = 100$ , Н = 250,	-----	980	п.м. модули. (Прим. п.
5. Надоконный модуль $\delta = 150$ , Н = 300,	-----	1220	На 1 п.м. модули. (Прим. п.
6. модуль перекрытий $\delta = 100$ , L = 2500	-----	370	
7. модуль перекрытий $\delta = 150$ , L = 2500	-----	675	

1.2.2 Для изготовления модулей должны использоваться материалы и покупные изделия, соответствующие требованиям соответствующих нормативных и (или) технических документов, утвержденных в установленном порядке.

1.2.3 Материалы и покупные изделия, приобретаемые для изготовления модулей, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия или другой документ, подтверждающий их качество.

1.2.4 Замена материалов на марки, не указанные в технической документации, допускается в установленном порядке, если эта замена не ухудшает качества панели.

1.2.5 Материалы для изготовления модулей должны пройти входной контроль, исходя из требований ГОСТ 24297, в порядке, установленном на предприятии-изготовителе.

Подп. и дата

Име. № дубл.

Име. №

Подп. и дата

Име. № подл.

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

Изм Лист № докум. Подп. Дата

### **1.3 Пожарно-техническая характеристика**

1.3.1 Изготавливаемые стеновые модули должны соответствовать степени огнестойкости ограждающих конструкции здания, в котором они устанавливаются.

1.3.2 Область применения строительных конструкций, независимо от применяемых изделий и комплектующих, устанавливают по нормируемым значениям предела огнестойкости и класса пожарной опасности в соответствии со строительными противопожарными нормами. Предел огнестойкости конструкций стен и покрытий из стеновых модулей определяется:

1. видом, плотностью и толщиной утеплителя;
2. конструкцией стыка;
3. качеством монтажа конструкции из модулей;

1.3.3 Класс пожарной опасности конструкций из модулей зависит в основном от пожарной опасности утеплителя (прежде всего группа горючести по ГОСТ 30244-96) и способа конструктивной защиты этого утеплителя, в т. ч. по стыковому соединению.

### **1.4 Комплектность**

1.4.1 В комплект поставки входят:

- модули;
- уголки направляющие;
- пластины соединительные;
- полоса усиления ветровой нагрузки;

1.4.2 Комплектность поставки модулей сопровождается документом, удостоверяющим соответствие комплекта договору и требованиям настоящих технических условий.

### **1.5 Упаковка**

1.6.1 Упаковка должна обеспечивать полную сохранность изделия от климатических воздействий, загрязнений, повреждений во время хранения и перевозки выбранным видом транспорта с учетом возможных перегрузок в пути.

1.6.2 Временная противокоррозионная защита должна быть выполнена по ГОСТ 9.014. Каждый модуль стягивается ПЭТ лентой, которая удаляется непосредственно при монтаже модуля.

1.6.3 Транспортные пакеты формируют из модулей одного вида, группы, и размеров с использованием поддонов или подкладок, которые изготавливают из

Подп. и дата

Име. № дубл.

Вам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 5284-001-30090377-2013**

Лист

16

древесины и других материалов.

1.6.4 При транспортировке укладываются в штабели высотой не более 13 штук и стягиваются транспортными ремнями.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

					ТУ 5284-001-30090377-2013	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16



## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 При изготовлении модулей следует соблюдать правила техники безопасности в соответствии с ВСН 347-75.

2.2 Процесс производства модулей должен соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002 и санитарно-эпидемиологических правил СП 2.2.2.1327-03.

2.3 Модули при производстве и использовании не должны оказывать вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду.

2.4 Охрана атмосферного воздуха при производстве модулей, должна осуществляться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032-01.

2.5 Миграция вредных веществ, выделяющихся из полимерных синтетических материалов, используемых при изготовлении изделий, должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.729.

2.6 Работы, связанные с производством модулей должны производиться в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

2.7 Материалы, применяемые для изготовления модулей, должны иметь гигиенические сертификаты, выданные органами Госсанэпиднадзора РФ.

2.8 Утилизация отходов производства модулей должна производиться в соответствии с требованиями СП 2.1.7.1386-03, СанПиН 2.1.7.1322-03.

2.9 Работающие должны обеспечиваться специальной одеждой, средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормативами. Персонал, занятый на работах на линии по отделке должен быть обеспечен спецодеждой по ГОСТ 12.4.103, фильтрующими респираторами по ГОСТ 12.4.028, х/б рукавицами по ГОСТ 5007.

2.10 Рабочие должны проходить предварительный, при поступлении на работу, и периодический медицинские осмотры в соответствии с действующими приказами МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РФ.

2.11 При изготовлении модулей должны выполняться требования ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.020 (по безопасному производству погрузочно-разгрузочных работ и перемещению грузов), производственных инструкций предприятия по технике безопасности и охране труда.

Подп. и дата

Име. № дубл.

Име. №

Подп. и дата

Име. № подл.

**ТУ 5284-001-30090377-2013**

Лист

16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Каждая партия изделий должна быть принята службой технического контроля изготовителя в соответствии с требованиями настоящих ТУ.

3.2 Приемку модулей производят партиями.

3.3 К одной партии относят модули одного типоразмера по ширине, изготовленные по одному и тому же технологическому режиму. Объем партии модулей устанавливают в количестве не более сменной выработки технологической линии.

3.4 Все модули партии подвергают внешнему осмотру для проверки их соответствия изложенным требованиям настоящих ТУ.

3.5 Геометрические размеры модулей проверяют на трех модулях из 200.

3.6 Прочность и жесткость модулей проверяют на трех модулях из партии.

3.7 Предел огнестойкости модулей должен подтверждаться периодическими испытаниями в соответствии с требованиями действующих нормативных документов МЧС РФ.

3.8 Входной контроль материалов, используемых для изготовления модулей, производится по сертификатам соответствия, санитарно-эпидемиологическим сертификатам, предоставляемым поставщиками материалов в обязательном порядке.

3.9 Допускается определять указанные выше показатели на образцах, изготовленных из материала той же марки, что и модули, по одному и тому же технологическому режиму. Формование таких образцов должно проводиться одновременно с формованием модуля.

3.10 Если при испытаниях модули окажутся несоответствующими установленным требованиям настоящих ТУ, то следует проводить вторичный отбор и испытание удвоенного количества модулей той же партии.

3.11 Если хотя бы один модуль из вторично испытанных не будет соответствовать установленным показателям, то подлежит контролю каждая модуль партии. Партия модулей считается принятой, если при проверке установлено соответствие всех параметров модулей требованиям настоящих технических условий.

3.12 Результаты повторного испытания считаются окончательными и распространяются на всю партию.

3.13 Потребитель имеет право проводить контрольную выборочную проверку соответствия модулей требованиям настоящих технических условий, при-

Подп. и дата

Име. № дубл.

Вам. инв. №

Дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

меня при этом методы испытания и контроля, приведенные в настоящих технических условиях.

3.14 В случае, обнаружения дефектов, совместно с представителем завода изготовителя, решается вопрос о направлении партии на утилизацию.

3.15 Предприятие потребитель имеет право принимать материал по паспортным данным завода изготовителя. Показатели качества в этом случае являются гарантийными. Указанное право относится к любому показателю качества или совокупности.

Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-30090377-2013

## 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1 Геометрические размеры изделий проверяют на соответствие их требованиям ТУ и конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке с пределом допустимых погрешностей по ГОСТ 21780:

- длину и ширину - в трех сечениях: на расстоянии 150 мм от края и по середине модуля рулеткой с металлической лентой по ГОСТ 7502, линейкой по ГОСТ 427;
- толщину - штангенциркулем по ГОСТ 166;
- прямоугольность модулей проверяют путем измерения диагоналей рулеткой с металлической лентой;
- неплоскостность модулей проверяют с двух сторон с помощью поверочной линейки ГОСТ 8026 и щупов ТУ 2-034-225-87 на расстоянии 150 мм от продольных и торцевых кромок и по среднему сечению модуля.

4.3 Внешний вид и качество поверхности изделий контролируют визуально по эталонам, без применения увеличительных приборов. Контроль маркировки и упаковки модулей производят в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

4.4 Качество и безопасность всех материалов и покупных изделий, изготавливаемых другими предприятиями, определяется при входном контроле по внешнему виду, сертификатам качества, сертификатам соответствия, санитарно-эпидемиологическим заключениям и выборочно проверяется лабораторными исследованиями и испытаниями на соответствие нормативно-технической документации в установленном порядке.

4.5 Методы контроля и испытаний на соответствие техническим характеристикам изделия требованиям настоящих ТУ должны проводиться по методике, утвержденной в установленном порядке предприятием-изготовителем.

4.6 Испытания модулей на прочность проводят по следующей методике.

4.6.1 Испытаниям подвергают только те модули, которые удовлетворяют всем другим требованиям настоящих технических условий.

4.6.2 Для испытания модулей применяются следующие приборы и оборудование:

- установка для испытания модулей;
- нагрузочное устройство (пресс или рычажная установка);
- грузы штучные массой 10-12 кг.

Подп. и дата

Име. № дубл.

Име. №

Подп. и дата

Име. № подл.

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

4.6.3 Испытания образцов на поперечный изгиб проводят сосредоточенной нагрузкой.

4.6.4 Подготовку образцов к испытаниям проводят в следующей последовательности:

- а) устанавливают образцы перпендикулярно опорам базы;
- б) устанавливают траверсы перпендикулярно опорам траверсы;
- в) устанавливают деревянные прокладки сечением 100 x 25 мм между опорами базы и образцом, между опорами траверсы и образцом.

4.7.5 При испытаниях образцов нагрузку увеличивают постепенно, степенями величиной не более 0,2 от разрушающей нагрузки, указанной в рабочих чертежах.

4.6.6 Время испытания образца не должно быть более 20 мин.

4.6.7 Результаты испытаний следует записывать в журнал испытаний по установленной форме.

4.6.8 При проведении испытаний образцов на прочность необходимо осуществлять меры, обеспечивающие безопасность персонала и сохранность оборудования.

4.7 Предел огнестойкости модулей определяют испытанием образцов в соответствии с ГОСТ 30247.0.

4.8 При огневых испытаниях образец конструкции помещают в испытательную печь, в которой с помощью горелок определенной конструкции имитируют огневое воздействие при пожаре. Параметры огневого воздействия задаются, как правило, температурной кривой стандартного пожара. При необходимости может быть обеспечен другой температурный режим, учитывающий реальные условия пожара. Образцы для испытаний должны максимально отражать характеристики конструкций в условиях реального применения: в частности, образцы конструкций из модулей изготавливают со стыковыми соединениями, причем способ крепления модулей образца к несущей конструкции, крепежные элементы и т. п. должны полностью соответствовать инструкции по монтажу. Монтаж образца проводят в специальном держателе, который затем устанавливают в проем печи.

Подп. и дата

Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Име. № дубл.

Име. № подл.

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортировка модулей осуществляется любыми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения РФ.

5.2 Допускается перевозка модулей на любые расстояния на открытых транспортных средствах, с учетом сохранности упаковки.

5.3 Размещение и крепление модулей на транспортных средствах должно исключать их смещение, повреждение или падение при перевозке.

5.4 При транспортировке укладываются в штабели высотой не более 13 штук и стягиваются транспортными ремнями.

5.5 Не допускается транспортирование модулей волоком на любое расстояние без использования соответствующих транспортных приспособлений или устройств.

5.6 Стеновые модули должны храниться на специальных, отдельно отведенных, открытых или закрытых площадках и размещены с устройством проездов и проходов, обеспечивающих безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ.

5.7 Условия хранения в части климатических воздействий должны соответствовать ГОСТ 15150.

Подп. и дата

Подп. и дата  
Взам. инв. №

Изм. № подл.

					ТУ 5284-001-30090377-2013	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Модули следует эксплуатировать в соответствии с технической документацией.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

7.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, установленных настоящими техническими условиями.

7.2 Срок гарантии на эксплуатацию модулей составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Подп. и дата

Изм. № подл.

					ТУ 5284-001-30090377-2013	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		16

**Перечень нормативных документов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях**

ГОСТ 2.114 -95	ЕСКД. Технические условия
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 12.3.002	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.028-76	Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия
ГОСТ 12.4.103-83	Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 3560-73	Лента стальная упаковочная. Технические условия
ГОСТ 6266-97	Листы гипсокартонные. Технические условия
ГОСТ 5007-87	Изделия трикотажные перчаточные. Общие технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия

Подп. и дата

Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Име. № дубл.

Име. № подл.

**ТУ 5284-001-30090377-2013**

Лист

16

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------



Подп. и дата

Подп. и дата  
Взам. инв. №

Инд. № подл.

ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 21780-2006	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Расчет точности
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования
ВСН 347-75	Типовая инструкция по технике безопасности при изготовлении стальных конструкции
СанПиН 2.1.2.729-99	Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия и конструкции. Гигиенические требования безопасности.
СанПиН 2.1.3.2630-10	Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность
СанПиН 2.1.6.1032-01	Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СП 2.1.7.1386-03	Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления
СП 2.2.2.1327-03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-30090377-2013

Лист

16

