

Общество с ограниченной ответственностью  
Группа компаний «Премиум-Строй»

ОКП 58 8410

Группа ЖЗ4

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО Группа компаний «Премиум-Строй»



Земсков М. В.  
« 01 » апреля 2017 г.

**ПАНЕЛИ ШУМОПОГЛОЩАЮЩИЕ И  
ШУМООТРАЖАЮЩИЕ**

Технические условия

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

Дата введения в действие  
« 01 » апреля 2017 г.

**РАЗРАБОТАНО:**

ООО Группа компаний «Премиум-Строй»

Главный инженер Сотов О.В.

Главный специалист Шульц С.С.

Технический контроль Колокольников В.О.

Москва 2017 г.

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

## СОДЕРЖАНИЕ

Вводная часть .....	3
<b>1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b> .....	<b>4</b>
1.1 Общие требования .....	4
1.2 Основные параметры и характеристики .....	4
1.3 Требования к конструкции .....	5
1.4 Требования к материалам, комплектующим и покупным изделиям..	5
1.5 Требования к защитным покрытиям .....	6
1.6 Требования к внешнему виду .....	6
1.7 Комплектность .....	6
1.8 Маркировка .....	6
1.9 Упаковка .....	7
<b>2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>9</b>
<b>3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ</b> .....	<b>12</b>
<b>4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ</b> .....	<b>14</b>
<b>5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ</b> .....	<b>16</b>
<b>6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	<b>17</b>
7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	18
8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	18
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А</b> .....	<b>19</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</b> .....	<b>22</b>

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

## Вводная часть

Настоящие технические условия (далее – «ТУ») разработаны в соответствии с требованиями с ГОСТ 2.114 и распространяются на панели шумопоглощающие и звукоизолирующие, (далее по тексту панели), применяющиеся в конструкциях шумозащитных экранов для снижения шума транспортных потоков (автомагистралей и железнодорожных путей и т.п.); шума в помещениях общественных и промышленных зданий; других промышленных источников шума.

Конструкция панелей ослабляет звуковые волны посредством их отражения и подавления.

Панели, выпускаемые по настоящим ТУ, могут изготавливаться по договору с заказчиком, как с защитно-декоративным покрытием, так и без покрытия, а также в любой комбинации материалов профилей основных элементов панели, оговоренных настоящими техническими условиями.

Панели выпускаются следующих марок:

Панель шумопоглощающая с перфорацией ПШП. Длина - от 0,5 до 6 м. толщина - 93 мм. Высота 0,5 м.

Панель звукоотражающая ПШО Длина от 0,5 до 6 м. Толщина от 80 до 100 мм. Высота 0,5 м.

Панель светопрозрачная ПСП Длина от 0,5 до 4 м. Толщина от 10 до 12 мм. Высота от 0,5 до 2 м Материал: монолитный поликарбонат.

Пример условного обозначения при заказе и в других документах:

ТУ 5284-001-73088633-2017 «ПАНЕЛЬ ШУМОПОГЛОЩАЮЩАЯ ПШ 3.010»

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

3

# 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1 Общие требования

Панели должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться по рабочим чертежам и технологической документации предприятия-изготовителя, утвержденным в установленном порядке.

## 1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 Корпус панели состоит из передней крышки и профиля изготавливаемого методом прокатки. Передняя крышка может быть выполнена в следующих модификациях:

- без перфорации;
- с перфорацией в виде отверстий;
- с перфорацией в виде жалюзи.

1.2.2 Профиль имеет в продольном направлении рельефные поверхности, обеспечивающие необходимую жесткость.

1.2.3 Между стенками панели закладывается наполнитель: плита из минеральной ваты в оболочке из стеклоткани или тонкой полимерной пленки (20 мкм).

1.2.4 Панели с торцов закрываются торцевыми крышками.

1.2.5 Передняя крышка, короб и торцевые крышки крепятся между собой отрывными заклепками или саморезами.

1.2.6 Габаритные, основные размеры, масса панели в зависимости от марки должны соответствовать конструкторской документации на соответствующую марку панели.

1.2.7 Частотные характеристики реверберационных коэффициентов звукопоглощения соответствуют требованиям ГОСТ 23499. По своим звукопоглощающим свойствам панель относится в области низких (63-250 Гц) и высоких частот (2000-8000 Гц) к звукопоглотителям 2 класса, а в области средних частот (500-1000 Гц) - к звукопоглотителям 1 класса.

1.2.8 Звукоизоляция во всех активных полосах частот превышает эффект снижения уровней звукового давления не менее, чем на 6 дБ. Индекс изоляции воздушного шума - 37 дБ.

1.2.9 Показатели акустических свойств должны соответствовать требованиям СНиП 11-12.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

4

### 1.3 Требования к конструкции

1.3.1 Профили передней крышки и короба панели должны быть обрезаны под прямым углом. Допустимая косина реза должна быть не более 2 мм.

1.3.2 Разность длины передней крышки и длины короба панели при сборке должна составлять не более 3 мм.

1.3.3 Стеклоткань (полимерная пленка) должна устанавливаться со стороны передней крышки панели.

1.3.4 Непараллельность боковых продольных граней верхнего выступа и нижнего паза панели относительно ее лицевой и задней граней не более 3 мм на длине 3000 мм.

1.3.5 Отклонение от прямолинейности панели в продольном направлении должно быть не более 6 мм на длине 3000 мм.

Вогнутость лицевой грани панели в поперечном направлении не более 10 мм и выпуклость задней грани панели в поперечном направлении не более 5 мм.

### 1.4 Требования к материалам, комплектующим и покупным изделиям

1.4.1 Материалы, приобретаемые для изготовления панелей и комплектующих, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и (или) технических документов.

1.4.2 Профиль передней крышки, профиль короба и торцевые крышки панели должны изготавливаться из алюминиевого проката марок АМг2М, ВД1АМ по ГОСТ 13726, Гост 21631 толщиной от 1,0 мм до 1,5 мм или стали тонколистовой, оцинкованной марки 08 ОЦ по ГОСТ 14918 толщиной от 0,7 мм до 1,0 мм.

1.4.3 Торцевые крышки должны изготавливаться из стали тонколистовой оцинкованной марки 08 ОЦ по ГОСТ 14918 толщиной от 0,7 мм до 1,0 мм.

1.4.4 В качестве звукопоглощающего материала (наполнителя) в панелях должны использоваться теплозвукоизоляционные плиты из минеральной ваты по ГОСТ 23499-79.

1.4.5 Материалы, приобретаемые для изготовления панелей и комплектующих, в том числе материалы зарубежного производства, должны иметь сертификат соответствия или другой документ, подтверждающий качество.

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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

5

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

1.4.8 Все материалы должны быть разрешены к применению Роспотребнадзором и иметь санитарно-эпидемиологические заключения.

## 1.5 Требования к защитным покрытиям

1.5.1 По требованию заказчика панели должны изготавливаться с защитно-декоративным покрытием от полиэфирных порошковых красок. Цвет покрытия должен определяться заказчиком.

1.5.2 По согласованию с заказчиком допускается применение покрытий из других видов порошковых красок.

1.5.3 Требования к поверхностям деталей панели до нанесения покрытия и требования, предъявляемые к порошковым краскам должны соответствовать Требованиям по ГОСТ 9.410 и ГОСТ 9.032

## 1.6 Требования к внешнему виду

1.6.1 Класс покрытия по ГОСТ 9.032 для наружных продольных граней панели по ее ширине - V, для остальных наружных поверхностей - IV.

1.6.2 На панелях не допускаются:

1.6.3 видимые механические повреждения на всех поверхностях, кроме наружных поверхностей торцовых крышек;

1.6.4 механические повреждения защитно-декоративного покрытия.

1.6.5 На наружных поверхностях торцовых крышек допускаются видимые механические повреждения в виде небольших плавных вмятин и перегибов глубиной или выступом не более 2 мм без механического повреждения защитно-декоративного покрытия.

## 1.7 Комплектность

1.7.1 Панели поставляются в собранном виде.

1.7.2 В комплект поставки входят панели, сформированные в транспортные пакеты или уложенные в специальную тару.

1.7.3 Паспорт на изделия поставляется на полную партию панелей, использующихся на едином объекте.

## 1.8 Маркировка

1.8.1 Маркировка производится в соответствии с ГОСТ 14192.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

6

1.8.2 Все панели должны быть замаркированы, маркировка должна располагаться на торцевой крышке панели.

1.8.3 Маркировка должна содержать:

- наименование продукта;
- наименование предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- номер партии;
- массу нетто или брутто;
- обозначение настоящих технических условий;
- результаты проведенных испытаний или подтверждения соответствия качества требованиям настоящих технических условий;
- товарный знак;
- дату выпуска;
- Маркировку наносят на этикетку, которая приклеивается на панель.
- Вместо этикетки маркировку допускается наносить непосредственно на торцевую крышку панели.
- Транспортный пакет или специальная тара с панелями должны иметь транспортную маркировку.
- Транспортную маркировку наносят на ярлык, который должен крепиться к транспортному пакету или специальной таре с панелями.
- транспортная маркировка должна содержать:
  - наименование грузополучателя;
  - наименование пункта
  - наименование грузоотправителя;
  - наименование пункта отправления;
  - номер заказа;
  - количество пакетов или панелей в заказе;
  - массу пакета или панели;
  - габаритные размеры грузового места;
  - количество грузовых мест заказа.

## 1.9 Упаковка

1.9.1 Панели упаковываются в полиэтиленовую пленку, либо в бумагу.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

Лист

7

1.9.2 Иные виды и способы упаковки панелей должны производиться в соответствии с договором между предприятием-изготовителем и заказчиком.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата
			04.17	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
<b>ТУ 5284-001-73088633-2017</b>				Лист
				8



## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Требования безопасности к производственным процессам изготовления панелей по ГОСТ 12.3.002.

2.2 Требования безопасности при нанесении защитных покрытий, а также средства индивидуальной защиты работающих при нанесении покрытий, изложены в документации (утвержденной в установленном порядке) специального технологического оборудования, на котором производится покрытие панелей порошковыми красками.

2.3 При работах с наполнителями панелей необходимо использовать средства индивидуальной защиты обслуживающего персонала в соответствии с инструкцией по охране труда предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

2.4 Порошковая краска и материалы наполнителя, используемые при производстве панелей, должны подтверждаться санитарно-эпидемиологическими заключениями и сертификатами пожарной безопасности предприятий-изготовителей.

2.5 При изготовлении панелей с применением теплоизоляции на основе минераловатных плит вредными факторами могут быть пыль минерального волокна и летучие компоненты (пары или газы) синтетического связующего - фенола, формальдегида летучие продукты клея.

Пыль минерального волокна может вызывать раздражение слизистых верхних дыхательных путей, кожи.

Фенол - нервный яд, вызывающий общее отравление организма.

Фенол формальдегид - раздражающий газ, сенсibiliзирующий кожу и вызывающий дегенеративные процессы в паренхиматозных органах.

В состав клеевой композиции входят: полиол, изоциат, катализатор, поверхностноактивное вещество, вспенивающий агент. Пары названных веществ оказывают токсическое воздействие на организм, и при длительном вдыхании вызывают раздражение и сухость в горле, кашель, тяжесть в груди.

2.6 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в возду-

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

ТУ 5284-001-73088633-2017

хе рабочей зоны и загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест не должны быть выше приведенных в ГН 2.2.5.1313 и ГН 2.1.6.1338 и указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование вещества	ПДК вредного вещества мг/м	
	В воздухе рабочей зоны	В атмосферном воздухе
Формальдегид гидроксibenзол	0,5	0,035/0,003
4-метилфенилен	1/0,3	0,01/0,003
1.3 - диизоциант	0,05	-
силикатосодержащие пыли	-/4	0,3/0,1

2.7 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 и проводиться производственными лабораториями по методикам в сроки и в объеме, согласованными с территориальными органами Госсанэпиднадзора.

2.8 Помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не выше ПДК, указанных в таблице 2, с учетом одностороннего действия.

2.9 При изготовлении панелей должны выполняться требования СанПиН 2.1.2.729, СП 2.2.2.1327.

2.10 При производстве панелей запрещается применение открытого огня в других источниках воспламенения. Курение допускается только в специально отведенных и оборудованных местах.

2.11 Рабочие места должны быть чистыми и не загромождаться отходами, сырьем, посторонними предметами.

2.12 При работе с электрооборудованием должны использоваться требова-

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5284-001-73088633-2017	Лист
				04.17		10

ния ГОСТ 12.2.003; 12.1.019.

2.13 Движущие части машин и механизмов должны иметь ограждения.

2.14 Организация медобслуживания работающих проводится в соответствии с приказом МЗ и ММП РФ №90 от 14.03.96 г.

2.15 При производстве погрузочно-разгрузочных работ персонал должен выполнять требования "Правил безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" от 30.12.92 г.

2.16 При изготовлении панелей для защиты органов дыхания рабочие, операторы должны применять респираторы ЩБ-1 типа "Лепесток" по ГОСТ 12.4.068.

2.17 При производстве панелей рабочие, операторы должны проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с действующими нормативными документами.

2.18 Лица, моложе 18 лет и беременные женщины к производству изделий не допускаются.

2.19 Лица, занятые в производстве изделий должны проходить предварительный при поступлении на работу и периодический медицинские осмотры в соответствии с действующими приказами Минздравсоцразвития РФ.

2.20 Средства индивидуальной защиты работающих по ГОСТ 12.4.011, спецодежда в соответствии с требованиями Типовых отраслевых норм

Изн.	№ подл.	Подп.	и дата	Подп.	и дата

				04.17	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

Лист

11

### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Панели должны быть приняты службой технического контроля предприятия-изготовителя и замаркированы в соответствии с требованиями п. 1.8.2 - п. 1.8.5 настоящих технических условий.

3.2 Проверка панелей на соответствие настоящим техническим условиям в процессе их производства до отправки заказчику должна осуществляться службой технического контроля по инструкции предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

3.3 При отправке заказчику панели должны подвергаться приемосдаточным испытаниям.

3.4 Приемку производят на 2-х произвольно отобранных панелях из одной отгрузочной партии.

3.5 При приемосдаточных испытаниях должны производиться следующие проверки:

- соответствие геометрических размеров панелей и величины отклонений от заданной геометрической формы;
- определение фактической приведенной массы панели;
- соответствие внешнего вида панели;
- правильность маркировки панели.

3.6 Если при испытаниях проверяемые параметры панели окажутся несоответствующими установленным, то следует проводить вторичный отбор и испытание удвоенного количества панелей той же партии.

3.7 Если хотя бы одна панель, из вторично испытанных панелей, не будет соответствовать установленным показателям, то вся партия признается несоответствующей настоящим техническим условиям.

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

3.9 При получении нескольких результатов в одной проверке должен засчитываться наибольший результат.

3.10 Результаты приемосдаточных испытаний оформляются актом.

3.11 Испытания по определению виброакустических характеристик панелей проводятся при постановке продукции на производство.

Проверка толщины и адгезии защитного покрытия панелей производится

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

				04.17
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

12

в процессе их производства в установленном порядке и в состав приемосдаточных испытаний не входит.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	04.17	ТУ 5284-001-73088633-2017	Лист
							13
Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Име. № дубл.	Подп. и дата			

## 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

4.1 Измерение размеров и параметров должно производиться стандартными средствами измерений, прошедшими проверку.

4.2 Габаритные размеры панели измеряются рулеткой по ГОСТ 7502 и линейкой по ГОСТ 427.

Измерения высоты панели производятся в трех базовых сечениях.

Измерения толщины панели в основном сечении производятся штангенциркулем по ГОСТ 166 в шести точках. Отклонения проверяемых размеров должны соответствовать величинам, указанным в таблице 2.

4.3 Не параллельность боковых продольных граней верхнего выступа и нижнего паза панели относительно ее лицевой и задней граней проверяется с помощью 2-х металлических линеек по ГОСТ 427, одна из которых должна опираться ребром на лицевую или заднюю грани панели. Измерения производятся на расстоянии от 50 до 100 мм от торцов панели.

Таблица 2

Наименование параметра	Величина отклонения не более
Длина панели	5
Высота панели	2
Толщина панели в основном сечении	2

4.4 Отклонение от прямолинейности панели в продольном направлении проверяется с помощью струны и металлической линейки по ГОСТ 427. При измерениях струна должна натягиваться вдоль панели по ее лицевой или задней грани с отступом на 100 мм от торцов панели.

4.5 Вогнутость лицевой грани панели, и выпуклость задней грани панели в поперечном направлении проверяется проверочной линейкой длиной не менее 0,5 м по ГОСТ 8026, установленной на ребро, и набором щупов по ГОСТ 8925. Измерения производятся на расстоянии от 300 до 500 мм от торцов и посередине панелей.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

14

4.6 Волнистость профилей короба в продольном направлении проверяется с помощью струны, металлической линейки по ГОСТ 427 и набора щупов по ГОСТ 8925.

Длина волны определяется линейкой по ее выступающим гребням; высота волны определяется набором щупов или линейкой по наибольшему отклонению от струны до впадины волны.

4.7 Определение фактической приведенной массы панели.

4.7.1 Произвести взвешивание панели на весах по ГОСТ 29329.

4.7.2 Определить площадь лицевой грани панели по фактическим результатам измерений габаритных размеров.

4.7.3 Фактическая приведенная масса панели в кг/м<sup>2</sup> равна отношению фактической массы панели в кг к фактической площади лицевой грани панели в м<sup>2</sup>.

4.8 Внешний вид панели проверяется визуально путем внешнего осмотра на соответствие требованиям по п. 1.6 настоящих технических условий. Класс покрытия панели контролируют визуально в сравнении с эталонами класса покрытия при естественном или искусственном рассеянном освещении. Равномерность покрытия панели определяется визуально.

4.9 Требования по п. 1.7 - п. 1.9 к комплектности, маркировке и упаковке проверяются визуально.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

15

## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Панели могут транспортироваться любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки и условиями погрузки и крепления грузов, действующими на конкретном виде транспорта.

5.2 Панели при транспортировании и хранении должны быть уложены на короб, передней крышкой вверх, на деревянные поддоны одинаковой толщины, не более 15 штук в штабеле.

5.3 При перевозке панели, сформированные в транспортные пакеты, должны быть установлены торцами по направлению движения и закреплены так, чтобы была исключена возможность их передвижения и качания.

5.4 Специальные транспортные возвратные контейнеры с упакованными в них панелями при перевозке на расстояния до 150 км могут устанавливаться в несколько ярусов в зависимости от типа транспортного средства.

5.5 Для перевозок на расстояние более 150 км предприятие-изготовитель по согласованию с заказчиком должно определять виды упаковки, транспортную тару и схемы размещения ее на транспортных средствах и её закрепления на время транспортирования.

5.6 Панели, хранящиеся на монтажной площадке без заводской упаковки, необходимо накрывать сверху влагонепроницаемым материалом.

5.7 При хранении панелей необходимо обеспечивать возможность захвата и подъема каждой панели для погрузки на транспортное средство или для монтажа без повреждений самих панелей и их защитного покрытия.

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

				04.17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

Лист

16



## 6 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Применяемые для изготовления панелей строительные материалы, обязательная сертификация которых прямо установлена на основе законодательства в Системе сертификации ГОСТ Р или других обязательных системах сертификации, должны иметь сертификат соответствия.

Если при этом свойства материалов, которые требуется подтверждать сертификатами в какой-либо из обязательных систем, не оказывают влияния на соответствие панелей в целом предъявленным к ним требованиям безопасности, отсутствие этих сертификатов допускается не учитывать.

6.2 Требования производственной безопасности, охраны окружающей среды, а также порядок их контроля должны быть установлены в проектной и технологической документации на производство панелей - в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, строительными нормами и правилами, а также санитарными нормами, методиками и другими документами, утвержденными органами здравоохранения.

6.3 Применяемые для изготовления панелей строительные материалы должны иметь документы в соответствии с Законодательством РФ.

6.4 Применяемые для изготовления панелей плиты должны иметь санитарно-гигиенические заключения.

6.5 Требования производственной безопасности, охраны окружающей среды, а также порядок их контроля должны быть установлены в проектной и технологической документации на производство панелей - в соответствии с действующей нормативно-технической документацией, строительными нормами и правилами, а также санитарными нормами, методиками и другими документами, утвержденными органами здравоохранения.

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	04.17	ТУ 5284-001-73088633-2017	Лист
												17

## 7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Условия эксплуатации по ГОСТ 15150, в климатических районах с температурой наружного воздуха от плюс 60 °С до минус 60 °С, относительной влажностью воздуха 80% при 25 °С.

7.2 Панели обладают высокой стойкостью к кислотным, щелочным, солевым растворам, агрессивным парам и газам, включая испарения бензина.

7.3 при производстве панелей не допускается:

– механическое повреждение панелей (образование деформаций, вмятин и др.);

– повреждение защитных покрытий.

7.4 Удары по панелям при монтаже, установке креплений не допускаются.

7.5 Крепления к панелям лестниц, промышленных проволок, технологического оборудования не допускается.

7.6 Наибольшее число панелей, устанавливаемых друг на друга, в зависимости от длины панели должно соответствовать величинам, указанным в таблице 3.

7.7 При установке панелей в количестве больше, чем указано в таблице 3, необходимо применять между панелями дополнительной промежуточный опорный элемент (промежуточный горизонтальный прогон из металлопрофиля).

Таблица 3

Длина панелей	Количество панелей, устанавливаемых друг на друга, шт. не более
До 3500	12
От 3500	10

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие панелей требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня изготовления.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

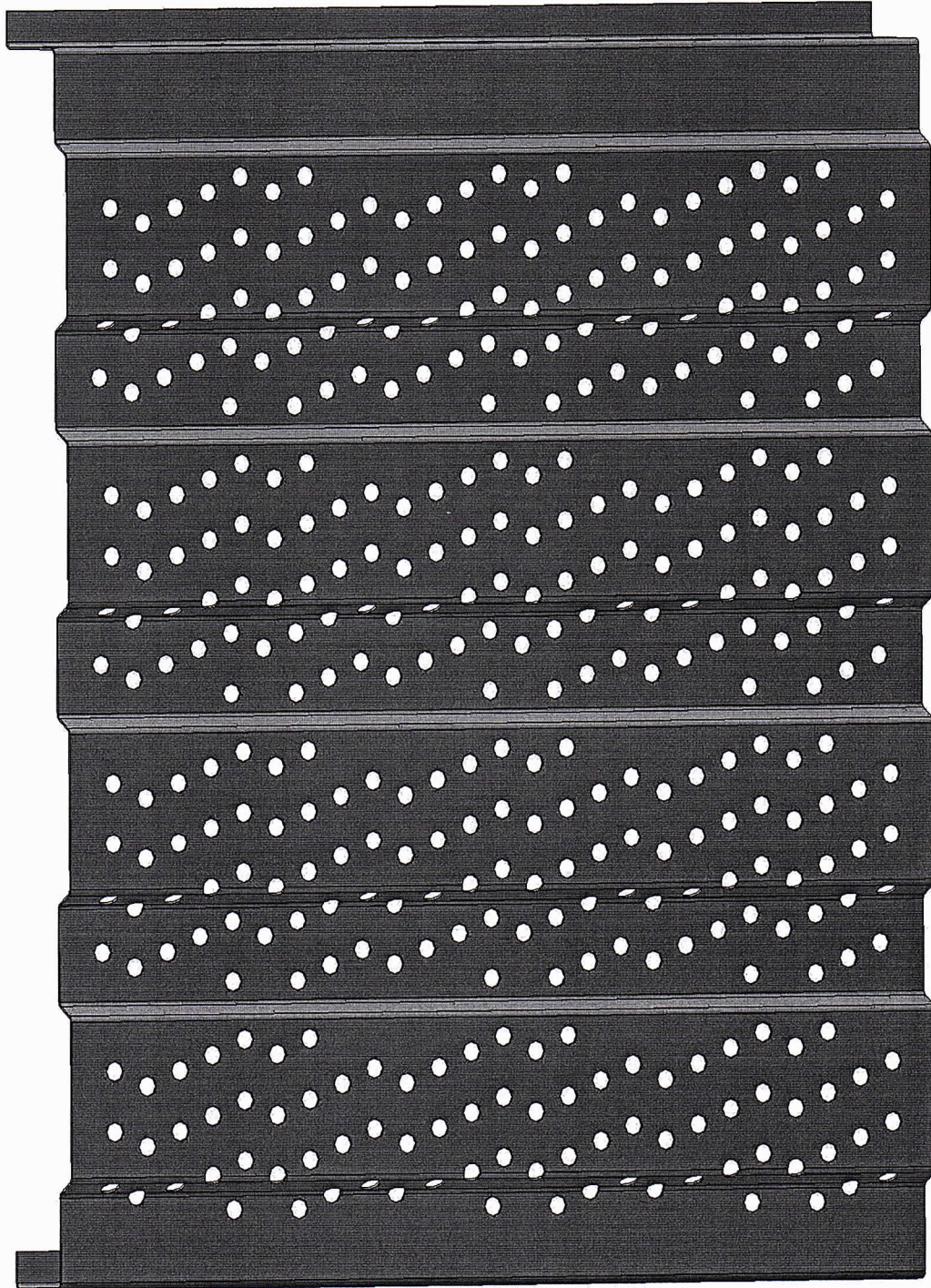
18

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

## Шумозащитные панели (рисунки, общий вид)

### 1. Передняя сторона шумопоглощающей панели ПШП (высота 500 мм, ширина от 500 мм до 6000 мм)



Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ине. № дубл.	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

19

**2. Передняя сторона шумоотражающей панели ПШО**  
 (высота 500 мм, ширина от 500 мм до 6000 мм)



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

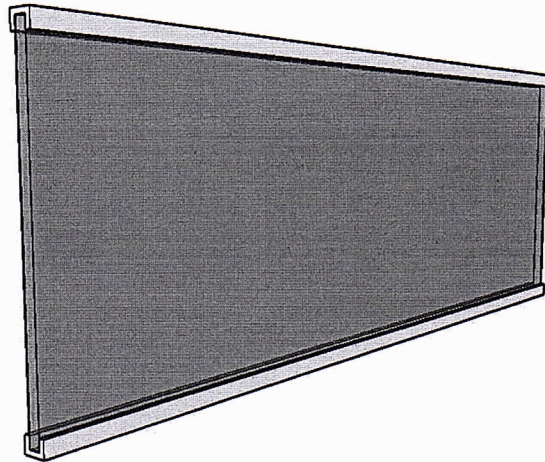
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

Лист

20

**3. Светопрозрачная панель ПСП**  
 (высота 500 мм до 2000 мм, ширина от 500 мм до 4000 мм)



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
				04.17

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(обязательное)

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

Обозначение НД	Наименование НД	Пункт ТУ
1	2	3
ГОСТ 2.114-95	Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Технические условия	Вводная часть
ГОСТ 23499-2009	Материалы и изделия звукоизоляционные и звукопоглощающие строительные.	1.2.7
ГОСТ 13726-97	Ленты из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия	1.4.2
ГОСТ 21631 - 76	Листы из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия	1.4.2
ГОСТ 14918-80	Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия.	1.4.2, 1.4.3
ГОСТ 23499-2009	Материалы и изделия звукоизоляционные и звукопоглощающие строительные. Общие технические условия	1.4.4
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля	1.4.7
ГОСТ 9.410-88	ЕСЗКС. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы	1.5.3
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.	1.5.3, 1.6.1
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	1.8.1
ГОСТ 12.3.002-2014	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.	2.1
ГН 2.2.5.1313 - 03	«Предельно-допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны»	2.6, таблица 1
ГН 2.1.6.1338 - 03	«Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».	2.6, таблица 1
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.7
ГОСТ 12.4.021 -75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования	2.8

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

				04.17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 5284-001-73088633-2017**

Лист

22

Обозначение НД	Наименование НД	Пункт ТУ
1	2	3
СанПиН 2.1.2.729 -99	Полимерные и полимерсодержащие строительные материалы, изделия, конструкции. Гигиенические требования безопасности.	2.9
СП 2.2.2.1327 - 03	Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту.	2.9
ГОСТ 12.2.003 -91	«ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности»	2.12
ГОСТ 12.1.019- 79	Система стандартов безопасности труда. Электро-безопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты	2.12
ГОСТ 12.4.068 -79	ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования (с Изменением N 1)	2.16
ГОСТ 12.4.011- 89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация	2.20
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия.	4.2
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.	4.2, 4.3, 4.6
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.	4.2
ГОСТ 8925-68	Щупы плоские для станочных приспособлений. Конструкция	4.5, 4.6
ГОСТ 29329-92	Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.	4.7.1
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации	7.1

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

				04.17
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5284-001-73088633-2017

Лист

23

**Лист регистрации изменений**

Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ докум	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
Изм.	изменённых	заменённых	новых	аннулированных					

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 5284-001-73088633-2017</b>	Лист
				04.17		24