

Общество с ограниченной ответственностью  
«Сибирский Кровельный Центр»

ОКП 52 8400

Группа Ж 34  
(OKC 91.080.10)

**УТВЕРЖДАЮ**

Ген. директор

ООО «Сибирский Кровельный Центр»

Е.М. Кравченко

2014 г.



**ПАНЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОЭЛЕМЕНТНОЙ СБОРКИ  
С УТЕПЛИТЕЛЕМ**

Технические условия  
ТУ 5284-003-69832079-2014

Введены в действие «\_\_\_» \_\_июль\_\_ 2014 г.

**РАЗРАБОТАНО**

Нач. производства

ООО «Сибирский Кровельный Центр»

Першаков ПС Перш  
«10» \_\_июль\_\_ 2014 г.

г. Новосибирск  
2014

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Вводная часть.....	3
1 Технические требования.....	4
1.1 Основные параметры и характеристики (свойства).....	4
1.2 Требования к исходным материалам.....	6
1.3 Требования к защитным покрытиям.....	6
1.4 Комплектность.....	6
1.5 Маркировка.....	6
1.6 Упаковка.....	7
2 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	7
3 Правила приемки.....	8
4 Методы контроля.....	9
5 Транспортирование и хранение.....	9
6 Указания по эксплуатации.....	9
7 Гарантии изготовителя.....	10
Приложение А. Перечень нормативных и технических документов, на которые даны ссылки в тексте.....	11
Приложение Б. Схема нагружения панели при определении несущей способно сти.....	14
Лист регистрации изменений.....	15

Инв. № подл.			Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. №
	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.					
Пров.					
Н.контр.					
Утв.					

ТУ 5284-003-69832079-2014

Панели металлические поэлементной сборки с утеплителем.

Технические условия

Лит.      Лист      Листов

2

А

ООО «Сибирский Кровельный Центр»

Настоящие технические условия распространяются на панели поэлементной сборки металлические (далее – панели) с утеплителем, применяемые при строительстве жилых, административных, промышленных зданий, возводимых и эксплуатируемых в I-IV районах по скоростному напору ветра (до 48 кгс/м<sup>2</sup>) по СНиП 2.01.07, с сейсмичностью не выше 9 баллов по СНиП II-7, эксплуатируемые в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах при температуре наружной поверхности панели от минус 50 до плюс 75°C, температуре внутренней поверхности панели от минус 30 до плюс 50 °C, относительной влажности воздуха внутри помещения не более 70 %.

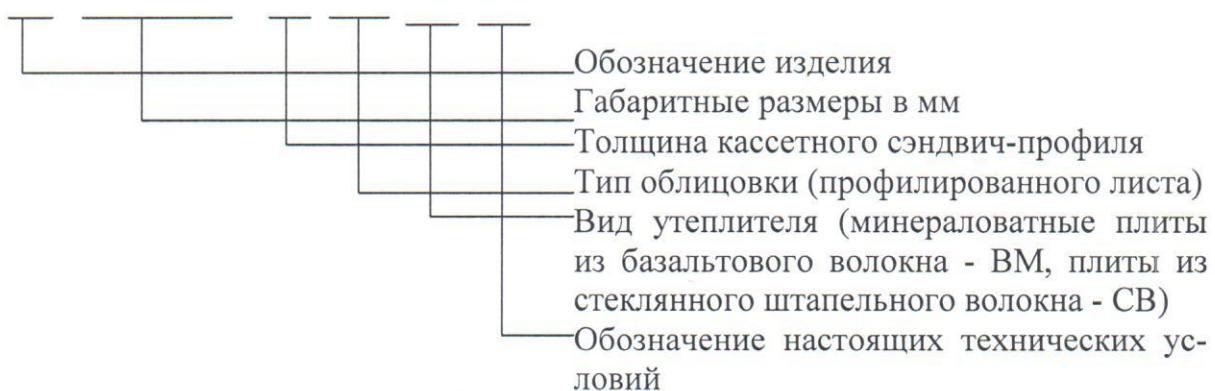
Конструкция панелей состоит из несущего кассетного сэндвич-профиля, утеплителя – теплоизоляционной плиты на основе базальтовых пород или на основе стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем и облицовки из стального профилированного листа.

Панели могут применяться для устройства стен, кровель при строительстве или реконструкции торгово-промышленных центров; торговых предприятий; спортивных сооружений; административных, производственных зданий и сооружений, в том числе объектов пищевой промышленности; автозаправочных станций; грузовых терминалов, портов и складских помещений; теплых модулей и теплых контуров в производственных помещениях; модульных, сборно-разборных зданий и сооружений; сушильных камер; холодильных камер и установок.

Настоящие технические условия могут быть применены для сертификации продукции.

Настоящие технические условия устанавливают следующее условное обозначение панелей:

**КЦ X-XxXxX - X - X - X - X**



Пример условного обозначения панелей при заказе:

КЦ СП ПС-К – 3000x595x150 – 0,8– МП– ВМ– ТУ 5284-003-69832079-2014.

Панель кровельная металлическая с минераловатным утеплителем из базальтового волокна на синтетическом связующем, длиной 3000 мм, шириной 595 мм, толщиной 150 мм, толщина листа кассетного сэндвич-профиля 0,8 мм, с облицовкой из профилированного листа типа МП, толщиной 0,5 мм, цвета RAL 9002 – светло-серый, по ТУ 5284-003-69832079-2014.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-003-69832079-2014	Лист
						3

# 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1 Основные параметры и характеристики (свойства)

1.1.1 Панели следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящих технических условий по конструкторской и технологической документации предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Панели в зависимости от области применения подразделяются на типы:

- СП ПС-С – панель стеновая с утеплителем.
- СП ПС-К – панель кровельная с утеплителем.

1.1.1 Основные размеры рядовых панелей должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 – Размеры панелей металлических

в миллиметрах			
Марки панелей	Длина, L	Ширина, В	Толщина, Н
Стеновые			
Кровельные	До 6 000	595	100; 150

1.1.2 Отклонения размеров панелей от размеров, указанных в рабочих чертежах не должны быть более приведенных в таблице 2.

Таблица 2 – Предельные отклонения панелей металлических

в миллиметрах		
Отклонения размеров		
По длине	По ширине	по толщине
±4,0	±2,0	±2,0

1.1.3 Степень огнестойкости и пожарной опасности панелей устанавливается в соответствии со СНиП 21-01 и подтверждается Сертификатом пожарной безопасности. Предел огнестойкости панелей СП ПС-100, СП ПС-150 - EI90 – 90 минут.

1.1.4 Приведенное сопротивление теплопередаче панелей с утеплителем из минераловатных плит, масса 1 м<sup>2</sup> и индекс звукоизоляции приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Приведенное сопротивление теплопередаче панелей

Толщина панели, мм	Приведенное сопротивление теплопередаче, м <sup>2</sup> ·°C/Вт, не менее	Индекс звукоизоляции*, дБА
100	2,10	32
150	2,64	35

\* - справочное значение.

1.1.5 Несущая способность стеновых панелей при равномерно распределенной нагрузке приведена в таблице 5.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
--------------	----------------	---------------	--------------	----------------

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-003-69832079-2014	Лист
						4

Таблица 6 - Несущая способность стеновых панелей

Толщина панели (толщина кассетного сэндвич-профиля), мм	Несущая способность при равномерно распределенной нагрузке, кгс/м <sup>2</sup> *										
	Пролет, м										
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
100 (0,7)	698	469	264	160	123	77	52	49	35	27	22
100 (0,8)	898	886	320	191	147	92	61	58	42	31	26
100 (0,9)	902	682	383	245	211	132	88	85	62	45	38
150 (0,7)	1778	888	499	319	296	217	147	140	102	76	64
150 (0,8)	2032	1203	598	382	353	259	173	165	120	91	78
150 (0,9)	2290	1355	707	452	419	308	235	225	165	124	104

\*Данные значения являются справочными и рассчитываются при проведении проектных работ

Примечание: 1. Несущую роль играет кассетный сэндвич-профиль.

2. Принятая схема нагружения – статически определенная однопролетная балка.
3. Ширина опор не должна быть менее 60 мм.
4. Допускаемый прогиб панели принят 1/100L пролета.

1.1.6 Несущая способность кровельных панелей при равномерно распределенной нагрузке приведена в таблице 6.

Таблица 6 - Несущая способность кровельных панелей

Толщина панели (толщина кассетного сэндвич-профиля), мм	Несущая способность при равномерно распределенной нагрузке, кгс/м <sup>2</sup> *										
	Пролет, м										
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
100 (0,7)	698	469	264	160	92	58					
100 (0,8)	898	886	320	191	110	69	46				
100 (0,9)	902	682	383	245	158	99	66				
150 (0,7)	1778	888	499	319	222	163	110	77	56		
150 (0,8)	2032	1203	598	382	265	194	130	91	66	50	38
150 (0,9)	2290	1355	707	452	314	231	176	124	91	68	52

\*Данные значения являются справочными и рассчитываются при проведении проектных работ

Примечание: 1. Несущую роль играет кассетный сэндвич-профиль.

2. Принятая схема нагружения – статически определенная однопролетная балка.
3. Ширина опор не должна быть менее 60 мм.
4. Допускаемый прогиб панели принят 1/100L пролета.

1.1.7 Внешний вид панелей и качество защитного покрытия металлических листов должны соответствовать эталонам, утвержденным предприятием-изготовителем в установленном порядке.

1.1.8 В панелях не допускаются:

- смятия продольных кромок кассетного сэндвич-профиля;
- отслоения или повреждения защитного покрытия профилированного листа;
- загрязнения или пятна краски на поверхности профилированного листа;
- повреждения (вмятины, вырывы) утеплителя по торцевым граням

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. №	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-003-69832079-2014	Лист	5

панели глубиной более 5 мм и площадью более 10 см<sup>2</sup>;

## 1.2 Требования к исходным материалам

1.2.1 Для изготовления панелей поэлементной сборки используются кассетные сэндвич-профили толщиной листа 0,7-0,9 мм по ТУ 5285-001-69832079-2014.

1.2.2 В качестве лицевых профилированных листов используются профили стальные листовые гнутые толщиной листа 0,5-1,0 мм по ГОСТ 24045 и ТУ 1122-002-69832079-2014.

1.2.3 Марки, материалы, размеры комплектующих изделий должны соответствовать требованиям технических условий и действующей нормативно-технической документации на эти изделия.

1.2.4 В качестве утеплителя панелей применяются теплоизоляционные плиты, изготовленные из минеральной ваты на основе базальтовых пород по ГОСТ 9573 или плиты из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ 10499.

## 1.3 Требования к защитным покрытиям

1.3.1 Цвет защитного покрытия профилированного листа должен устанавливаться по согласованию потребителя с изготовителем. Цвет определяется по каталогам RAL или RR.

1.3.2 Качество защитного покрытия металлических листов панелей должно соответствовать требованиям ГОСТ 9.410.

1.3.3 Защитные покрытия металлических элементов креплений и заделки стыков должны соответствовать по коррозионной стойкости покрытиям металлических листов панелей и не должны вызывать контактной коррозии. Болты, гайки, шайбы и другие детали элементов креплений панелей должны быть оцинкованы или кадмированы. Толщина защитного покрытия должна быть не менее 16-20 мкм.

## 1.4 Комплектность

1.4.1 В комплект поставки в соответствии с заказом должны входить:

- панели заказанного типа;
- документ о качестве на отгружаемую продукцию;
- инструкция по монтажу (по требованию потребителя).

## 1.5 Маркировка

1.5.1 Маркировка панелей выполняется на ярлыках, прикрепленных на оба торца пакета панелей. На ярлыках должно быть указано:

- наименование и адрес предприятия и /или его товарный знак;
- полное наименование и марка панелей;
- номер партии и дата изготовления;
- количество панелей в пакете;
- теоретическая масса пакета;
- обозначение настоящих технических условий;
- штамп ОТК.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-003-69832079-2014	Лист
						6

## 1.6 Упаковка

1.6.1 Панели в горизонтальном положении укладываются раздельно по типам и размерам в пачки высотой не более 1200 мм с прокладкой между панелями картона (ДСП, ДВП, деревянных брусков и др.) и массой пачки не более 3,5 тонны.

1.6.2 Панели в пачках должны быть изолированы от атмосферных осадков оберточным материалом (полиэтиленовая пленка по ГОСТ 10354 или пергамин по ГОСТ 2697).

1.6.3 Допускается упаковка панелей на стяжках из стальной ленты или любым другим способом, исключающим повреждение кромок панелей при погрузо-разгрузочных работах, транспортировании и хранении.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Требования безопасности и охраны окружающей среды, а также порядок их контроля устанавливаются в документации на производство изделий в соответствии с действующей нормативно-технической документацией и другими документами, утвержденными органами по охране окружающей среды и природных ресурсов.

2.2 Панели, изготовленные в соответствии с требованиями настоящих технических условий, не оказывают вредного воздействия на организм человека и окружающую среду, в процессе эксплуатации не выделяют токсичных веществ в окружающую среду, не стимулируют развитие микрофлоры.

2.3 Помещения, где производятся работы с панелями, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией и местными отсосами, обеспечивающими содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше ПДК по ГОСТ 12.1.005 с учетом одностороннего действия.

2.4 Параметры микроклимата на рабочих местах должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005, СанПиН 2.2.4.548.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно быть выше ПДК по ГОСТ 12.1.005; ГН 2.2.5.1313, ГН 2.2.5.2308.

2.5 Работники при изготовлении панелей для защиты органов дыхания должны применять респиратор ШБ-1 типа «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028, марлевые повязки и другие противопылевые респираторы; для защиты кожных покровов спецодежду, перчатки в соответствии с типовыми нормами.

2.6 При производстве панелей должны соблюдаться требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

2.7 Утилизация твердых отходов должна осуществляться в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322.

2.8 Складирование материалов и готовой продукции должно производиться согласно требованиям ПОТ РО-14000-007.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

7

2.9 Контроль за санитарно-гигиеническими требованиями к ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны и микроклимату помещений осуществлять не реже 1 раза в год на базе аккредитованных испытательных лабораторий.

### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Панели должны приниматься техническим контролем предприятия-изготовителя партиями. К партии относят панели, изготовленные из материалов одной партии, по одному и тому же технологическому регламенту. Объем партии определяется объемом заказа, но не должен превышать 2000 шт.

3.2 Предприятие-изготовитель должно сопровождать партию (заказ) панелей документом о качестве (паспортом качества), в котором указывается:

- наименование и адрес предприятия;
- полное наименование и марка панелей;
- номер партии и дата изготовления;
- количество панелей в партии;
- область применения;
- несущая способность;
- предел огнестойкости;
- вид покрытия металлических листов от коррозии,
- материал утеплителя и его плотность;
- обозначение настоящих технических условий.

3.3 Предприятие-изготовитель должно проводить приемосдаточные и периодические испытания панелей.

3.4 При приемочном контроле панели проверяют по следующим показателям:

- соответствие применяемых материалов указанным в чертежах;
- геометрические параметры изделий (допуски по длине, ширине, толщине);
- внешний вид и качество защитного покрытия;
- толщина защитного покрытия (при отсутствии данных предприятия изготовителя стальных листов);
- комплектность, маркировка, упаковка панелей.

3.5 Внешний вид определяют для 1,5 % панелей, входящих в состав партии, но не менее чем для трех панелей из 200.

3.6 Если проверяемые панели не будут удовлетворять требованиям настоящих технических условий, следует проводить повторную проверку по этому показателю удвоенного количества панелей данной партии.

3.7 Если при повторной проверке хотя бы одна панель не будет удовлетворять требованиям настоящих технических условий, то вся партия признается не соответствующей настоящим техническим условиям.

3.8 Партия панелей считается принятой, если при проверке установлено соответствие всех параметров панелей требованиям настоящих технических условий.

3.9 Результаты приемочного контроля каждой партии панелей должны быть записаны в журнале технического контроля предприятия-изготовителя.

3.10 Периодические испытания панелей проводят не реже одного раза в год по следующим показателям:

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-003-69832079-2014	Лист
						8

- несущая способность (предел прочности при изгибе) панелей;
- приведенное сопротивление теплопередаче.

3.11 Степень огнестойкости и класс пожарной опасности панелей устанавливают в соответствии со СНиП 21-01 при получении (продлении срока действия) Сертификата пожарной безопасности в специализированной аккредитованной лаборатории.

3.12 Потребитель имеет право проводить контрольную выборочную проверку соответствия панелей требованиям настоящих технических условий, применяя при этом приведенные ниже методы контроля и испытаний.

#### 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Геометрические параметры панелей и их отклонения определяются по ГОСТ 26433.0 и ГОСТ 26433.1 с использованием рулеток по ГОСТ 7502.

4.2 Внешний вид, качество полимерного покрытия облицовки панелей, определяются визуально в сравнении с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке.

4.3 Качество утеплителя (при входном контроле) проверяется по данным документа о качестве поставщика или, при отсутствии данных поставщика, испытаниями по действующей нормативно-технической документации.

4.4 Толщину защитного покрытия определяют по ГОСТ 31993 (при отсутствии данных предприятия-изготовителя стальных листов).

4.5 Огнестойкость панелей определяется по ГОСТ 30247.1. Испытания проводят в специализированной организации.

4.6 Приведенное сопротивление теплопередаче панелей определяется по ГОСТ 26254 и по СНиП 23-02-2003 на трех образцах размерами 1140x1460 мм.

4.7 Несущая способность панелей определяется по ГОСТ 32603.

#### 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Панели транспортируют в горизонтальном положении всеми видами транспорта в соответствии с Правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, и требованиями другой документации, утвержденной в установленном порядке.

#### 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Панели следует применять в соответствии со СНиП II-23, СНиП 3.03.01, пособием по проектированию стальных конструкций к СНиП II-23, СТ СЭВ 3972.

6.2 Монтаж панелей производится как горизонтально, так и вертикально.

6.3 Крепление панелей к несущим конструкциям, герметизацию панелей между собой, заделку стыков между панелями следует выполнять в соответствии с рабочими чертежами предприятия-изготовителя, СНиП 3.03.01, с проектом стенового ограждения, кровельного покрытия и монтажными чертежами. Крепление панелей ведется при помощи самонарезающих винтов, болтов, шпилек, гаек к элементу каркаса, прогона.

6.4 Резка панелей газопламенными резаками при монтаже не допускается.

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

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

9

6.5 Сверление отверстий в панелях при установке элементов крепления должно производиться с применением электрифицированного инструмента. Оси отверстий должны быть перпендикулярны к плоскости панелей.

6.6 Удары по панелям при монтаже, установке креплений, заделке стыков и примыканий не допускаются.

6.7 Крепление к панелям лестниц, промышленных проводок, технологического оборудования и арматуры не допускается.

6.8 Поверхность стальных листов панелей следует очищать от загрязнений и пыли моющими средствами, не вызывающими повреждений защитных покрытий листов.

6.9 Не допускается применять для очистки и мытья поверхности панелей органические растворители, щелочные и другие вещества, которые могут повредить защитные покрытия стальных листов и утеплитель.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие панелей требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок хранения изделий составляет 2 года с момента отгрузки их предприятием-изготовителем.

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

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

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

10

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
 (обязательное)  
**ПЕРЕЧЕНЬ**  
**нормативно-технических документов,**  
**на которые даны ссылки в тексте**

ГОСТ 9.410-88	ЕСЗКС. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.044-89	ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
ГОСТ 12.4.028-76	Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия
ГОСТ 164-90	Штангенрейсмасы. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 2697-83	Пергамин кровельный. Технические условия
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 9573-2012	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 10499-95	Изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия
ГОСТ 22695-77	Панели стен и покрытий зданий слоистые с утеплителем из пенопластов. Пенопласти. Методы испытания на прочность

Инв. № подп.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-003-69832079-2014	Лист
						11

## Продолжение приложения А

ГОСТ 24045-2010	Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия.
ГОСТ 26254-84	Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций
ГОСТ 26433.0-85	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Общие положения
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ 30246-94	Прокат тонколистовой рулонный с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием для строительных конструкций. Технические условия
ГОСТ 30247.1-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции
ГОСТ 30402-96	Материалы строительные. Методы испытаний на воспламеняемость
ГОСТ 31993-2013	Материалы лакокрасочные. Определение толщины покрытия.
ГОСТ 32603-2012	Панели металлические трехслойные с утеплителем из минеральной ваты. Технические условия
ГОСТ Р 52146-2003	Прокат тонколистовой холоднокатанный и холоднокатанный горячеоцинкованный с полимерным покрытием с непрерывных линий. Технические условия
СанПиН 2.2.4.548-96	Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
ГН 2.1.6.1338-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

12

Инв. № подл.	Подпись и дата
Изм	Лист

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

## Продолжение приложения А

ГН 2.2.5.2308-07	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СНиП 23-02-2003	Тепловая защита зданий
СНиП II-7-81	Строительство в сейсмических районах
СНиП II-23-81	Стальные конструкции
СНиП 2.01.07-85	Нагрузки и воздействия
СНиП 2.03.11-85	Захиста строительных конструкций от коррозии
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
СНиП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СТ СЭВ 3972-83	Надежность строительных конструкций и оснований. Конструкции стальные. Основные положения по расчету
ПОТ РО-14000-007-98	Положение. Охрана труда при складировании материалов

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

13

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

### Схема нагружения панели при определении несущей способности

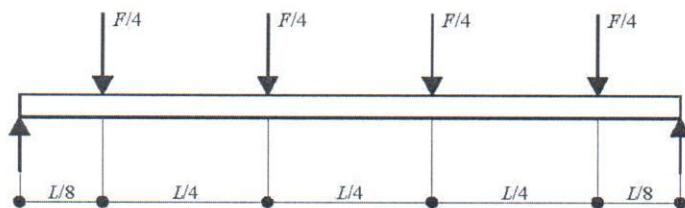


Рисунок Б.1 – Воздействие на панель четырех нагрузок, приложенных по линии на пролете с одинаковыми расстояниями

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

14

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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

TY 5284-003-69832079-2014

Лист

15

## 30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Применяются для устройства стен, перегородок, кровель при строительстве жилых, административных, промышленных зданий, возводимых и эксплуатируемых в I-IV районах по скоростному напору ветра (до 48 кгс/м<sup>2</sup>) по СНиП 2.01.07, с сейсмичностью не выше 9 баллов по СНиП II-7, эксплуатируемые в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах при температуре наружной поверхности панели от минус 50 до плюс 75°C, температуре внутренней поверхности панели от минус 30 до плюс 50 °C, относительной влажности воздуха внутри помещения не более 70 %.

Конструкция панелей состоит из несущего кассетного сэндвич-профиля, утеплителя – теплоизоляционной плиты на основе базальтовых пород или на основе стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем и облицовки из стального профилированного листа.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры панелей поэлементной сборки металлических с утеплителем указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Размеры панелей металлических

Марки панелей	Длина, L	Ширина, В	Толщина, Н
Стеновые			
Кровельные	До 6 000	595	100; 150

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Взамен инв. №	Подпись и дата
--------------	----------------	--------------	---------------	----------------

Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04		
Заполнил	05		
Зарегистрировал	06		
Ввел в каталог	07		

ТУ 5284-003-69832079-2014

Лист

16

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