

Общество с ограниченной ответственностью
«ГК СтальПрофильГрупп»

52 8400

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ГК СтальПрофильГрупп»
Орешкин Н.Ю.
16 января 2017 г.



**ПАНЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ БЕСКАРКАСНЫЕ
ТРЁХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ И КРОВЕЛЬНЫЕ**

Технические условия
ТУ 5284-001-05500492-2017

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

ТУ 5284-001-05500492-2017: статус – действующие.

ТУ 5284-001-18201124-2016: статус – утратившие силу (не действующие).

Настоящие ТУ выпущены, взамен утративших юридическую и техническую силу ТУ 5284-001-18201124-2016. При прочтении документов, где указана ссылка на ТУ 5284-001-18201124-2016, необходимо руководствоваться ТУ 5284-001-05500492-2017.

Настоящие технические условия (далее по тексту – ТУ) распространяются на панели кровельные и стеновые (в дальнейшем - панели) бескаркасные с утеплителем, предназначенные для стеновых ограждений и покрытий зданий в жилищно-гражданском и промышленном строительстве, возводимых и эксплуатируемых в I - IV районах по скоростному напору ветра (но не более 50 кПа) по СНиП 2.01.07-85, эксплуатируемых в неагрессивных и слабо агрессивных средах при температуре наружной поверхности панели от минус 65 до плюс 75°С , температуре внутренней поверхности панели до плюс 60°С, относительной влажности воздуха внутри помещения не более 60%.

По конструкции панели относятся к типу «Сэндвич» состоящие из двух металлических профилированных листов (облицовок) с сердечником (утеплителем) между ними, соединяется с ними клеевым составом.

В качестве сердечника (утеплителя) применяются плиты минералловатные на основе тонкого волокна, изготовленного из горных пород базальтовых групп (в дальнейшем именуемый - утеплитель базальтовый) или плиты пенополистирольные.

По очертанию поперечного сечения панели должны соответствовать рабочим чертежам ТМ 130.00.001 и ТМ 130.00.002.

Панели в зависимости от назначения и материала утеплителя подразделяются на марки:

ПКБ - панель кровельная с базальтовым утеплителем; ПСБ - панель стеновая с базальтовым утеплителем. Примеры условного обозначения при заказе панелей:

панель кровельная с базальтовым утеплителем и профилированными листами из стального оцинкованного проката с защитным покрытием (без обозначения) длиной 3000мм, шириной 1000мм и толщиной 120мм:

ПКБ-3000x1000*120 ТУ 5284-001-05500492-2017

панель стеновая с базальтовым утеплителем и профилированными листами из стального оцинкованного проката с защитным покрытием (без обозначения) длиной 3000мм, шириной 1190мм, толщиной 100мм:

ПСБ-3000x1190*100 ТУ 5284-001-05500492-2017

Обязательные требования к продукции, направленные на обеспечение ее безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охране окружающей среды, изложены в разделе.

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

					ТУ 5284-001-05500492-2017		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Панели трехслойные Технические условия		
Разраб.							
Пров.							
Т. контр.							
Н. контр.							
Утв.					Лист	Лист	Листов
						2	19

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Панели металлические бескаркасные трехслойные стеновые и кровельные должны соответствовать Федеральному закону от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", требованиям настоящих технических условий, образцам-эталонам внешнего вида, комплекту конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

Основные параметры и характеристики

1.1.1 По конструктивному решению панели относятся к трехслойным и состоят из двух металлических профилированных листов и сердечника-утеплителя из базальтового волокна.

1.1.2 Эскизы поперечных разрезов панелей приведены на рисунках 1 и 2. По согласованию с Заказчиком возможны иные типы профилирования.

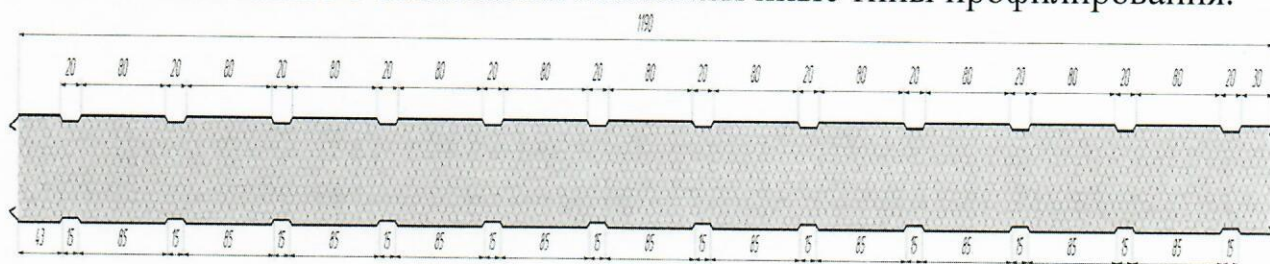


Рисунок 1 Панель стеновая ПСБ

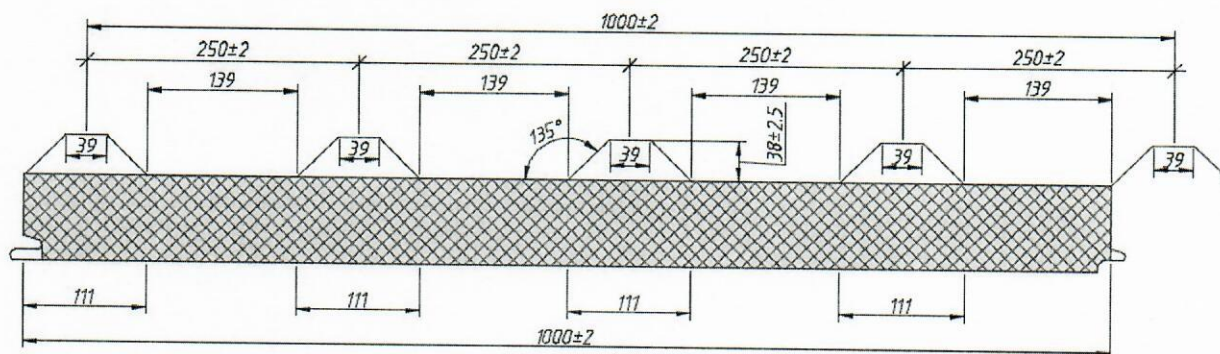


Рисунок 2 Панель кровельная ПКБ

1.1.3 Панели должны иметь номинальные размеры:

- по длине (L) - от 1700 мм до 14000 мм;
- по ширине (B) - 1000, 1190 или 1200 мм.
- по толщине (H) - 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200, 250, 300 мм

1.1.4 Отклонения от номинальных размеров панелей должны соответствовать указанным в таблице 1.

1.1.5 Допускается не заполнение утеплителем трапециевидной волны кровельной панели 111 мм*38 мм*39 мм.

1.1.6 Допускаются зазоры (пропуски) между плитами (ламелями) утеплителя, расстоянием не более 5 мм.

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

Таблица 1- Предельные отклонения геометрических размеров

Наименование показателя	Предельное отклонение от номинального значения, мм
Длина L :	
- до 6000 мм	$\pm 10,0$
- св. 6000 мм	$\pm 14,0$
Рабочая ширина B	$\pm 7,0$
Номинальная толщина H	$\pm 10,0$
Косина реза (разность диагоналей):	
	$\pm 12,0$
- при длине панелей до 6000 мм	
- при длине панелей св. 6000 мм	$\pm 16,0$
Прямоугольность торцов панелей S :	
- при ширине панелей до 1 м	$\pm 14,0$
- при ширине панелей св. 1 м	$\pm 16,0$
Прямолинейность продольных кромок панелей (серповидность):	
	$\pm 4,0$
- на 1000 мм длины панели	
- на всю длину панели	$\pm 10,0$
Прогиб панели на плоском основании:	
	$\pm 4,0$
- на 1000 мм длины панели	
- на всю длину панели	$\pm 10,0$
Смещение продольных кромок металлических облицовок относительно друг друга в поперечном сечении панели t	$\pm 5,0$
Волнистость свободной кромки f	
	$\pm 10,0$
Высота гофров наружной облицовки кровельной панели	$\pm 4,0$

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 5284-001-05500492-2017

Лист

4

1.1.7 Предел огнестойкости панелей должен соответствовать таблице 5.
Таблица 5

Толщина панелей, мм	50...120	150...300
Предел огнестойкости:		
- панели стеновые	EI 45	EI 150
- панели кровельные (при равномерно распределенной нагрузке 200 кг/м ² и шаге несущих элементов 2 м)	REI 30	REI 60

1.2 Требования к составным частям и исходным материалам

1.2.1 Все материалы и изделия, применяемые для изготовления панелей должны соответствовать требованиям действующих нормативных документов на эти материалы, а также требованиям технологической, проектной и конструкторской документации и обеспечивать получение продукции, удовлетворяющей требованиям настоящих технических условий.

1.2.2 Для облицовок панелей должны применяться:
рулонный тонколистовой прокат с защитным лакокрасочным покрытием.

1.2.3 Толщина оцинкованной стали – не менее 0,43 мм.

1.2.4 Толщина проката в рулонах с лакокрасочным покрытием – не менее 0,43 мм.

1.2.5 Для соединения элементов панели применять двухкомпонентный клей и Полиизоцианат или другие марки клеев, обеспечивающие достаточную прочность конструкции. Расход не менее 200 г/м².

1.3 Требования к защитным покрытиям

1.3.1 Поверхности металлических листов из оцинкованной стали со стороны утеплителя от коррозии допускается дополнительно не защищать. Поверхность металлических листов, подвергающихся воздействию, сред, следует защищать от коррозии.

Степень агрессивного воздействия сред на панели устанавливают в соответствии с СНиП 2.03.11-85 (Гл.5).

1.3.2 Толщина лакокрасочного покрытия оцинкованной стали должна быть не менее 15 мкм.

1.3.3 Цвет лакокрасочного покрытия панелей должен устанавливаться по согласованию потребителя с изготовителем. При использовании в одном прокате нескольких рулонов допускается отличие оттенков цвета различием А £ не более 3,0.

1.3.4 Защитные покрытия металлических элементов (крепежных изделий) крепления и заделки стыков должны соответствовать по коррозионной стойкости покрытиям металлических листов панелей не должны вызывать контактной коррозии, которые должны быть оцинкованы или кадмированы.

1.3.5 Лакокрасочное покрытие поверхностей металлических листов панелей должно быть защищено от механических воздействий. Применяемая для этих целей пленка должна быть самоприклеивающейся и, при необходимости, снимающейся.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 5284-001-05500492-2017

Лист

5

1.4 Требования к внешнему виду и качеству сборки

1.4.1 Внешний вид панелей и качество защитного покрытия должны соответствовать требованиям, обычно предъявляемым, к подобного рода продукции.

1.4.2 В панелях не допускается:
смещение обшивок панелей от их проектного положения более 3,5 мм по длине и более 2,9 мм по ширине; повреждения (вмятины, вырывы) утеплителя по боковым и торцевым граням глубиной более 15 мм и площадью более 10 см²; пустоты между плитами утеплителя более 2 см; смятие гофр металлических обшивок глубиной более 5 мм; повреждения защитного покрытия металлических листов; расслаивания утеплителя; надрезы, заусенцы или задиры на кромках обшивок панелей; загрязнения поверхности панелей, нарушающие внешний вид изделий.

1.5 Требования к утеплителю (сердечнику)

1.5.1 Физико-технические свойства и механические показатели базальтового утеплителя должны соответствовать указанным в таблице 5.

Таблица 5

Наименование показателей	Норма
Плотность, не менее, кг/м ³	85
Теплопроводность(расчетная) λ_{25} Вт/(м * К), не более	0,053
Влажность, % масс., не более	2,0
Предел прочности при сжатии, Н/мм ² , не менее	0,4
Предел прочности при растяжении, Н/мм ² , не менее	0,05

1.5.2 По горючести относятся к группе НГ - негорючих материалов, при условии наличия пожарного сертификата.

1.5.3 В качестве базальтового утеплителя применяются теплоизоляционные минераловатные плиты марок «Изобокс Сэндвич Стандарт» (ТехноНИКОЛЬ) и Rockwool SANDWICH BATTs или другие.

1.5.4 В качестве пенополистирольного утеплителя применяются материал марки «Мосстрой-31» или другие марки.

1.6 Комплектность

1.6.1 В комплект поставки должен входить документ о качестве (паспорт качества) и, по требованию потребителя, инструкция по монтажу и эксплуатации.

1.7 Маркировка

1.7.1 На каждую пачку панелей с торца наклеивается этикетка с обозначением условного обозначения изделия и штампа.

Ине. № подп	Подп. и дата
Ине. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Ине. № подп	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат
----	------	----------	-------	-----

ТУ 5284-001-05500492-2017

Лист

6

1.7.2 Каждый пакет панелей и комплектующих изделий к ним снабжается биркой, в которой следует указывать: наименование или товарный знак предприятия-изготовителя; условное обозначение панелей; количество панелей в пакете; дату выпуска; манипуляционные знаки.

1.8 Упаковка

1.8.1 Панели укладываются в стопки, максимальный размер которых по высоте - 1500мм. Стопка панелей упаковывается полиэтиленовой лентой по технологической схеме с прокладками.

1.8.2 Пакеты должны быть скреплены лентой и защищены от воздействия вертикально падающих осадков влаги обёрточным материалом: бумага, плёнка.

2 Транспортирование и хранение

2.1 Транспортирование панелей в заводской упаковке может осуществляться любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность изделий и упаковки, а также обеспечивающим защиту от атмосферных осадков.

2.2 При хранении погрузочно-разгрузочных и транспортировании изделий должны быть приняты меры для предотвращения их от механических повреждений и загрязнения.

2.3 Панели укладываются в стопки, максимальный размер которых по высоте - 1300мм. Стопка панелей упаковывается полиэтиленовой лентой по технологической схеме с прокладками.

2.4 Транспортирование панелей в заводской упаковке может осуществляться любым видом транспорта, обеспечивающим сохранность изделий и упаковки.

2.5 Панели в стопках, и комплектующие изделия следует хранить в заводской упаковке в складах закрытого или полужакрытого типа с соблюдением установленных мер противопожарной безопасности.

3 Указания по применению

3.1 Крепление панелей к несущим конструкциям, заделку стыков и примыканий следует выполнять в соответствии с действующей нормативной и проектной документацией, утвержденной в соответствующем порядке.

3.2 Монтаж панелей, несоответствующих требованиям настоящих технических условий, не допускается.

3.3 Резка панелей газопламенными резаками при монтаже не допускается. Разрешается применять специнструмент типа механического лобзика.

3.4 Для крепления панелей должны применять самонарезающие или сквозные болты. Подбор типа самонарезающих болтов и требования к их установке должны соответствовать инструкциям производителя болтов.

3.5 Применение абразивных кругов запрещается в связи с повреждением лакокрасочного покрытия из-за местного перегрева. После резки поверхность облицовки панелей очистить от металлической стружки.

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

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

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 5284-001-05500492-2017

Лист

7

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

3.9 Поверхность стальных листов панелей следует очищать от загрязнений и пыли с применением моющих средств, не вызывающих повреждений защитных покрытий листов.

3.10 Не допускается применять для очистки и мытья поверхности панелей песок, щёлочи и другие вещества, которые могут повредить защитные покрытия металлических листов.

3.11 Потребитель обязан соблюдать требования по безопасности монтажа панелей согласно ГОСТ 12.3.048 и СНиП 12-03.

4 Гарантии изготовителя

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие панелей и комплектующих деталей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации установленных настоящими техническими условиями.

4.2 Срок службы панелей не менее 10 лет с момента отгрузки их с предприятия-изготовителя при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящими ТУ.

4.3. Гарантийный срок эксплуатации – 1 (Один) год с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дат

ТУ 5284-001-05500492-2017

Лист

8