



stroy  
element

[selem.ru](http://selem.ru)

# КАТАЛОГ ШУМОЗАЩИТНЫХ ЭКРАНОВ

2022

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Производство в Гатчине	5
Преимущества акустических экранов	6
Область применения акустических экранов	7

## СТРУКТУРА АКУСТИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ

Металлическая облицовка. Основные характеристики	8
Виды профилирования металлической облицовки акустических панелей	10
Полимерные покрытия. Виды и характеристики	11
Цветовые решения	12
Звукоизоляционные материалы. Виды и характеристики	14
Светопрозрачные материалы	16
Опора акустического экрана	17

## ХАРАКТЕРИСТИКИ АКУСТИЧЕСКИХ ЭКРАНОВ

Звукоотражающие акустических панели	18
Звукопоглощающие акустических панели	19
Светопрозрачные панели	20
Огнестойкость	21
Звукоизоляция	22
Несущая способность	22

## АКУСТИЧЕСКИЕ ЭКРАНЫ

Классификация акустических экранов	23
Структура акустического экрана	24
Доборные элементы	25
Крепежные элементы	25

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ХРАНЕНИЮ МОНТАЖУ

Упаковка	26
Транспортировка и хранение	27
Указания по применению, монтажу и эксплуатации	28

## КАТАЛОГ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Узлы креплений акустических экранов	29
-------------------------------------	----

# ЗСК СТРОЙЭЛЕМЕНТ



2015

Начало производства

1000 км

произведено шумозащитных экранов

в 10

регионов РФ идут поставки

500

проектов реализовано за 5 лет

Завод строительных конструкций СТРОЙЭЛЕМЕНТ – современный завод по производству трехслойных сэндвич-панелей, занимающий лидирующие позиции на рынке современных строительных материалов.

В 2015г. на ЗСК СТРОЙЭЛЕМЕНТ было освоено производство акустических сэндвич-панелей СТРОЙЭЛЕМЕНТ и шумовых экранов, это направление является эффективной технологией по защите территорий, зданий и сооружений от постороннего шума.

Уникальные для рынка продукты компании идеально подходят для реализации Ваших проектов.

## ПРОИЗВОДСТВО В ГАТЧИНЕ



Производство ЗСК СТРОЙЭЛЕМЕНТ оснащено современным оборудованием, обеспечивающим высокое качество выпускаемой продукции.

Наши специалисты сопровождают проект на всех этапах – от первичной заявки, помощи в выборе оптимальных решений, консультированию по всем вопросам транспортировки, монтажа и необходимости фасонных и доборных элементов, до отгрузки и доставки экранов на строительную площадку.



## ПРЕИМУЩЕСТВА АКУСТИЧЕСКИХ ЭКРАНОВ СТРОЙЭЛЕМЕНТ

Более чем 7-летний опыт показывает, что применение акустических экранов СТРОЙЭЛЕМЕНТ в строительстве новых объектов и реконструкции уже существующих дает заметный экономический эффект и имеет неоспоримые преимущества по сравнению с другими традиционными материалами.



Высокая звукоизоляция



Высокая степень звукопоглощения



Огнестойкость



Механическая прочность



Высокие эстетические свойства



Быстрый монтаж



Возведение в любой местности



Легко ремонтируемые



Используются в любых климатических поясах



Гарантия производителя 12 лет.



Срок эксплуатации свыше 25 лет

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ЭКРАНОВ



- Железнодорожные магистрали
- Автомобильные магистрали



- Аэропорты



- Стадионы
- Спортивные площадки
- Социальные объекты (детские сады, школы)



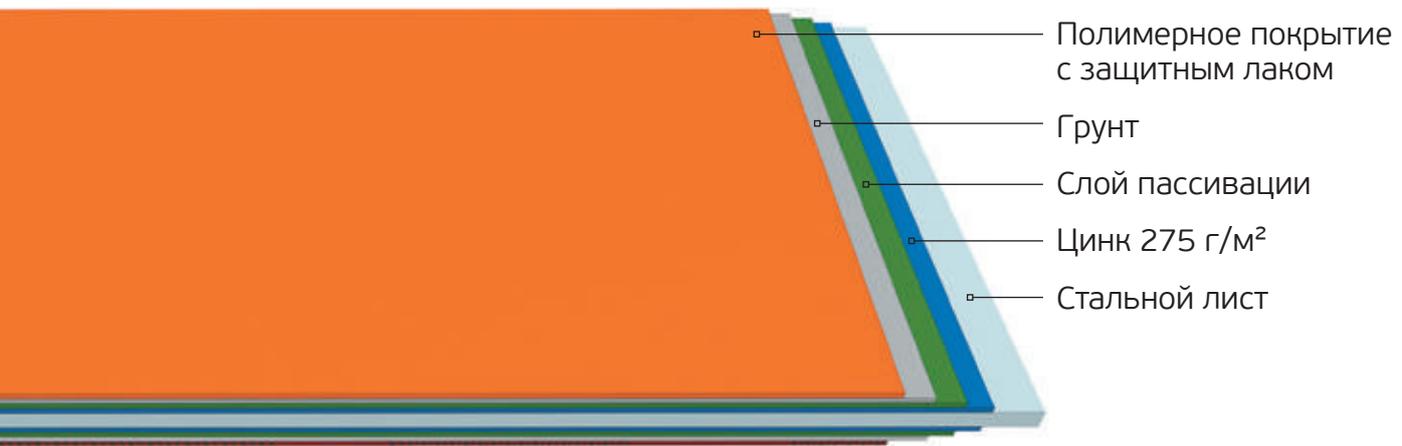
- Промышленные предприятия (защита от производственных шумов)
- Строительные объекты промышленного и гражданского назначения



- Дворовые и дачные территории
- Котельные и ТЭЦ

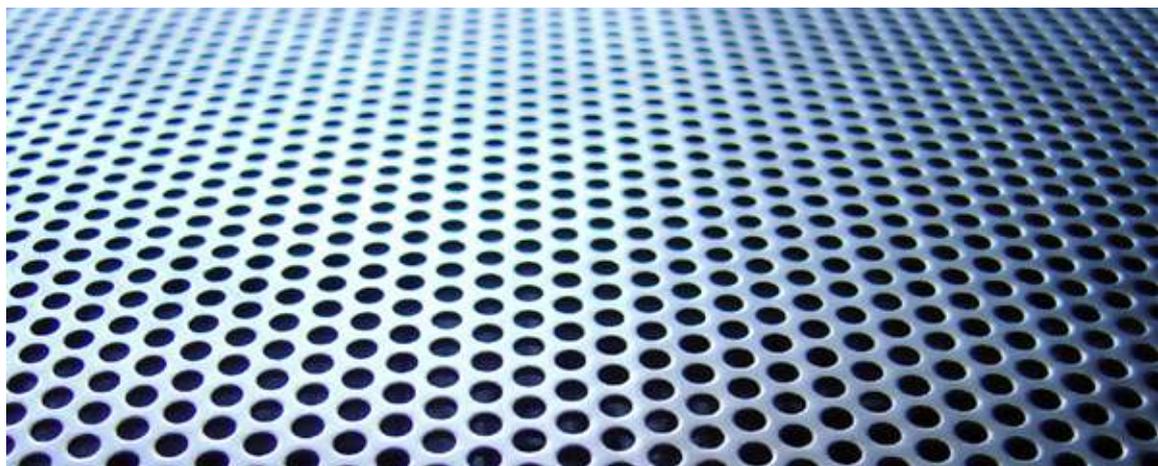
## МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОБЛИЦОВКА. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для производства акустических панелей используется холоднокатаная горячеоцинкованная тонколистовая сталь толщиной 0,65-0,8 мм с высококачественным защитно-декоративным покрытием.



### Характеристики металлического листа внешней и внутренней обкладок панелей

Общая масса цинкового покрытия с обеих сторон листа	г/м <sup>2</sup>	275
Ширина стального листа	мм	1060/1250
Толщина стального листа	мм	0,65 - 0,8
Толщина защитно-декоративного покрытия	мкм	от 23



Для производства акустических панелей СТРОЙЭЛЕМЕНТ используется холоднокатаная горяче-оцинкованная тонколистовая сталь с полимерным защитно-декоративным покрытием производства Северсталь, НЛМК (Россия), толщиной 0,65-0,8 мм и перфорированная сталь с полимерным покрытием SAAB (Швеция), толщиной 0,65-0,8 мм, с перфорацией листа не менее 30% поверхности. Перфорация листа позволяет повысить звукопоглощающие свойства панели.

#### ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЕРФОРИРОВАННОГО ЛИСТА

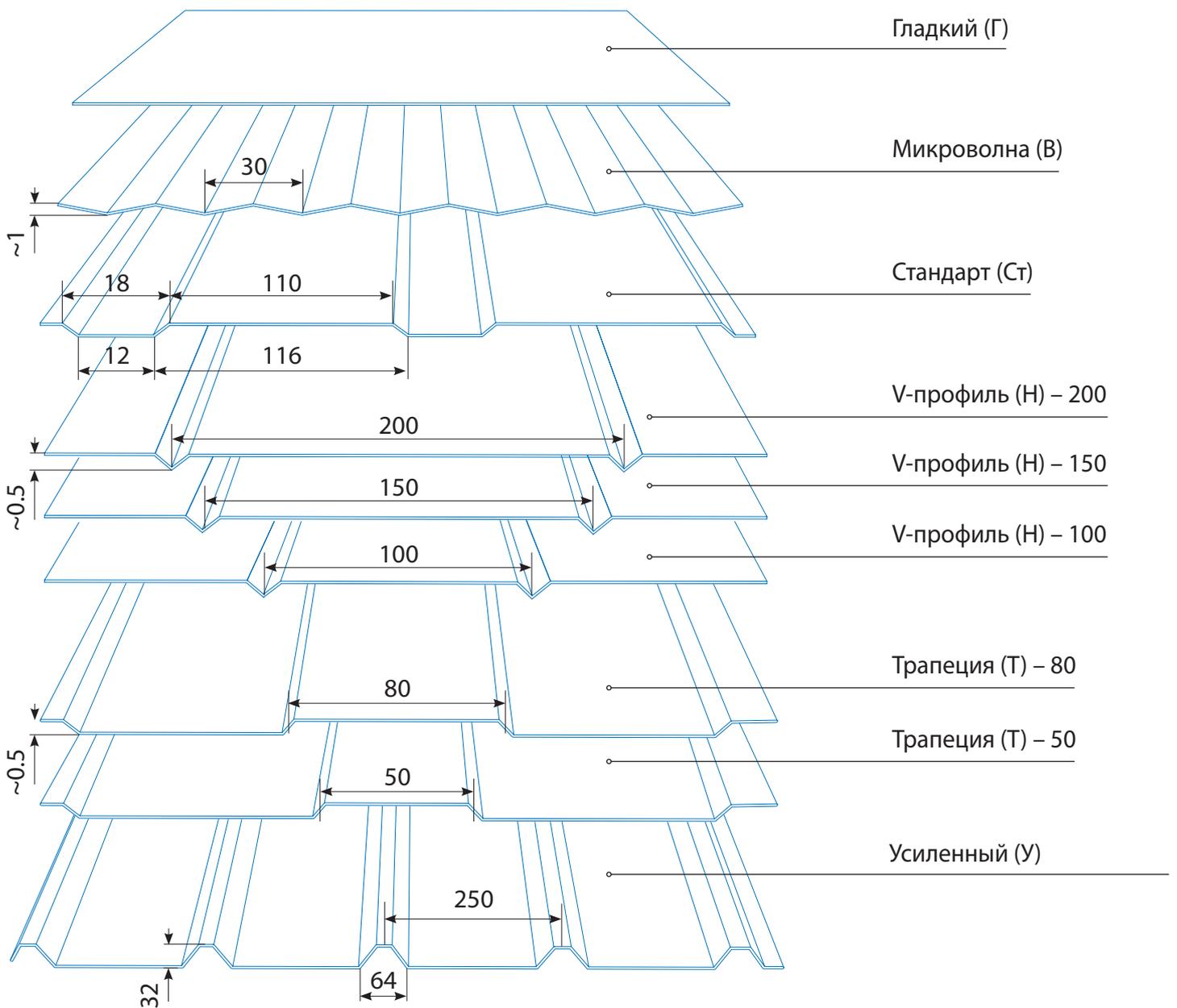
Для увеличения срока службы перфорированных акустических панелей и предотвращения коррозии перфорированных отверстий, применяется прогрессивные технологии

- Перфорация оцинкованного металла (масса цинкового покрытия 275 г\м<sup>2</sup>)
- фосфатирование
- Очистка и подготовка поверхности к окраске
- Покраска специально разработанными материалами
- Нанесение антивандального покрытия (по заказу)

#### Технические характеристики листа

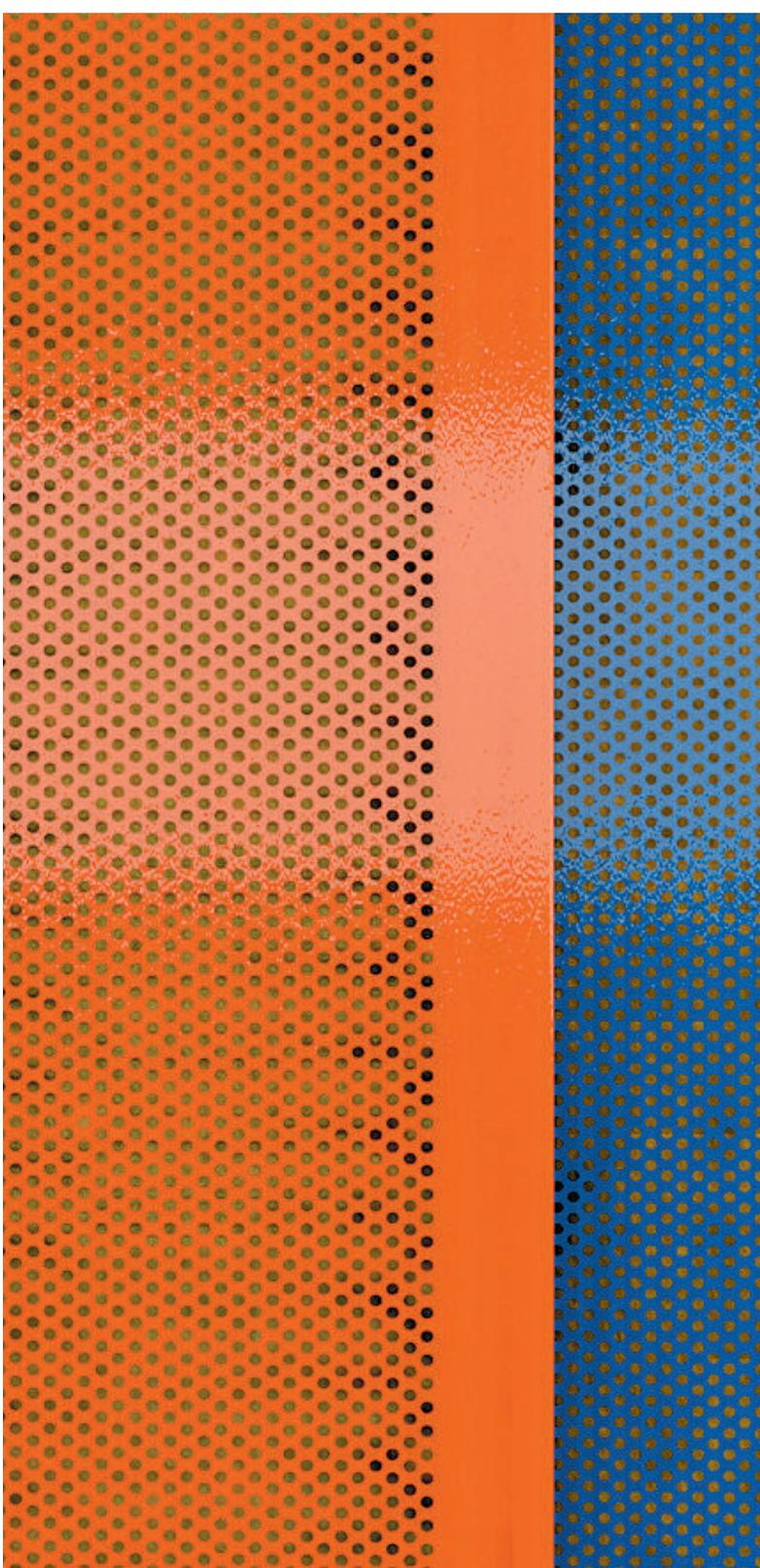
Предел текучести	МПа	320
Предел прочности не менее	МПа	360
Предел текучести после перфорирования не менее	МПа	150
Относительное удлинение не менее	%	28
Общая масса цинкового покрытия с обеих сторон не менее	г/м <sup>2</sup>	275
Средняя толщина цинкового покрытия не мене	мкм	20
Стандартная толщина стального листа	мм	0,65-0,8

# ВИДЫ ПРОФИЛИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ОБЛИЦОВКИ АКУСТИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ



## ПОЛИМЕРНЫЕ ПОКРЫТИЯ. ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Защитные полимерные покрытия металлических обкладок придают акустическим панелям высокие эксплуатационные и потребительские свойства, а разнообразие цветовых решений – привлекательный внешний вид.



**Полиэстер (PE)** — стойкая к выгоранию эластичная полиэфирная краска, в основе которой раствор полимера и красящие вещества. Толщина покрытия 18-35 мкм. Теплостойкость порядка +120°C. Покрытие может быть как матовым, так и глянцевым. Применение данного покрытия оправдано в случаях небольших эксплуатационных нагрузок.

**Пурал (Pural)** — покрытие на основе полиуретана, модифицированного полиамидом, имеет шелковисто-матовую структурную поверхность. Материал обладает высокой химической устойчивостью и цветостойкостью. Стоек к механическому воздействию. При толщине покрытия 20-40 мкм имеет хорошие антикоррозийные свойства.

**Поливинилдифторид (PVF2/PVDF)** — прочный композитный материал, состоящий на 80% из поливинилдифторида и на 20% из акрила. Толщина покрытия 18-25 мкм. Сохраняет свои свойства в интервале температур от -60 °C до +120 °C, устойчив к УФ излучению, обладает высокой стойкостью к агрессивным средам и механическим воздействиям. Покрытие может быть использовано в случае особых эксплуатационных требований. Имеет повышенные прочностные и антикоррозийные свойства.

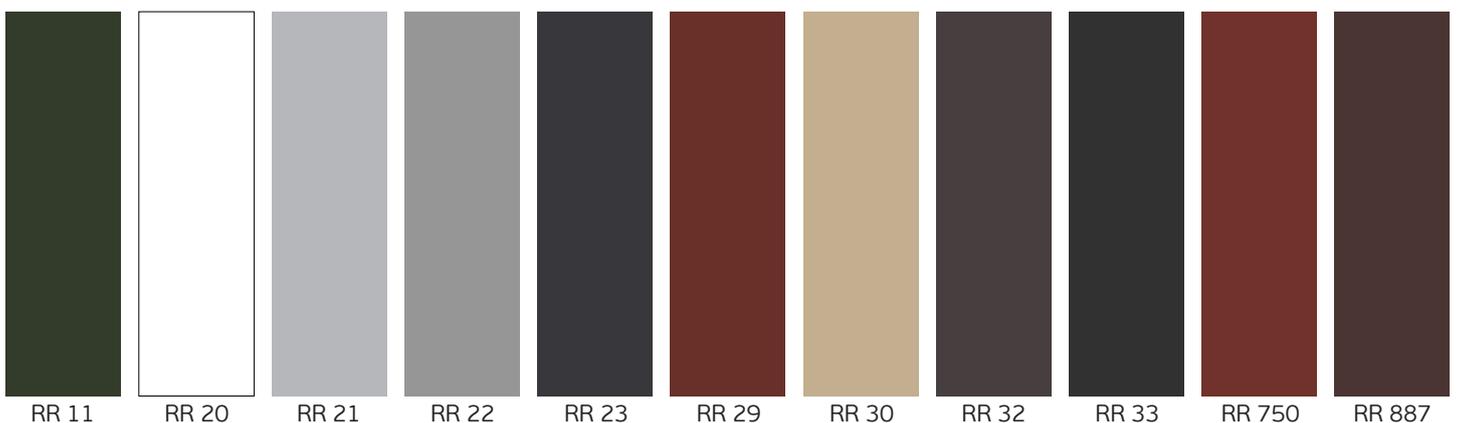
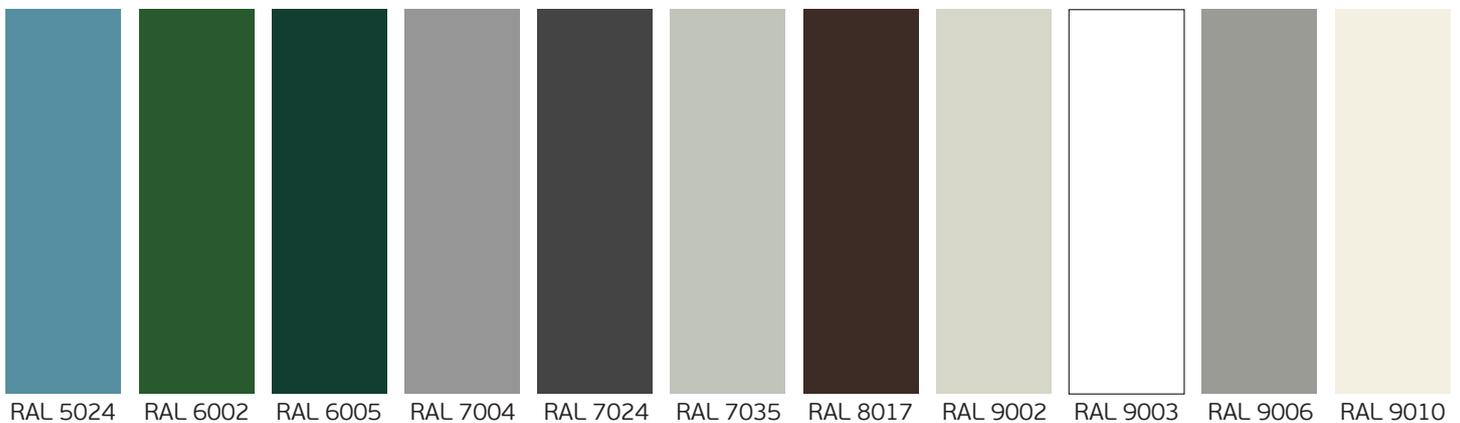
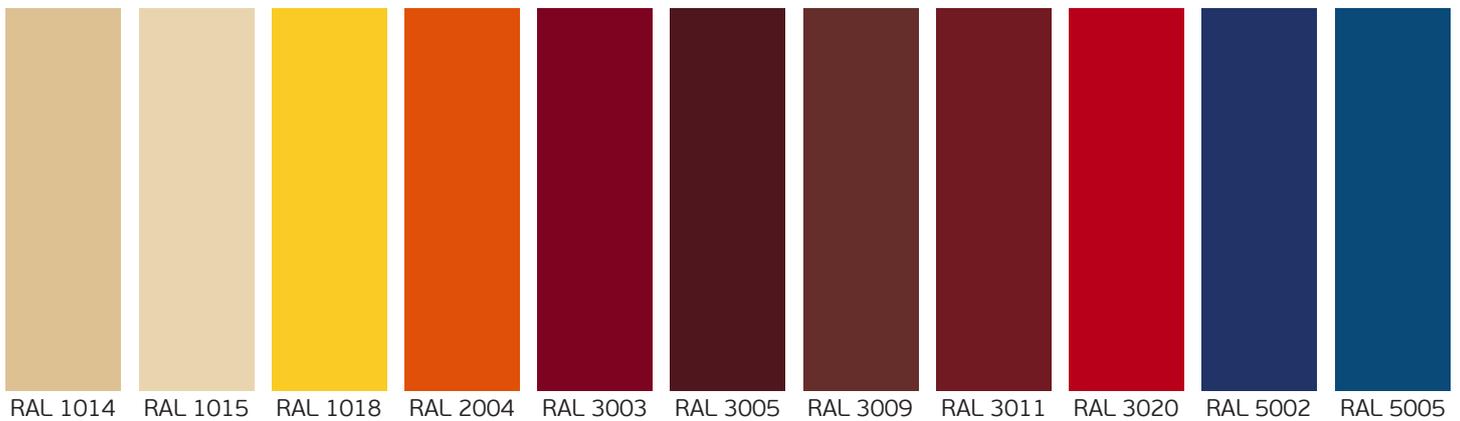
**Антивандальное покрытие СТРОЙЭЛЕМЕНТ** — пигментированная дисперсная система, состоящая из твердых частиц, равномерно распределяемая на окрашиваемой поверхности образует защитный слой.

## ЦВЕТОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Цветовая гамма покрытий акустических панелей соответствует цветовым картам RAL, RR. По желанию заказчика может быть подобран любой другой оттенок.

Представленные цвета могут отличаться от стандарта из-за особенностей цветопередачи при полиграфической печати и предназначены только для предварительной оценки.

### Стандартные цвета



## Дизайнерские цвета



Античный дуб

Золотой дуб

Вишня

Беленый дуб

Светлое дерево

Мореный дуб матовый

Клен

Золотистый дуб

Кедр

Сосна

Мореный дуб



Сосна текстур

Белый камень

Камень песчаник

Кирпич

Кирпич рустик

Античный дуб 3D

Кварцевый сланец 3D

Золотой орех

Дикий камень

Милитари

Бордо

## ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ. ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.

В качестве звукоизоляционного слоя (сердечника) в акустических панелях СТРОЙЭЛЕМЕНТ используется минеральная (каменная) вата.



### МИНЕРАЛЬНАЯ ВАТА

Благодаря своей структуре минеральная вата обладает отличными акустическими свойствами: улучшает воздушную звукоизоляцию и звукопоглощающие свойства конструкций.

Основа минеральной ваты – горные породы базальтовой группы, температура плавления которых составляет 1500 градусов С, за счет этого материал является негорючим. Волокна каменной ваты химически инертны по отношению к маслам, растворителям, щелочам, а также обладают превосходными водоотталкивающими свойствами.

За счет переплетенных волокон и высокой плотности плиты имеют высокую сопротивляемость механическим воздействиям и малую сжимаемость, поэтому в процессе эксплуатации плиты не деформируются и не уплотняются, а толщина материала не меняется. Поэтому с течением времени их звукоизоляционные характеристики в конструкции не ухудшаются.

### Характеристики звукопоглощающего материала согласно требований ГОСТ 32603-2012

Номинальная плотность, не менее	кг/м <sup>3</sup>	65
Группа горючести		НГ
Прочность на сжатие при 10 % деформации, не менее	кПа	60
Предел прочности на сдвиг/срез, не менее	кПа	60
Предел прочности на растяжение, не менее	кПа	100
Водопоглощение при полном погружении, не более		1,5% по объему
Паропроницаемость, не менее	мг/(м•ч•Па)	$\mu = 0.53$
Модуль кислотности, не менее		2,0



### МЕМБРАНА

Акустическая мембрана на клеящей каучуковой основе. Мембрана СТРОЙЭЛЕМЕНТ – полимерная пленка, комбинированная с нетканым материалом, позволяет предохранить звукоизоляционный материал от воздействия окружающей среды. Не препятствует прохождению звуковых волн в вату.



### ГОРЯЧЕЕ ЦИНКОВАНИЕ – МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СТОЙКИ

Материалом для изготовления стоек служит горячекатаная или холоднокатаная низколегированная и углеродистая сталь. Материалы имеют улучшенные механические свойства, коррозионную стойкость, обладают невысоким модулем упругости, являются достаточно жесткими, что позволяет использовать их в силовых элементах различных конструкций.

Для защиты от коррозии металлические стойки покрывают слоем цинка, толщиной 80-200 мкм, при температуре 460 °С, в результате образуется цельное, прочное цинковое покрытие.

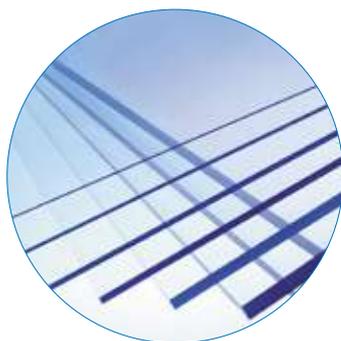
Метод горячего цинкования защищает металлическое изделие от попадания краски, масел, а также от негативных воздействий среды, особенно влаги, что в итоге способствует значительному увеличению срока службы изделия.

## СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В качестве светопрозрачного материала в акустических панелях СТРОЙЭЛЕМЕНТ используется:



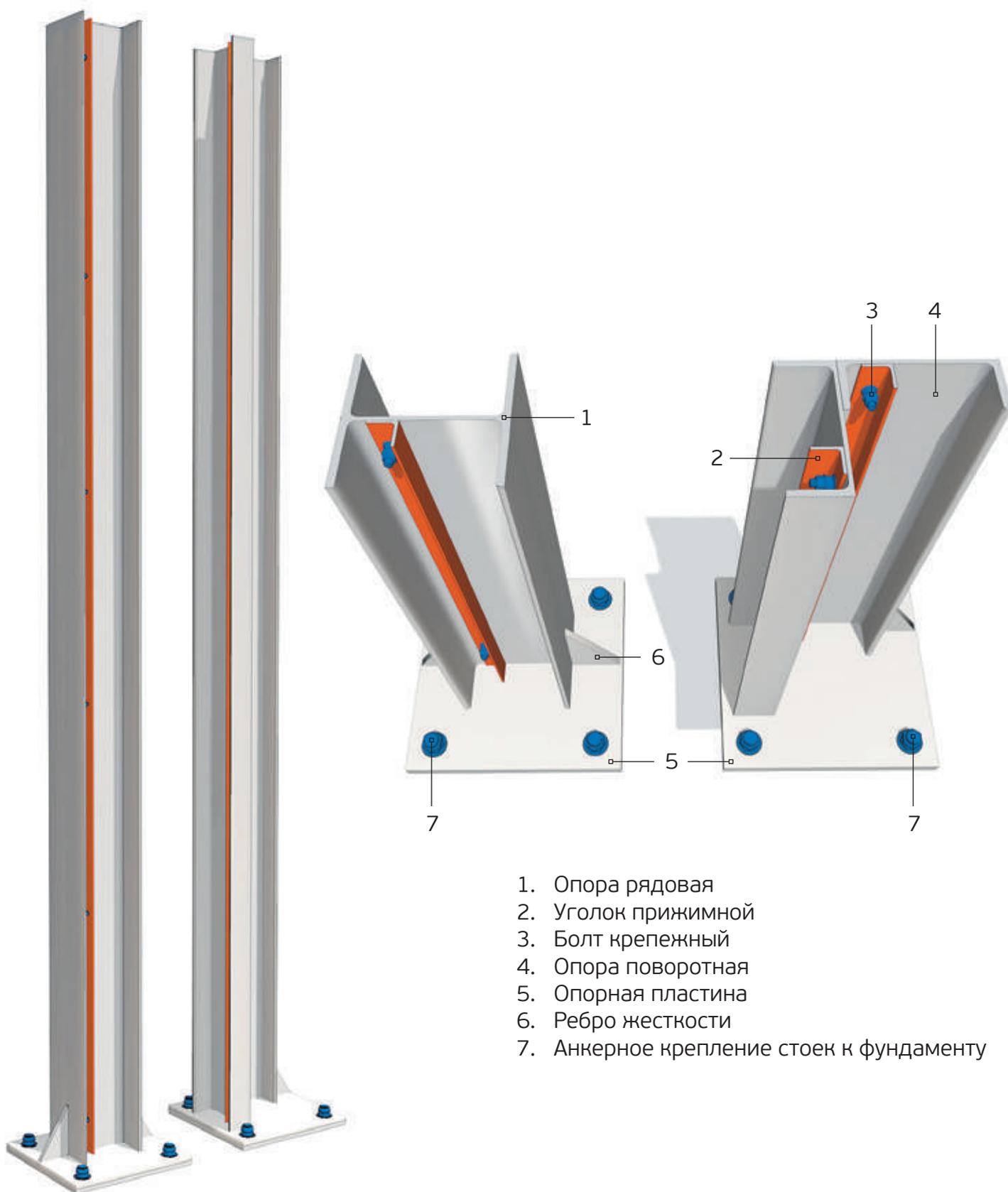
**Полиметилметакрилат (ПММА)** – синтетический прозрачный термопластик, обладающий высокой прозрачностью, атмосферостойкостью, хорошими физико-механическими и электроизоляционными свойствами. Имеет высокую морозостойкость (до -60 °С) и сравнительно высокую теплостойкость. При нормальных условиях полиметилметакрилат стоек к кислотам, щелочам, воздействию света и кислорода, масло- и водостоек. ПММА является нетоксичным материалом, при хранении при нормальной температуре никаких вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека не выделяет. Не является взрывоопасным продуктом, но легкогорюч.



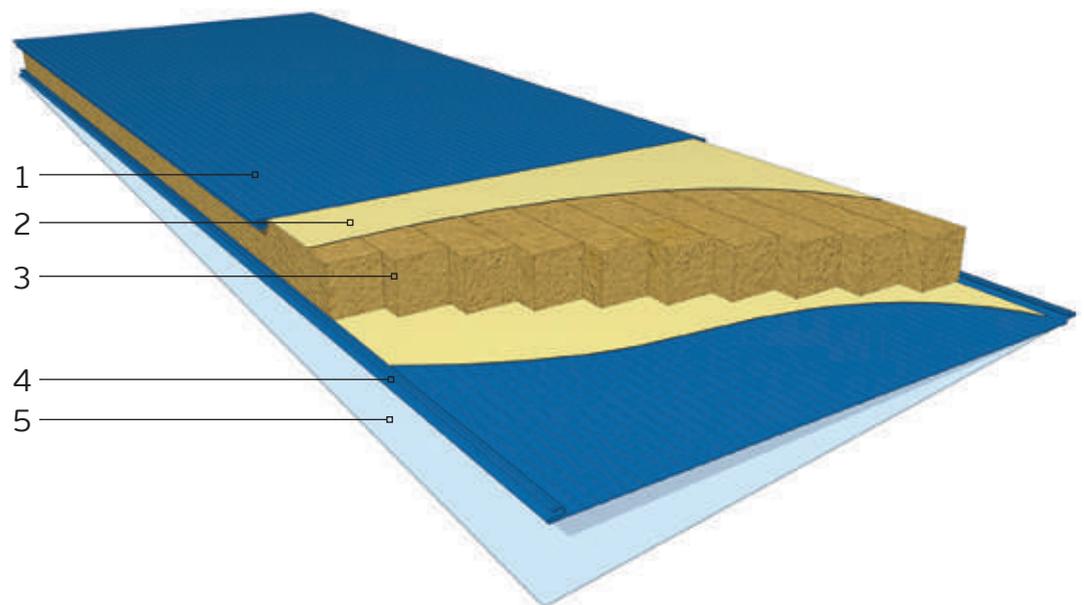
**Монолитный поликарбонат (ПК)** – относится к термопластичным полимерам, получаемым путем конденсации ацетона и фенола. Имеет хорошую ударпрочность, не вступает в реакции с большинством агрессивных химикатов, а также хорошо поглощает ультрафиолетовые лучи. Монолитный поликарбонат обладает гибкостью, прозрачностью и относительно низкой горючестью. Листовой монолитный поликарбонат является самым прочным прозрачным материалом на сегодняшний день.

СВОЙСТВА		ПОЛИКАРБОНАТ	ПММА
Плотность	г/м <sup>3</sup>	1,19	1,20
Предел прочности при растяжении	МПа	67	65
Ударная прочность	Дж/ кв.м	900	13000
Диапазон рабочей температуры	оС	-40...+120°С	-40...+80°С
Светопроницаемость	%	89	92
Классификация пожарной опасности		Г2, В2	Г2, В2, РП1

## ОПОРА АКУСТИЧЕСКОГО ЭКРАНА



## ЗВУКООТРАЖАЮЩИЕ АКУСТИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ

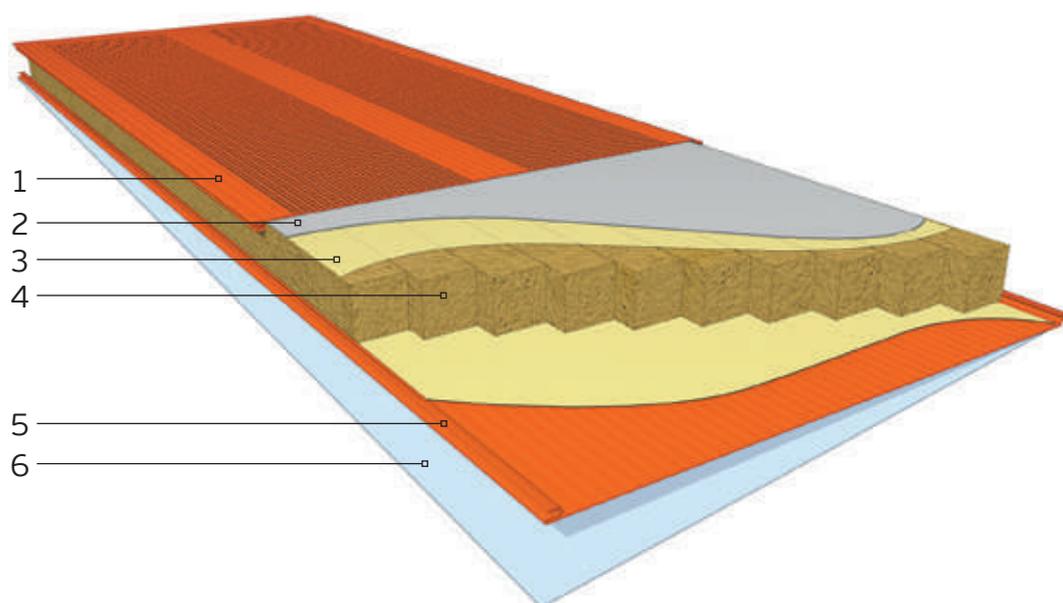


- 1 – Оцинкованная тонколистовая рулонная сталь с полимерным покрытием толщиной от 0,65 мм.  
Цвет в соответствии с каталогами цветов RAL и RR
- 2 – Двухкомпонентный полиуретановый клей.
- 3 – Звукоизоляционный материал (мин.вата)
- 4 – Лабиринтное замковое соединение «Z-Lock».
- 5 – Защитная прозрачная полиэтиленовая пленка  
(для защиты поверхности изделия от повреждений)

Таблица габаритно-весовых характеристик акустических панелей

Толщина	мм	100
Средний вес 1м <sup>2</sup>	кг	20,8
Монтажная ширина	мм	1000, 1195, 1200
Длина панели	мм	От 1500

## ЗВУКОПОГЛОЩАЮЩИЕ АКУСТИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ

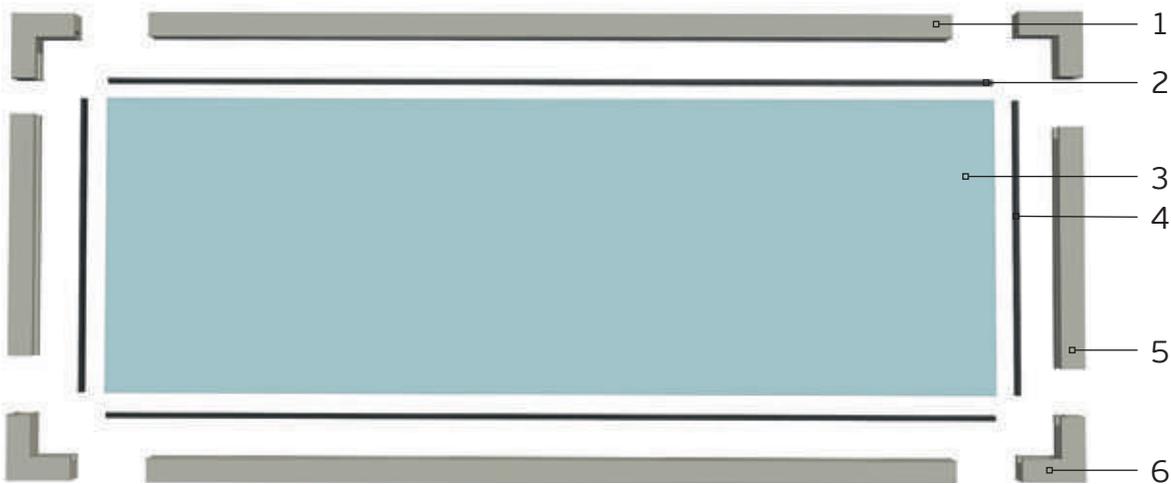


- 1 – Перфорированная оцинкованная тонколистовая рулонная сталь с полимерным покрытием PURAL толщиной от 0,65 мм. Цинковое покрытие не менее 275 г/м<sup>2</sup>. Коэффициент перфорации не менее 30%. Цвет в соответствии с каталогами цветов RR.
- 2 – Мембрана звукопоглощающая толщиной не более 50 мкм
- 3 – Двухкомпонентный полиуретановый клей.
- 4 – Звукоизоляционный материал (мин.вата плотностью не менее 65 кг/м<sup>3</sup>).
- 5 – Лабиринтное замковое соединение «Z-Lock».
- 6 – Защитная прозрачная полиэтиленовая пленка (для защиты поверхности изделия от повреждений).

Таблица габаритно-весовых характеристик акустических панелей

Толщина	мм	100
Средний вес 1м <sup>2</sup>	кг	19,4
Монтажная ширина	мм	1000, 1195, 1200
Длина панели	мм	От 1500

## СВЕТОПРОЗРАЧНЫЕ ПАНЕЛИ



1. Горизонтальный профиль.
2. Уплотнитель горизонтального профиля.
3. Лист ПММА.
4. Уплотнитель вертикального профиля.
5. Вертикальный профиль.
6. Угловой профиль.

### Габаритно-весовые характеристики светопрозрачных-панелей СТРОЙЭЛЕМЕНТ

Толщина	мм	10 (100 в замке)		12 (100 в замке)	
Монтажная ширина.	мм	1000	2000	1000	2000
Длина панели	мм	1000-3000			
Средний вес 1м <sup>2</sup>	кг	12		14.4	

## ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Строительные конструкции характеризуются огнестойкостью и пожарной опасностью в соответствии со СНиП 21-01-97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Федеральным законом Р.Ф. от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности».

Показателем огнестойкости является предел огнестойкости, пожарную опасность конструкций характеризует класс её пожарной опасности.

Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний:

- Потери целостности (E)
- Потери теплоизолирующей способности (I)

Цифровое значение соответствует времени достижения предельного состояния в минутах.

Противопожарные характеристики акустических экранов получены в результате натуральных испытаний образцов.

Акустические экраны СТРОЙЭЛЕМЕНТ отвечают следующим требованиям по огнестойкости:

Наименование показателей	Огнестойкость, мин	Класс конструктивной пожарной опасности
Панели звукоотражающие	EI 120	KO (45)
Панели звукопоглощающие	EI 90	KO (45)
Панели светопрозрачные		Г1

## ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ

Звукоизоляция – снижение уровня шума, проникающего извне. Звукоизоляционные характеристики получены в результате натуральных испытаний образцов в соответствии с ГОСТ 27296-87.

Индекс изоляции воздушного шума по ГОСТ 27296-87 не менее 32дБ. Класс звукопоглощения «В» по ГОСТ Р 533377-2009.

Наименование показателя	Толщина, мм	Индекс изоляции воздушного шума, dB, не менее
Шумопоглощающие панели	100	32
Шумоотражающие панели	100	33
Светопрозрачные панели	12	31

## НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ

Несущая способность панелей зависит от толщины звукоизолирующего слоя, толщины металлических обкладок, вида профилирования листа.

Таблица расчетной несущей способности акустических панелей

Расчетная толщина панелей, мм.	Длина пролета, м.					
	1,5	2	2,5	3	4	5
100	336	246	198	165	142	102

с наполнителем из минеральной ваты при равномерно распределенной нагрузке, кг/м<sup>2</sup>



# КЛАССИФИКАЦИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ЭКРАНОВ

## ТИП ЭКРАНА



Отражающий



Поглащающий

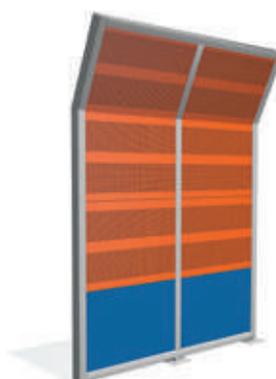


Комбинированный

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ



Прямой



С одним изгибом



С двумя изгибами

## РАЗНОВИДНОСТЬ



Непрозрачный

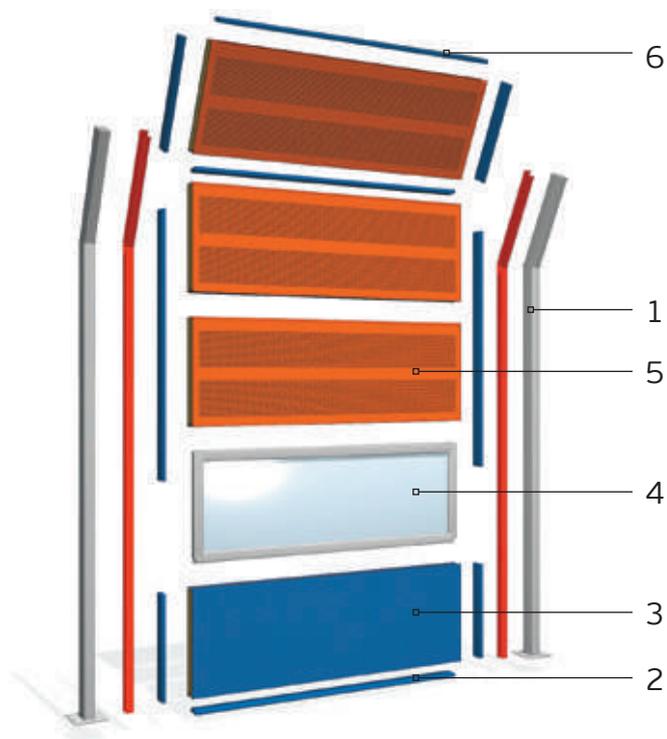


Прозрачный



Комбинированный,  
со светопрозрачными панелями

## СТРУКТУРА АКУСТИЧЕСКОГО ЭКРАНА



- 1 – Несущая металлическая стойка
- 2 – Опорный профиль
- 3 – Панель ударопрочная (шумоотражающая)
- 4 – Панель светопрозрачная
- 5 – Панель акустическая (шумопоглощающая)
- 6 – Верхняя крышка

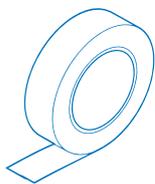
## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Акустические экраны должны поставляться комплектно. Количество комплектующих изделий поставляется по спецификации заказчика, согласованной с предприятием-изготовителем, в соответствии с рабочим проектом, разработанным и утвержденным в установленном порядке.

В комплект поставки должен входить документ о качестве, содержащий следующую информацию:

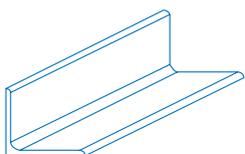
- наименование или товарный знак завода-изготовителя, его местонахождение;
- маркировка экрана;
- дата изготовления и номер партии;
- количество упаковочных мест;
- обозначение ТУ 25.11-008-96162931-2019;
- печать отдела качества;
- паспорт о качестве на партию сэндвич-панелей;
- паспорт о качестве стальных конструкций.

## ДОБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Самоклеющаяся  
уплотнительная лента

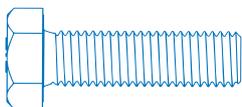
Используется для наклейки на металлические опоры с целью изоляции стыка примыкания панели к этим элементам



Прижимной уголок

Используется для крепления панелей к металлическим опорам

## КРЕПЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ



Болт

Используется для крепления панелей к металлическим опорам через прижимной уголок



Гайка

Используется для крепления панелей к металлическим опорам через прижимной уголок



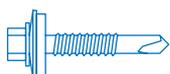
Гровер

Используется для крепления панелей к металлическим опорам через прижимной уголок



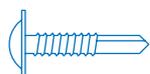
Шайба DIN 125

Используется для крепления панелей к металлическим опорам через прижимной уголок



Саморез 4,8x28

Крепление к металлическим конструкциям опорного профиля



Саморез 4,2x19

Крепление к металлическим конструкциям крыши

## УПАКОВКА

### Упаковка акустических панелей

Экраны поставляют упакованными в транспортные пакеты. Формирование транспортных пакетов проводится из изделий в пределах одного заказа. Панели укладываются на пенополистирольное основание и запаковываются в стреч-пленку, образующей прочный и герметичный транспортный пакет, предохраняющий от воздействий окружающей среды.

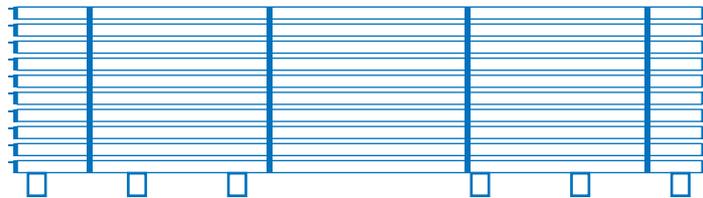
Высота пакета не более 1,5 м.



Упаковка производится в соответствии с конструкторско-технологической документацией, утвержденной в установленном порядке и ГОСТ 23118-2019.

### Упаковка металлоконструкций

Несущие оцинкованные металлоконструкции вертикальных стоек в сборе с опорными пластинами и опорный профиль перед погрузкой укладываются и увязываются в пачки и устанавливаются на деревянные поддоны или на прокладки из брусьев непосредственно на кузове автомобиля.



Конструкции в каждой пачке, пакете промаркированы, пакет имеет бирку с указанием марок всех конструкций в пакете, пачке и т.д.

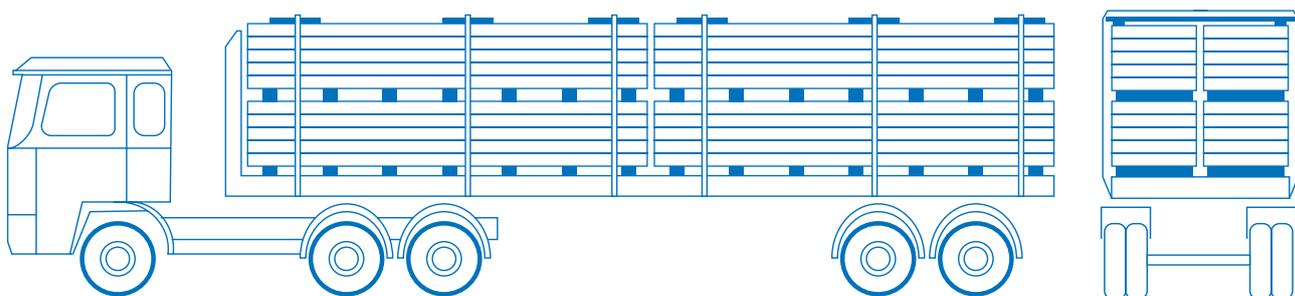
Мелкие изделия в виде прижимных оцинкованных уголков, метизов укладываются в закрытые ящики с биркой с указанием марок всех изделий.

### Габаритные размеры упаковок акустических панелей

Ширина	мм	1010 (ширина панели 1000) 1200 (ширина панели 1195)
Длина	мм	1100 — 6000
Высота	мм	200 — 1500

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Акустические экраны транспортируются всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.



При погрузке и разгрузке, транспортировании и хранении упакованных экранов должны быть предусмотрены мероприятия, исключающие деформации и механические повреждения.

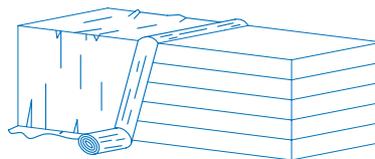
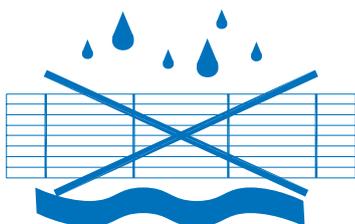
Пакеты панелей при транспортировке должны размещаться не более чем в два яруса. Не допускается сбрасывание панелей или пакетов при погрузочно-разгрузочных работах.



Складирование пакетов панелей необходимо производить на подкладках не более чем в два яруса, а отдельные панели – в штабелях высотой не более 1,5 м.

Панели в пакетах следует хранить в заводской упаковке в складах закрытого типа или под навесом, защищающим панели от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Допускается кратковременное (не более одного месяца) хранение пакетов панелей под открытым небом при условии сохранности заводской упаковки и защиты пакетов от осадков водонепроницаемым материалом.



Условия транспортирования и хранения конструкций устанавливаются в зависимости от климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150.

Погрузку, транспортирование, выгрузку и хранение конструкций следует производить, соблюдая меры, исключающие их повреждение и обеспечивающие сохранность защитного покрытия. Не допускается сбрасывание конструкций и перемещение их волоком.

Конструкции должны храниться в заводской упаковке на специально оборудованных складах. При хранении должно быть обеспечено устойчивое положение конструкций и пакетов, исключено соприкосновение их с грунтом, предусмотрены меры против скапливания атмосферной влаги на конструкциях и внутри них.

При многоярусном складировании вышележащий ярус должен быть отделён от нижележащего деревянными прокладками.

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ, МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж экранов производится на готовый фундамент согласно чертежам и ППР подрядной организации, утвержденными в установленном порядке.

Элементы крепления должны быть защищены от коррозии покрытиями, равноценными по коррозионной стойкости покрытиям элементов экранов.

При монтаже и эксплуатации не допускается нарушение защитного покрытия металлических элементов экранов.

В проектах производства работ необходимо предусматривать защиту панелей от увлажнения в процессе монтажа и надежную герметизацию всех стыковочных соединений панелей на период эксплуатации.

Резка панелей газопламенными резаками при монтаже не допускается.

Сверление отверстий в панелях при установке элементов крепления должно производиться с применением электрифицированного инструмента.

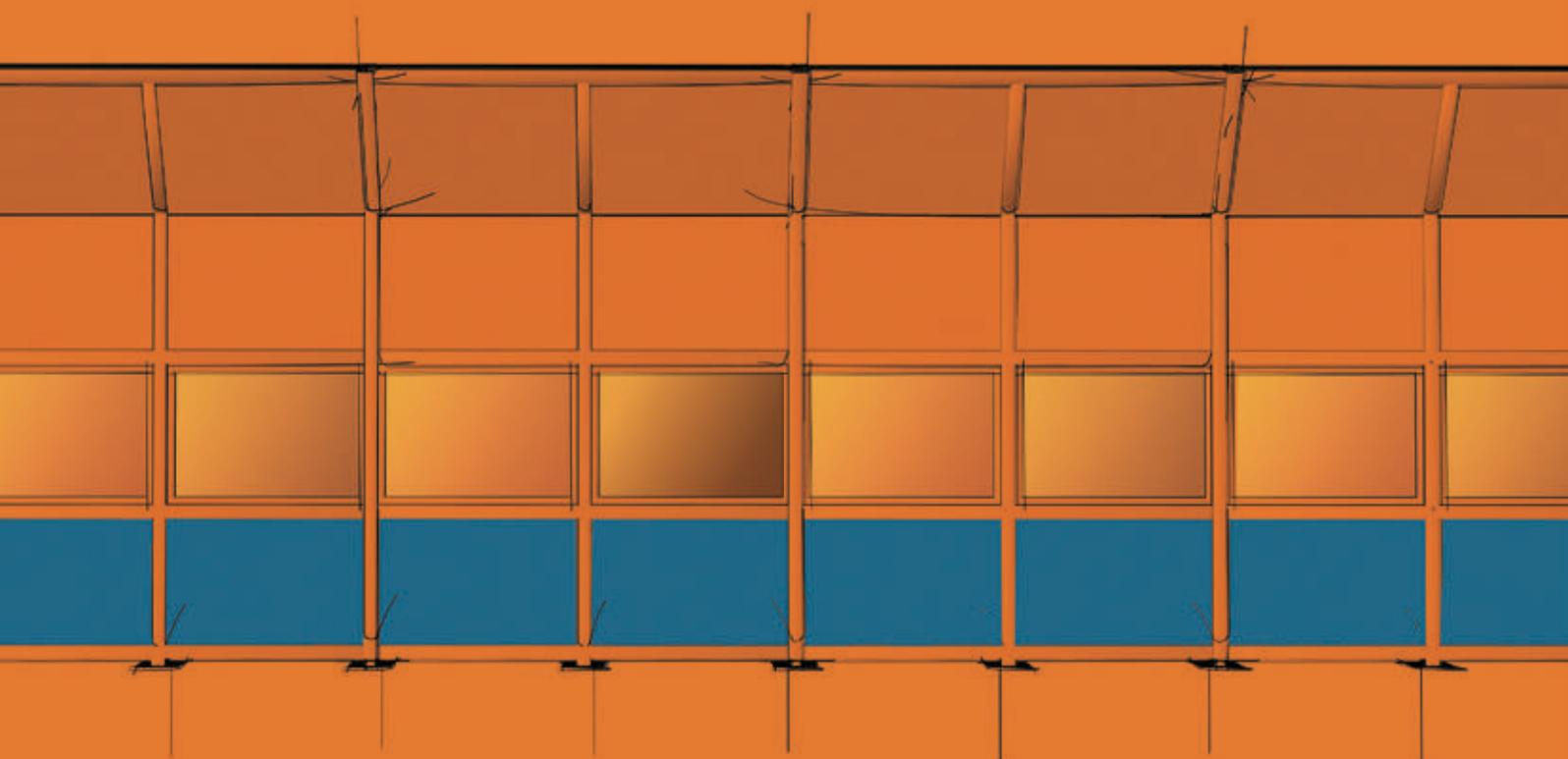
Оси отверстий должны быть перпендикулярны к плоскости панелей.

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

Поверхность акустических экранов следует очищать от загрязнений и пыли с применением моющих средств, не вызывающих повреждения защитных покрытий.

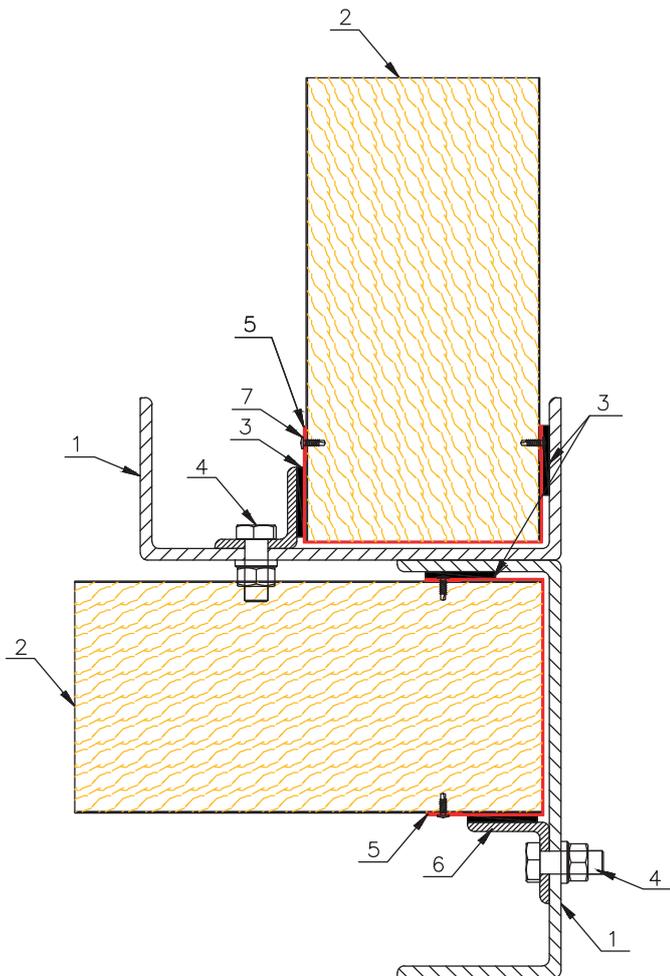
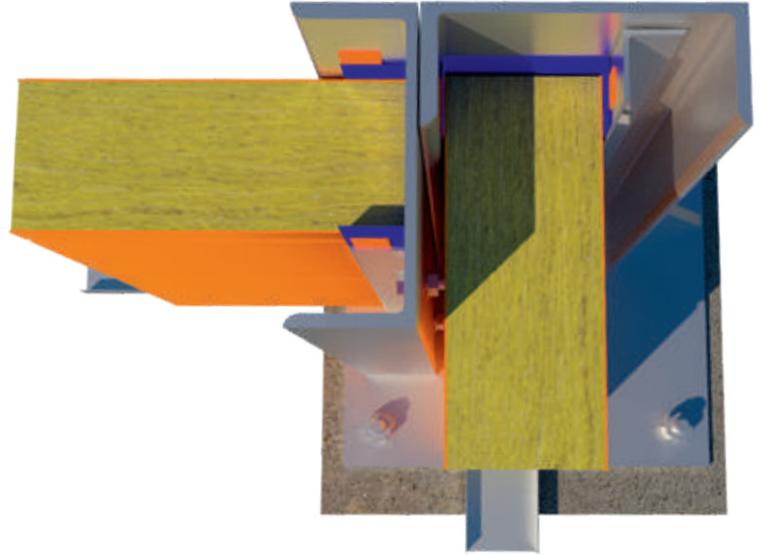
Не допускается применять для очистки и мытья поверхностей песок, щелочи и другие вещества, которые могут вызвать повреждения защитных покрытий экранов.

# КАТАЛОГ СТАНДАРТНЫХ УЗЛОВ



# УЗЕЛ 1

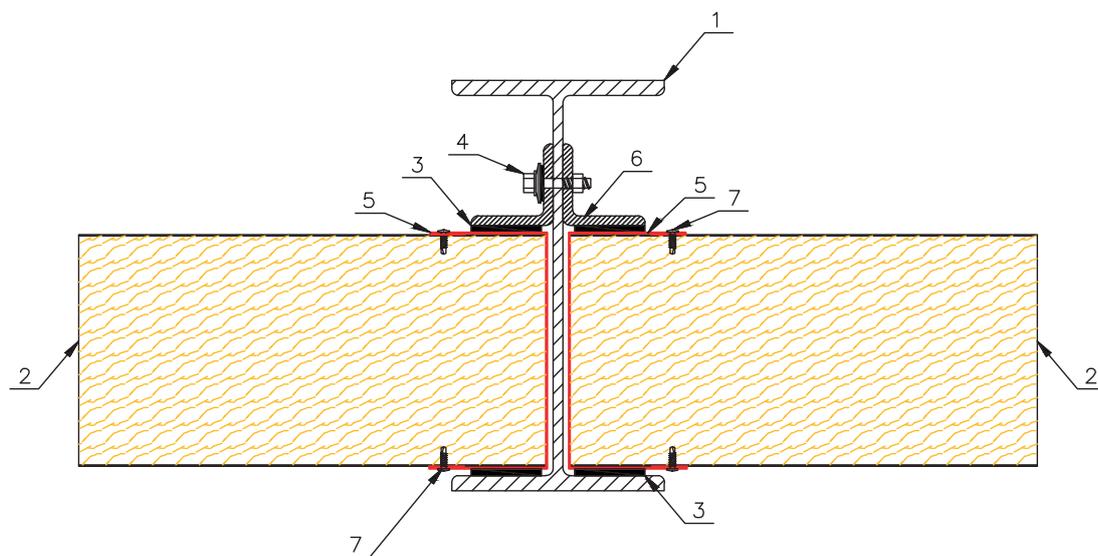
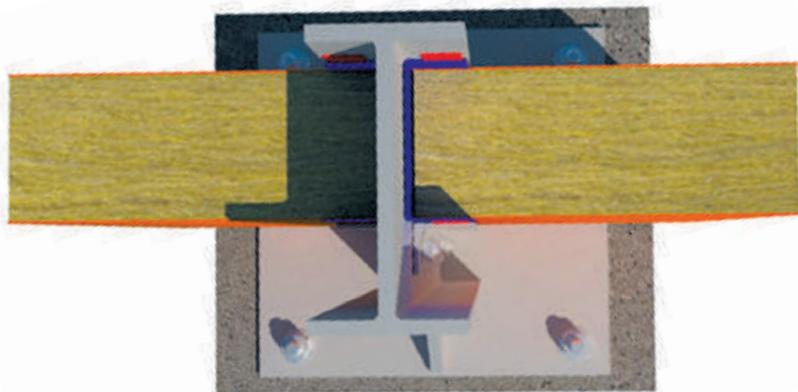
Стыковка экрана под углом 90°.



- |   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 1 | Стойка швеллерная                        |
| 2 | Панель шумозащитная                      |
| 3 | Уплотнительная лента                     |
| 4 | Болт/гайка/шайба/гровер                  |
| 5 | Крышка                                   |
| 6 | Уголок прижимной                         |
| 7 | Саморез для крепления фасонных элементов |

## УЗЕЛ 2

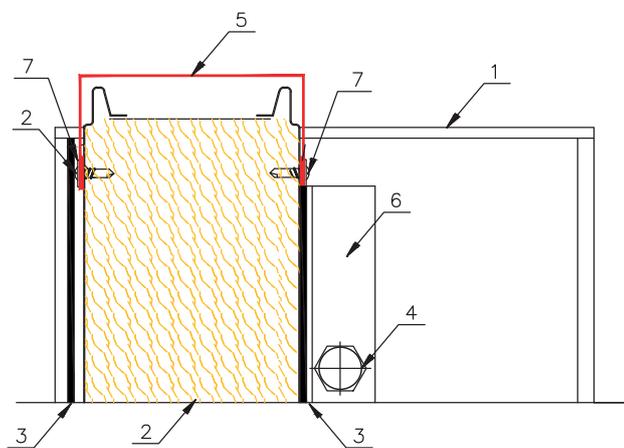
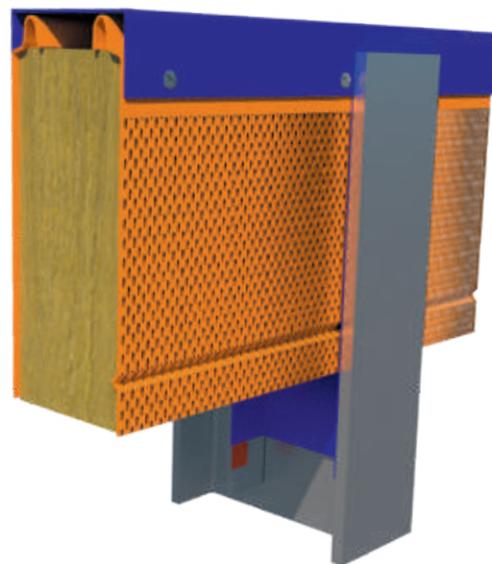
Стыковка панелей экрана  
под углом 180°.



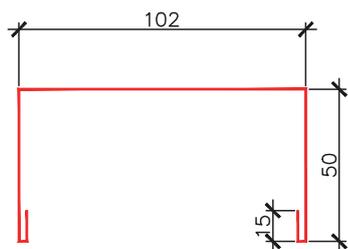
- |   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 1 | Стойка двутавровая                       |
| 2 | Панель шумозащитная                      |
| 3 | Уплотнительная лента                     |
| 4 | Болт/гайка/шайба/гровер                  |
| 5 | Крышка                                   |
| 6 | Уголок прижимной                         |
| 7 | Саморез для крепления фасонных элементов |

## УЗЕЛ 3

Верхняя крышка.

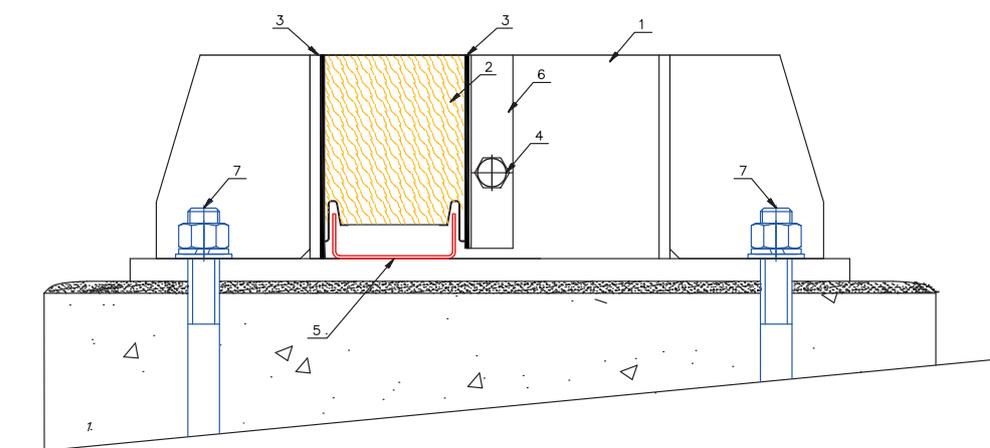
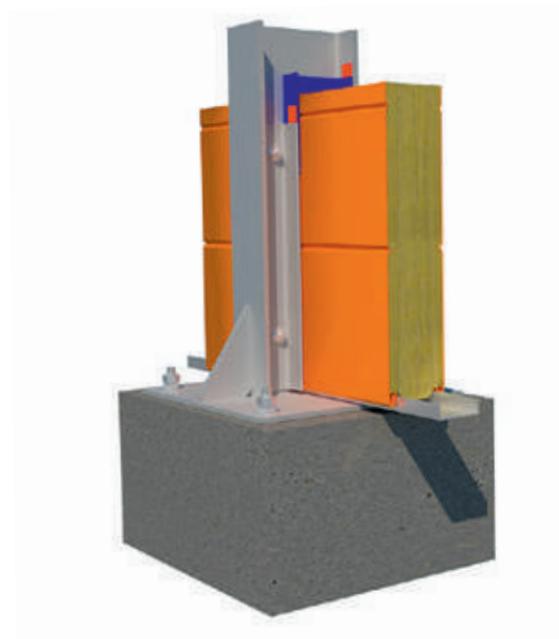


- |   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 1 | Стойка двутавровая                       |
| 2 | Панель шумозащитная                      |
| 3 | Уплотнительная лента                     |
| 4 | Болт/гайка/шайба/гровер                  |
| 5 | Крышка                                   |
| 6 | Уголок прижимной                         |
| 7 | Саморез для крепления фасонных элементов |



## УЗЕЛ 4

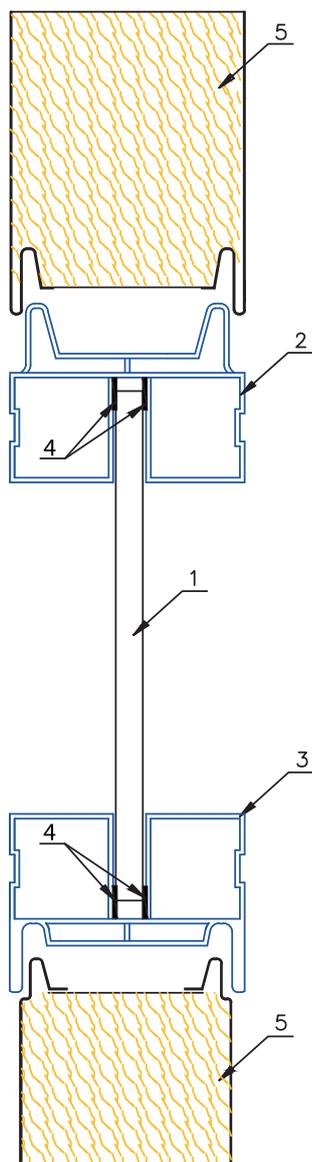
Опорный профиль.



- |   |                                          |
|---|------------------------------------------|
| 1 | Стойка двутавровая                       |
| 2 | Панель шумозащитная                      |
| 3 | Уплотнительная лента                     |
| 4 | Болт/гайка/шайба/гровер                  |
| 5 | Опорный профиль                          |
| 6 | Уголок прижимной                         |
| 7 | Саморез для крепления фасонных элементов |

## УЗЕЛ 5

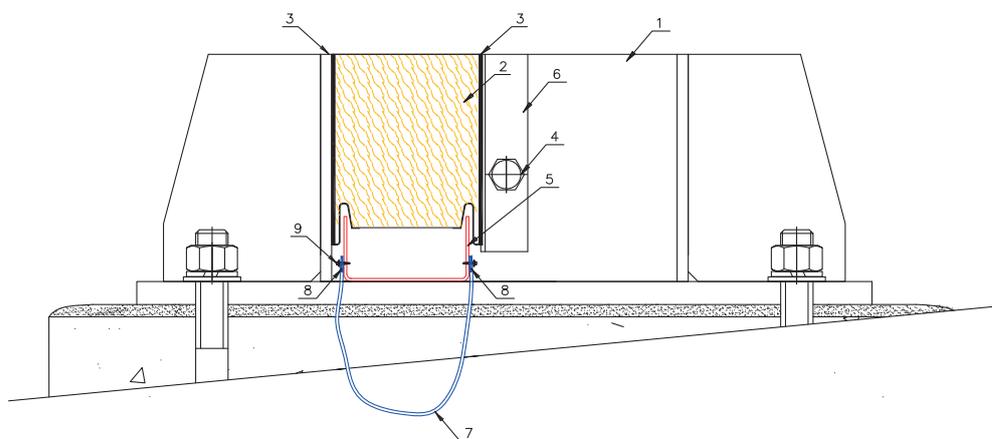
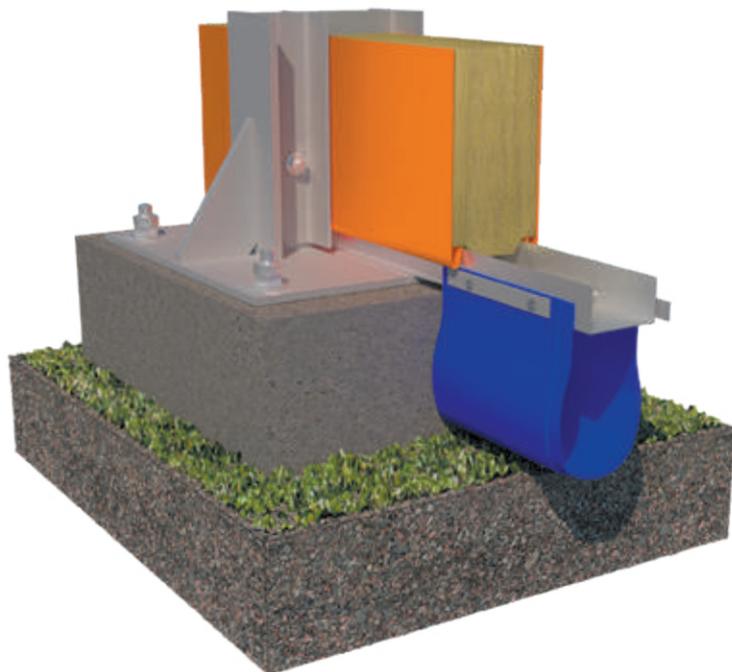
Стыковка светопрозрачного экрана.



- |   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Светопрозрачная панель                    |
| 2 | Алюминиевый профиль с покрытием (верхний) |
| 3 | Алюминиевый профиль с покрытием (нижний)  |
| 4 | Уплотнительная прокладка                  |
| 5 | Панель шумозащитная                       |

## УЗЕЛ 6

Крепление фартука.



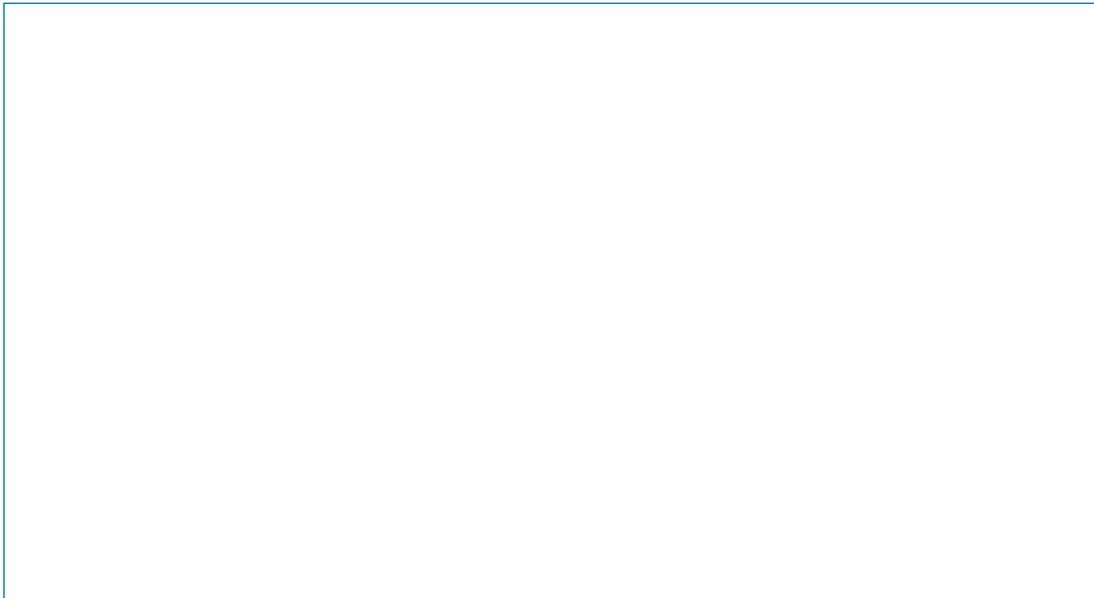
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Стойка двутавровая           |
| 2 | Панель шумозащитная          |
| 3 | Уплотнительная лента         |
| 4 | Болт/гайка/шайба/гровер      |
| 5 | Опорный профиль              |
| 6 | Уголок прижимной             |
| 7 | Фартук                       |
| 8 | Пластина прижимная           |
| 9 | Шурупы для крепления фартука |



## ПРОИЗВОДСТВО

188631, Ленинградская обл,  
Гатчинский район  
д. Малое Замостье  
ул. Полевая, д. 7  
+7 (812) 913-78-20  
+7 (812) 493-34-99  
факс +7 (812) 318-71-92

[info@selem.ru](mailto:info@selem.ru)



[selem.ru](http://selem.ru)



Завод  
строительных  
конструкций  
"СТРОЙЭЛЕМЕНТ"