

Содержание

1. Противошумовая система VELOX и ее свойства

2. Производственная программа

2.1 Обзор панелей VELOX для противошумовых стен

2.1.1 Звукопоглощающие плиты

2.1.2 Звукопоглощающие плиты с высокой эффективностью

3. Системы панелей шумозащитных стенок

3.1 Система 4002

3.2 Система 4003 S

3.3 Система 4003 M, XL

3.4 Обозначения шумозащитных панелей VELOX согласно размеру

4. Способ строительства шумозащитных барьеров

4.1 Доставка панелей

4.2 Манипуляция

4.3 Складирование

4.4 Монтаж шумозащитных панелей VELOX

4.5 Крепление противошумовых плит VELOX к бетонным стенам

4.6 Возможности комбинирования с разнородными материалами

5. Обработка поверхности

6. Обслуживание и ремонт

7. Аттестаты и сертификаты

8. Чертежи конструкции и детали

1. Противошумовая система VELOX и ее свойства



Современная цивилизация действует на нас постоянно повышающимся уровнем шума не только в жилых и промышленных зонах, но, прежде всего, вблизи транспортных трасс с автомобильным и железнодорожным движением. Для ограничения этого вредного воздействия вполне годятся шумозащитные панели VELOX, которые относятся к группе звукопоглощающих и звуконепроницаемых барьеров и благодаря простому исполнению позволяют производить всестороннее использование, несмотря на удалённость монтажных площадок, неровности рельефа и почву основания.

Противошумовые стены VELOX образуют оптимальную защиту нашей окружающей среды и значительно помогают улучшению жизненных условий, как сегодняшнему поколению, так и поколениям будущего.

При использовании противошумовых стен VELOX проявляются многие выгоды и преимущества:

- отличные акустические свойства;
- простота и скорость монтажа, несмотря на неровности рельефа;
- низкий вес панелей, высокая долговечность и устойчивость против атмосферных воздействий, воды и соли;
- легкая замена поврежденных частей;
- различная гамма цветового покрытия или цветных рисунков;
- возможность комбинирования профилей панелей;
- создание образцов и форм с учетом характера окружающей местности.

Противошумовые стены VELOX относятся к группе звукопоглощающих и звуконепроницаемых барьеров. Высокая звукопоглощаемость барьера повышает ее экранирующее действие и предотвращает проникновение нежелательных отражений шума на незащищенную сторону коммуникации. Противошумовой барьер удовлетворяет значениям, требуемым техническими качественными условиями строительных объектов наземных коммуникаций.

Согласно требований норм ČSN-EN 1793-2 стена VELOX 4003 превышает требуемые значения звуконепроницаемости. Противошумовые барьеры используются как экологическая защита от повышенного шума в жилых зонах и на природе, прежде всего у транспортных трасс с автомобильным, трамвайным и железнодорожным движением. Они могут найти применение и в промышленных областях.

2.1 Обзор плит VELOX для противозумовых стен

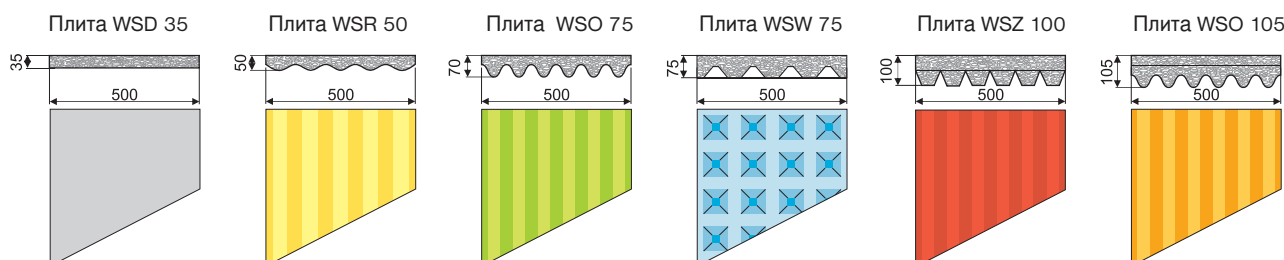


Противозумовая плита VELOX

Щепо - цементная плита с профильной поверхностью предназначена для строительства противозумовых барьеров. Противозумовая плита VELOX - WSR, WSO, WSZ и WSW изготавливается из смеси деревянных щепок, цемента и растворимого стекла. Своими свойствами она гарантирует устойчивость против воды, соли, наледи, гниения и механических повреждений. Пористость поверхности панели обеспечивает отличные глушащие свойства и поглощение звука. Панель VELOX обладает необходимой жесткостью и является несущей конструкцией. акустически эффективная поверхность панели профилирована в форме продольных волн, трапециевидных и других форм. В сортаменте есть и поперечный профиль.

Характеристика плит VELOX WSR, WSO, WSZ и WSW:

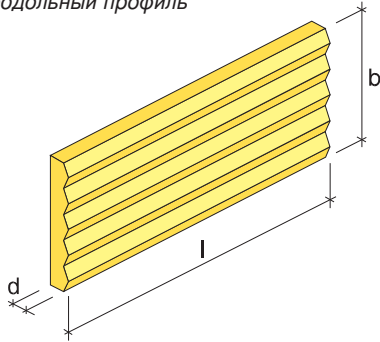
- они изготовлены из смеси деревянных щепок, цемента и жидкого стекла
- пористость поверхности обеспечивает отличные глушащие свойства и поглощение звука
- панели обладают необходимой жесткостью и являются несущими
- материал панели обеспечивают устойчивость против соли и воды, наледи, гниения и механических повреждений
- волнистый или трапециевидный акустически эффективный профиль
- окраска поверхности разными цветами по желанию заказчика



2.1 Обзор панелей VELOX для противозумовых стен

2.1.1 Звукопоглощающие плиты

VELOX противозумовая плита WSR
Продольный профиль



Плита VELOX WSR

Щело - цементная плита с профильной поверхностью предназначена для строительства противозумовых барьеров.

Базовым элементом шумозащитных стен являются волнистые плиты WSR. Плиты могут быть использованы как с лицевой, так и с обратной стороны. Плита WSR является устойчивой против атмосферных воздействий, воды, соли, наледи и гниения.

| Противозумовая плита VELOX | Технические свойства значения | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|-----------|
| | Толщина** | Длина** | Ширина** | Средняя масса ед.плоади | Звукопоглощаемость | Профиль |
| Тип панели по обозначению и толщины (d) | мм | мм | мм | кг/м ² | дб | |
| WSR | 50 | 2000 | 500 | 30 | 4 | волнистый |

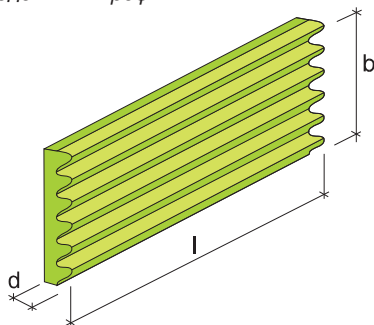
* Допуск +10 %.

** Ширина, длина, толщина, прямоугольность и ровность допуски по EN 13168.

2.1 Обзор панелей VELOX для противозумовых стен

2.1.2 Звукопоглощающие плиты с высокой эффективностью

VELOX противозумовая плита WSO
Продольный профиль



Плита VELOX WSO 70

Щело - цементная плита с профильной поверхностью предназначена для строительства противозумовых барьеров. Высоко абсорбционная плита WSO является устойчивой против атмосферных воздействий, воды, соли, наледи и гниения. Поставляется толщиной 70 мм. Профиль поверхности панели волнистый.

| Противозумовая плита VELOX | Технические свойства значения | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|-----------|
| | Толщина** | Длина** | Ширина** | Средняя масса ед.плоади | Звукопоглощаемость | Профиль |
| Тип панели по обозначению и толщины (d) | мм | мм | мм | кг/м ² | дб | |
| WSO | 70 | 2000 | 500 | 44 | 7 | волнистый |

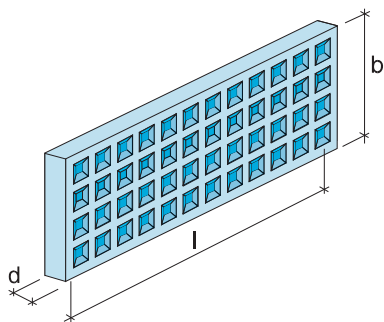
* Допуск +10 %.

** Ширина, длина, толщина, прямоугольность и ровность допуски по EN 13168.

2.1 Обзор панелей VELOX для противозумовых стен

2.1.2 Звукопоглощающие плиты с высокой эффективностью

VELOX противозумовая плита WSW



Плита VELOX WSW 75

Щело – цементная плита с профильной поверхностью предназначена для строительства противозумовых барьеров.

Высоко абсорбционная плита WSW является устойчивой против атмосферных воздействий, воды, соли, наледи и гниения.

Поставляется толщиной 75 мм.

Профиль поверхности плиты гарантирует высокую звукопоглощаемость.

| Противозумовая плита VELOX | Технические свойства значения | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| | Толщина** | Длина** | Ширина** | Средняя масса ед.плоади | Звукопоглощаемость | Профиль |
| Тип панели по обозначению и толщины (d) | мм | мм | мм | кг/м ² | дб | |
| WSW | 75 | 2000 | 500 | 52 | 7 | прессованная пирамида |

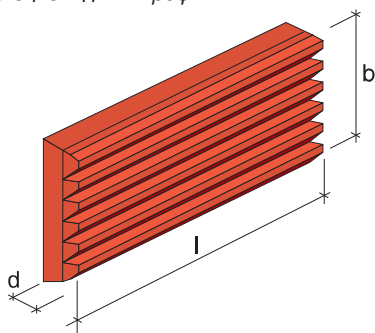
* Допуск +10 %.

** Ширина, длина, толщина, прямоугольность и ровность допуски по EN 13168.

2.1 Обзор панелей VELOX для противозумовых стен

2.1.2 Звукопоглощающие плиты с высокой эффективностью

VELOX противозумовая плита WSZ
Трапециевидный профиль



Плита VELOX WSZ 100

Щепоцементная плита с профильной поверхностью предназначена для строительства противозумовых барьеров.

Высоко абсорбционная плита WSZ является устойчивой против атмосферных воздействий, воды, соли, наледи и гниения.

Поставляется толщиной 100 мм.

Профиль поверхности плиты трапециевидный.

| Противозумовая плита VELOX | Технические свойства значения | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|----------------|
| | Толщина** | Длина** | Ширина** | Средняя масса ед.плоади | Звукопоглощаемость | Профиль |
| Тип панели по обозначению и толщины (d) | мм | мм | мм | кг/м ² | дб | |
| WSZ | 100 | 2000 | 500 | 63 | 8 | Трапециевидный |

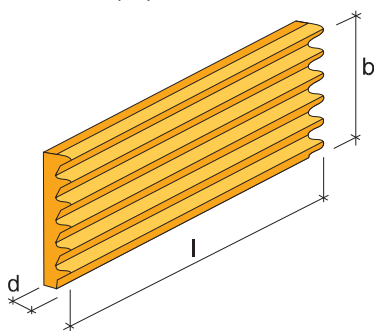
* Допуск +10 %.

** Ширина, длина, толщина, прямоугольность и ровность допуски по EN 13168.

2.1 Обзор панелей VELOX для противозумовых стен

2.1.2 Звукопоглощающие панели с высокой эффективностью

VELOX противозумовая плита WSO
Продольный профиль



Плита VELOX WSO 105

Щело – цементная плита с профильной поверхностью предназначена для строительства противозумовых барьеров.

Высоко абсорбционная плита WSO является устойчивой против атмосферных воздействий, воды, соли, наледи и гниения
Поставляется толщиной 105 мм.
Профиль поверхности плиты волнистый.

| Противозумовая плита VELOX | Технические свойства значения | | | | | |
|---|-------------------------------|---------|----------|-------------------------|--------------------|-----------|
| | Толщина** | Длина** | Ширина** | Средняя масса ед.плоади | Звукопоглощаемость | Профиль |
| Тип панели по обозначению и толщины (d) | мм | мм | мм | кг/м ² | дб | |
| WSO | 105 | 2000 | 500 | 69 | 11 | волнистый |

* Допуск +10 %.

** Ширина, длина, толщина, прямоугольность и ровность допуски по EN 13168.

3. Системы панелей шумозащитных стенок

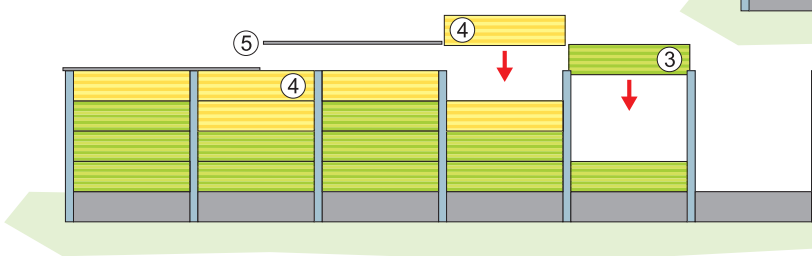
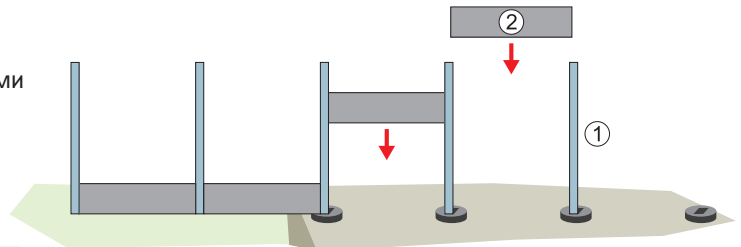


3.1 Система 4002

Система для заборов, пригодная для монтажа собственными силами

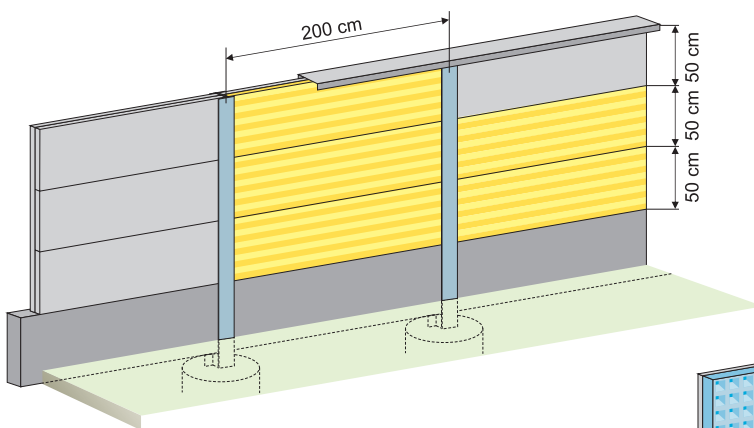
Склеенные звукопоглощающие (со структурой) или звукоизолирующие (гладкие) плиты. Шумозащитные плиты поставляются подготовленными для установки в формате 200 см x 50 см толщиной до 10 см.

Стойки HEA ① установлены с интервалами между осями 205 см. Между стойками устанавливаются бетонные сборные цокольные панели ② или выкладывается фундамент, например, из бетонных фасонных кирпичей.



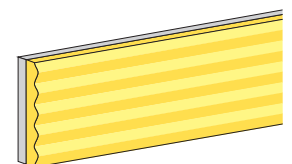
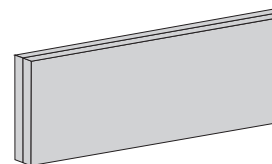
Плиты ③ постепенно устанавливаются на цоколь и швы между ними склеиваются полиуретановой пеной. По потребности или в соответствии с архитектурным проектом можно комбинировать плиты с различной структурой поверхности. ④ В заключении на готовый забор прикрепляется верхний кроющий элемент, рекомендуемый для панелей VELOX. ⑤

Система 4002 и образцы ее применения:



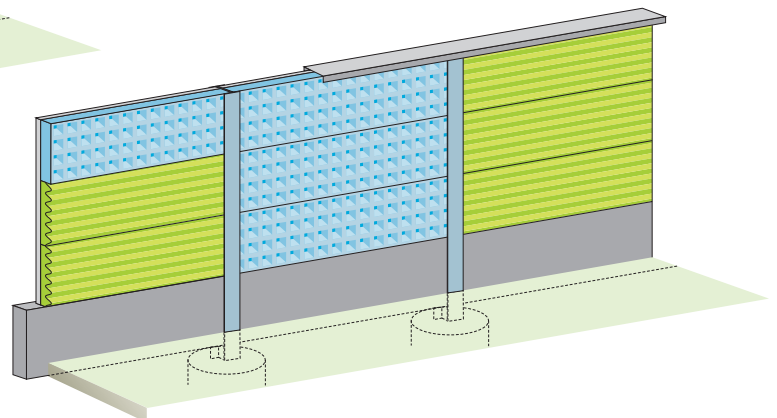
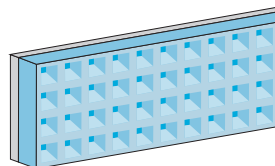
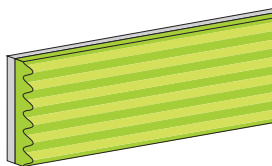
WSD 35 + WSD 35

WSR 50 + WSD 35



WSO 70 + WSD 35

WSW 75+ WSD 35



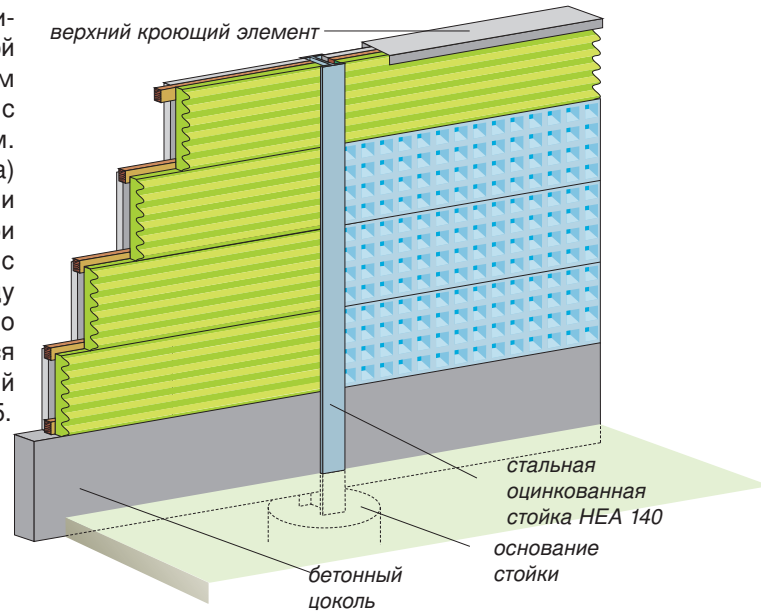
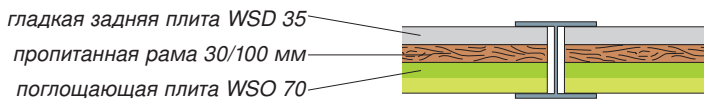
3. Системы панелей шумозащитных стенок



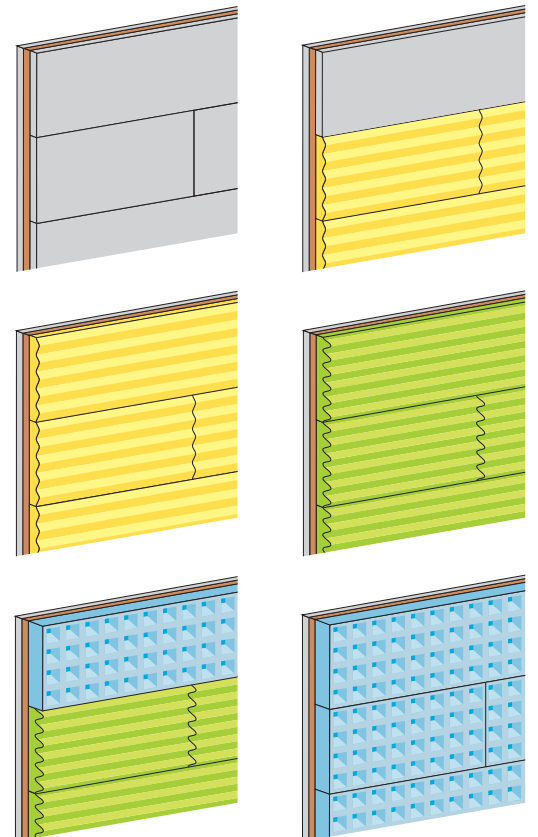
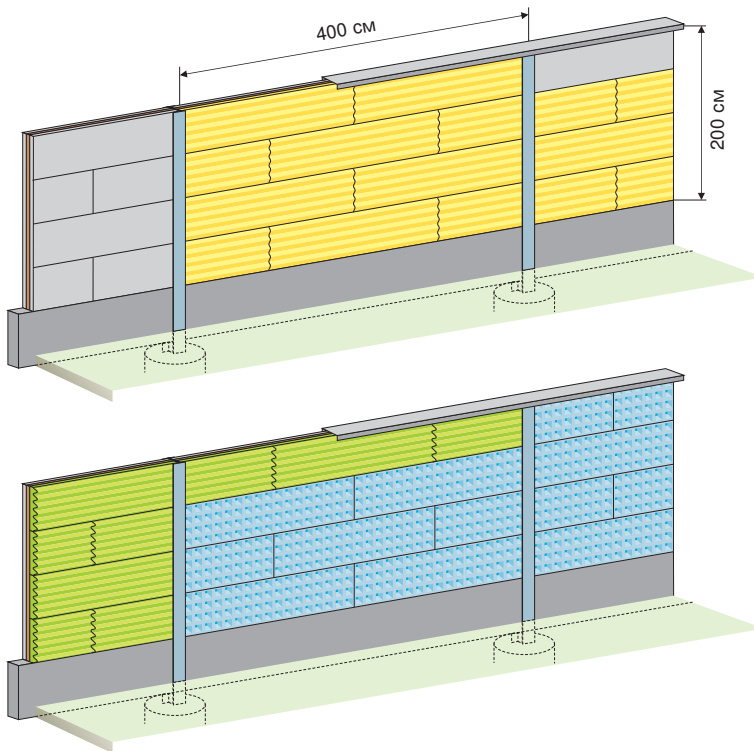
3.2 Система 4003 S

Шумозащитные панели макс. длины 400 см и высоты 200 см

Панели состоят из звукопоглощающих и звукоизоляционных плит VELOX, прикрепленных на деревянной раме. Шумозащитные панели поставляются в готовом виде до макс. длины 400 см и высоты 200 см с возможностью различных высот с шагом 50 см. Максимальное динамическое давление (нагрузка ветра) составляет 1,25 кН/м². Шумозащитные панели поставляются с завода-изготовителя и укладываются при помощи подъемного крана между HEA стойками с противокоррозионной обработкой, расстояние между осями которых составляет 405 см. На стороне панелей по направлению к источнику шума чаще всего используются звукопоглощающие плиты со структурой, на задней стороне используются звукоизолирующие плиты WSD 35.



Система 4003 и образцы ее применения:



3. Системы панелей шумозащитных стенок

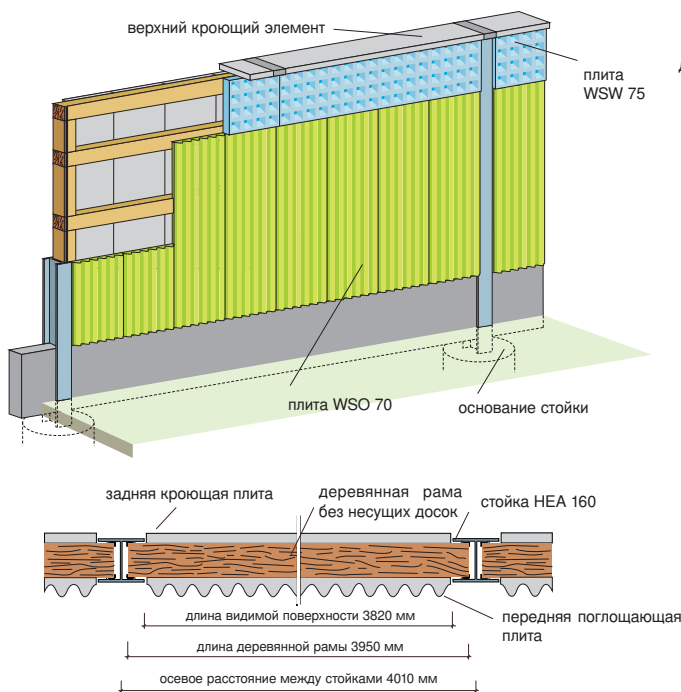
3.3 Система 4003 M, XL

Шумозащитные панели для применения у автомобильных и железных дорог

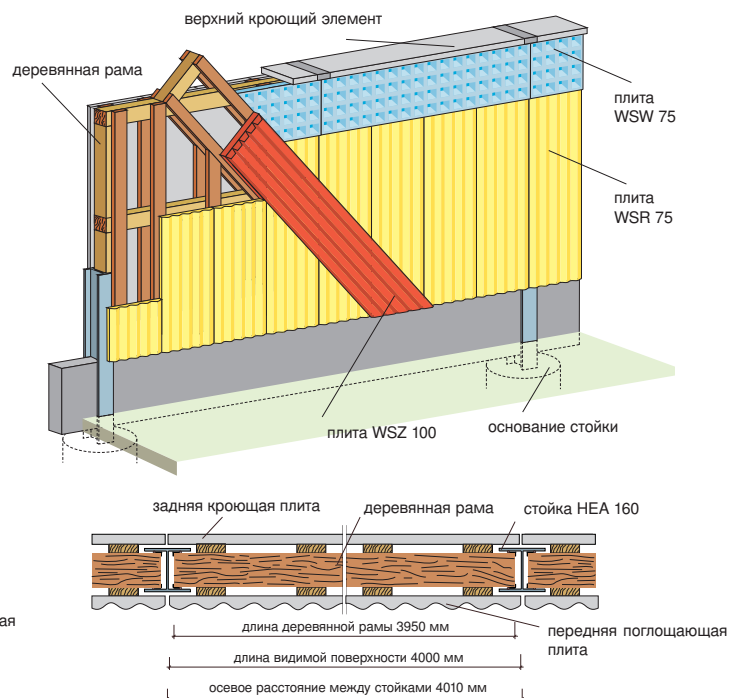
Шумозащитные панели с высокой звукопоглощающей способностью и воздушной звукопроницаемостью более 25 дБ. Деревянная рама изготовлена из дерева, пропитанного под давлением. Возможность образования односторонних или двусторонних панелей. Стандартный размер панелей 400 см x 200 см, макс. размер составляет 500 см x 250 см. В случае необходимости больших размеров шумозащитной стены отдельные панели можно устанавливать друг на друга.

| Тип плиты на лицевой стороне | WSR 50 | WSO 70 | WSW 75 | WSZ 100 | WSO 105 |
|--|---|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ширина панели | 270 мм | 290 мм | 295 мм | 320 мм | 325 мм |
| Масса панели | 71 кг/м ² | 85 кг/м ² | 93 кг/м ² | 104 кг/м ² | 110 кг/м ² |
| Воздушная звукопроницаемость | >25 дБ | >25 дБ | >25 дБ | >25 дБ | >25 дБ |
| Звукопоглощаемость | DL α =4 дБ | DL α =8 дБ | DL α =8 дБ | DL α =13 дБ | DL α =11 дБ |
| Толщина шумозащитной плиты | 50 мм | 70 мм | 75 мм | 100 мм | 105 мм |
| Форма шумозащитной плиты | волнистая | волнистая | пирамидальная | трапециидальная | волнистая |
| Устойчивость против воды, соли и климатических условий | макс. отход после 150 циклов 240 г/м ² | | | | |
| Устойчивость против механических нагрузок | удовлетворяет | удовлетворяет | удовлетворяет | удовлетворяет | удовлетворяет |

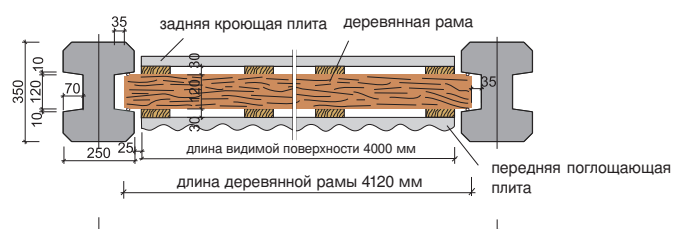
Система 4003 M шумозащитные панели с видимыми стойками



Система 4003 XL шумозащитные панели со скрытыми стойками и возможностью создания пластиковых рисунков



Отклонения в цветном исполнении возможны.



3. Системы панелей шумозащитных стенок



3.4 Обозначения шумозащитных панелей VELOX согласно размеру

Для более простой регистрации шумозащитные панели (далее ШЗП) VELOX обозначают согласно следующей таблицы:

| Обозначение | | Высота (мм) | 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------|--|---|----------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|
| | | | 2000 | до 1500 включительно | 1510-2500 кроме 2000 | 2510+ (2510-3990) |
| | Длина (мм) | Описание | Доски не укорачиваются на высоту | Доски не укорачиваются на высоту | Доски не укорачиваются на высоту; недействительно у высоты 2000 | Доски не укорачиваются на высоту |
| A | 3000, 3500, 4000, 4500, 5000 | Доски не укорачиваются по длине | A1 | A2 | A3 | A4 |
| B | до 2500 включительно 500, 1000, 1500, 2000, 2500 | Крайние доски укорачиваются по ширине; недействительно у длин 500, 1000, 1500, 2000, 2500 | B1 | B2 | B3 | B4 |
| C | 2510-5000 | Крайние доски укорачиваются по ширине | C1 | C2 | C3 | C4 |

4. Способ строительства шумозащитных барьеров



4.1 Доставка панелей



Доставка ШЗП реализуется исключительно посредством грузовых автомобилей со свободной погрузочной площадью. ШЗП доставляются на транспортных опорных стойках в вертикальном положении, подложенные под деревянную несущую раму или находятся на полистирольных блоках. ШЗП в транспортной опорной стойке прикреплен посредством ремней. ШЗП должны в местах контакта ремня и доски, прочным углом (деревянным, стальным, пластмассовым), чтобы не дошло к повреждению досок. Количество товара, находящегося на транспортных опорных стойках, зависит от типа ШЗП и типа транспортных опорных стоек. Опорная стойка может выдержать 3-4 шт. ШЗП (1-стороне опорной стойки) или 6-8 шт. ШЗП (2 стороне опорной стойки).

Во время транспорта ШЗП должна находиться на транспортном средстве и она должна быть защищена от смещения – связанные с помощью ремней, чтобы не дошло к их повреждению или к опасной ситуации для остальных участников перевоза.

4.2 Манипуляция

Любая манипуляция с ШЗП происходит в вертикальном положении, причем для прикрепления используется несущий ремень (бесконечная петля, постоянные детали ШЗП), находящийся в верхней части панели.

При манипуляции с ШЗП, при разгрузке из транспортного средства запрещено разгружать ШЗП с одной стороны машины, но необходимо разгружать всегда по 1 шт ШЗП с каждой стороны.

4.3 Складирование

ШЗП должны быть складированы таким образом, чтобы дошло к механическому повреждению ШЗП, прежде всего абсорбционных досок VELOX.

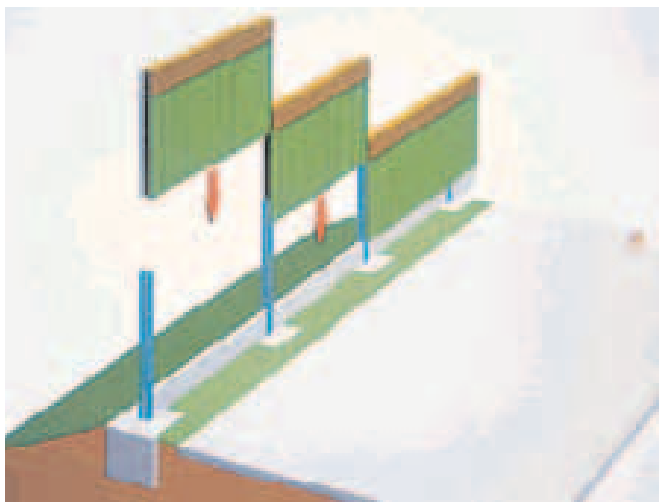
ШЗП должны быть складированы на опорных стойках, или же на ровной, укрепленной и обезвоженной поверхности, должны быть всегда подложены под деревянную несущую раму или находится на полистирольных блоках таким образом, чтобы они не опирались о доски VELOX, а о деревянную раму.

ШЗП располагаются одна за другой, перпендикулярно или под небольшим углом на основании макс. по 8 шт.

4. Способ строительства шумозащитных барьеров



4.4 Монтаж шумозащитных панелей VELOX



Монтаж шумозащитных панелей VELOX (далее ШЗП) благодаря точному производству и низкой массе прост, с обычной временной и грузовой требовательности. Для монтажа является достаточным рабочая бригада численностью 3 человека. Монтаж могут проводить лишь обученные лица.

Перед установкой панелей на столбы необходимо контролировать то, если размеры ШЗП и их обозначения совпадают с расстоянием между двумя балками и проектной документацией.

Монтаж начинается с края, в случае большого количества панелей, находящихся одна над другой, необходимо посредством постепенной установки рядами по всей длине или в более подходящих частях, напр. от излома до излома стены, по причине равномерной нагрузки балок. В случае использования атипических (декоративных, другой длины, комбинированных и т. п.) панелей эти панели устанавливаются как первые.

Любая манипуляция с ШЗП реализуется с помощью кранов или подъемных средств с необходимой несущей способностью. Согласно типу профилированной абсорбционной доски максимальная масса ШЗП может быть даже 1500 кг.

Панели устанавливаются на вертикальных балках (HEA/HEB профилей или бетонных столбов) в осевом расстоянии, отвечающим длине панелей:

- ШЗП установленные на HEA/HEB 160 имеют деревянную несущую раму на 6 см короче, нежели осевое расстояние столбов
- ШЗП установленные на бетонных профилях имеют деревянную несущую раму на 18 см короче, нежели осевое расстояние столбов
- ШЗП установленные на бетонных профилях имеют деревянную несущую раму на 26 см короче, нежели осевое расстояние столбов



4. Способ строительства шумозащитных барьеров



4.4 Монтаж шумозащитных панелей VELOX

Осевые расстояния столбов и длина деревянной рамы ШЗП:

| Тип столба/ Отсчет по длине рамы (мм) | | Отсчет с одной стороны столба | HEA/HEB | Бетонный столб | Бетонный угловой столб (135°) |
|--|--|-------------------------------|---------|----------------|-------------------------------|
| HEA/HEB | | 30 | 60 | 120 | 160 |
| Бетонный столб | | 90 | 120 | 180 | 220 |
| Бетонный угловой столб (135°) | | 130 | 160 | 220 | 260 |

Шумозащитная панель должна находиться на цокольной панели, если в производителем не было договорено по-другому.

Максимальная ширина цокольной панели – 18 см. цокольная панель должна перед монтажом ШЗП в вертикальном профиле осово отцентрирована для того, чтобы было гарантировано правильное положение ШЗП. К цокольной панели должен прилегать ШЗП посредством деревянной несущей рамы. Недопустимо чтобы к цокольной панели прилегал ШЗП абсорбционными досками VELOX. Доски VELOX превышают цокольную панель, если не специфицировано по-другому в договоре/заказе.

ШЗП с транспортной опорной стойки снимается с помощью крана посредством несущего ремня (бесконечная петля, постоянные детали ШЗП), находящегося на производственной панели. Посредством крана или гидравлической руки подыметя до необходимой высоты таким образом, чтобы его было можно безопасно поместить в приготовленные профили. Для более простого установления панелей необходимо на внутренние стены вертикальных профилей, в месте контакта с ШЗП, нанести мыльное средство (используемое в автосервисах) или экологическое масло. При установлении ШЗП необходимо 2 работника, которые направляют рhr между профилями. ШЗП должен быть отцентрирован между вертикальными профилями, особенно это важно при монтаже большого количества ШЗП одного над другим, чтобы отдельные ШЗП и прежде всего абсорбционные доски VELOX были взаимосвязаны и создавали одну взаимосвязанную шумозащитную стену. Вставление должно проводиться таким образом, чтобы не дошло к повреждению ШЗП.

Если панель не съезжает без рывков между вертикальными профилями или она цепляется, то панель необходимо осторожно извлечь и опять вложить.

При вставлении панели между балками можно, посредством монтажного рычага или другого похожего инструмента, ослабить плохо вставляющуюся панель с помощью небольшого распирания между деревянной несущей рамой ШЗП и вертикальной балкой таким образом, чтобы не дошло к повреждению ШЗП или профиля. При вставлении ШЗП в балки очень важно то, чтобы ШЗП находилось в горизонтальном положении не доходило к его наклону на одну сторону.

Если во время монтажа ШЗП возникнут ситуации, когда панели нельзя установить одну возле другой из-за длины передней или задней части обзора абсорбционных досок, то можно передние и задние доски velox обрезать до необходимой длины. обрезание досок проводится ручной пилой с шлифовальным диском. Речь идет о такой ситуации как, напр. при горизонтальной раскреповке стены.

Если во время монтажа дойдет к повреждению досок, то непременно необходимо заменить поврежденные доски VELOX неповрежденными досками. Доски прикрепляются к раме с помощью нержавеющей гвоздей или болтов (согласно типу ШЗП).

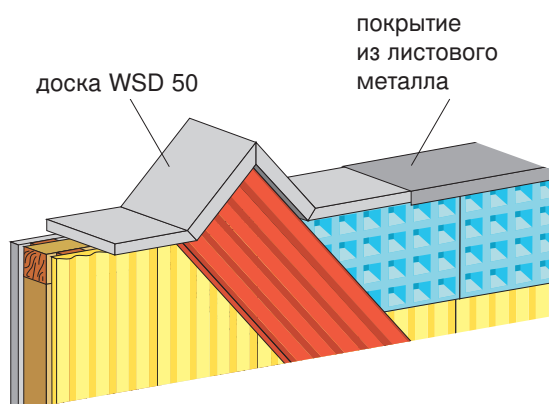
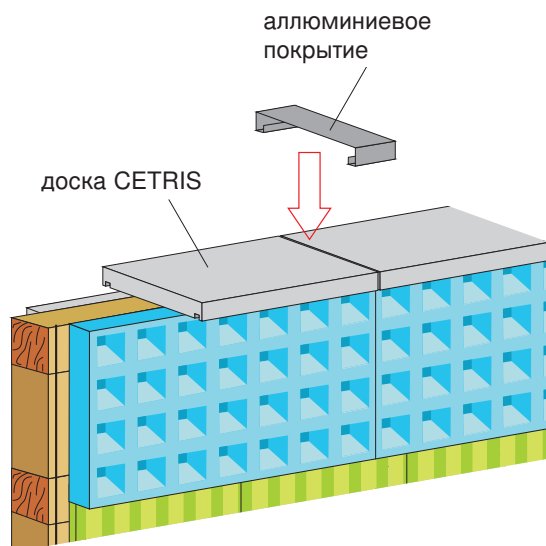
Во время установки панелей необходимо заботиться о повышенной осторожности и использовать предписанные защитные средства.

Рабочие вспомогательные средства: лестница достаточной высоты или леса, плотничный молоток, монтажный рычаг, метр, мыльное средство (или же экологическое масло).

4. Способ строительства шумозащитных барьеров

4.4 Монтаж шумозащитных панелей VELOX

Монтаж верхнего запорного элемента (далее ВЗЭ)



CETRIS

ВЗЭ CETRIS с подходящей шириной монтируется на панель посредством металлизированных шурупов.

Процесс монтажа: доски CETRIS просверлим таким образом, чтобы на каждой стороне панели velox был одинаковым превышением cetrис, включительно водосточной канавки. Для размещения на панели доски cetrис привинтить шурупы в раму панели. Соединения ВЗЭ CETRIS замазываются акриловой шпаклевкой и покрываются жестяным покрытием. Доски CETRIS режутся электрической пилой с шлифовальным диском.

ЛИСТОВОЙ МЕТАЛЛ

ВЗЭ их листового металла должен иметь достаточную ширину для того, чтобы дождевая вода не стекала по стенам и не затекала за панели. Минимальное превышение – 50 мм.

Процесс монтажа: на панель, посредством болтов, прикрепится доска VELOX WSD 35 (или другая подходящая) необходимой ширины. Благодаря этому панель закроеется и уже является подготовленной к монтажу жестяного ВЗЭ. На подготовленную доску velox прикрепится жестяной покрывающий элемент из оцинкованной стали, титаноцинкованной стали или алюминия таким способом, чтобы между листами не образовались промежутки и не могло дойти к затеканию воды за панель, посредством напр. фальцовки.

4. Способ строительства шумозащитных барьеров

4.5 Крепление противошумовых плит VELOX к бетонным стенам

Обшивка противошумовыми плитами VELOX используется для глушения шума, например в туннелях, под мостами или в местах, которые не позволяют использования классических противошумовых панелей, например, опорные стены.

Противошумовые плиты VELOX подвешиваются на бетонные стены при помощи фасадной анкерной системы SPIDI, которая крепится к бетонным стенам SPIDI анкерами. Эта система позволяет оставлять зазор между противошумовыми плитами VELOX и бетонными стенами и тем самым выравнивает их неровности. Сами плиты крепятся к горизонтально закрепленным несущим конструкциям анкерной системы, изготовленной из высокопрочного алюминия, чем обуславливается их высокая ветровая устойчивость и долговечность.

Перед началом работы необходимо произвести разметку для определения возможных неровностей. Потом начинают монтировать SPIDI тах кронштейны ALZN так, чтобы несущие L-профили 45/55 мм образовывали законченную плоскость. Несущие L-профили крепятся к SPIDI тах кронштейнам саморезными винтами SBS 4,8 x 16 мм. SPIDI анкера крепятся к бетонной стене в количестве 2 шт. на погонный метр на расстоянии 1200 мм между осями. В случае неровного основания используются пластиковые выравнивающие шайбы. Противошумовые плиты VELOX крепятся к L-профилям шурупами достаточной длины. После окончания монтажа можно произвести окраску плит тем же способом, как у противошумовых стен.

4. Способ строительства шумозащитных барьеров

4.6 Возможности комбинирования с разнородными материалами



На этих рисунках можно видеть различные комбинации материалов. У поверхностных деталей панелей, которые образуют общий эстетический вид стены, можно комбинировать не только цвета, но и материалы. Можно использовать материалы прозрачные, на базе дерева с разнородной структурой поверхности, а также дерево, как массив.

Специальные элементы.

В определенных интервалах использованы специальные элементы с прозрачными застекленными окнами. речь идет об органическом стекле толщиной 15 мм, которое прикручивается винтами к несущей конструкции.

Со стороны, обращенной к дороге, видна рама конструкции с кожухом из оцинкованной жести. места соединений уплотнены эластичной массой против влажности. на конце стены могут быть расположены специальные элементы на разной высоте, где стекло заменено гладкими плитами.



5. *Обработка поверхности*



Обработка поверхности плит производится в месте комплектации панелей. Лакокрасочное покрытие плит VELOX производится при помощи фасадных красок. Эти краски являются устойчивыми против ультрафиолетового излучения, экологическими и не выцветают. Нанесение производится при помощи пульверизаторов под давлением 150 бар. Расход краски колеблется около 0,5–0,6 кг/м². Учитывая наличие широкой шкалы цветов и оттенков лаков для разведения можно достичь очень креативных цветов стен VELOX.

6. Обслуживание и ремонт



Обслуживание и ремонт поврежденных деталей прост и не занимают много времени. Поврежденный элемент (плита VELOX) при помощи специального приспособления снимается и заменяется новой плитой данного типа. Необходимое лакокрасочное покрытие замененных панелей можно произвести на месте или на заводе.

Аттестаты и STO для шумозащитной системы VELOX 4003

На все материалы для конструкции шумозащитных стен поставляем, по требованию, аттестаты.

Стена VELOX 4003 получила протокол и свидетельство на вид товара согласно § 7 постановления правительства № 163/2002 свода законов и сертификат строительно-технического свидетельства № 1/STO-04-1596/Z.

|  | CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ a. s. Certifikační orgán č. 3048 akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. pracoviště ZLÍN, K Cihelně 304, 764 32 ZLÍN – Louky v y d á v á |  | |
|---|--|--|---|
| Žadatel: | VELOX-WERK, s.r.o. Bělotínská cesta, 753 01 Hranice | | |
| <h1>CERTIFIKÁT</h1> <p>č. CO/C – 06 – 0259/Z</p> | | | |
| Výrobek: | protihlukové desky WSR 50, WSR 75, WSZ 100, WSW 75, WSO 70, WSO 105 | | |
| Výrobce: | viz žadatel. | | |
| Popis: | Dřevoštěpkové desky spojené cementovou maltou, rozměry 500 x 2000 mm. Lícová strana desek má profilovaný povrch ve tvaru vln. | | |
| Ověřované vlastnosti: | | | |
| Název ověřovaného parametru | Zkušební metoda | Typ desek | Výsledek |
| Zvuková pohltivost – jednočíselná veličina | ČSN ISO 354, ČSN EN 1793-1 | WSR 50 | DL _α = 4 dB |
| | | WSR 75 | DL _α = 5 dB |
| | | WSW 75 | DL _α = 7 dB |
| | | WSO 70 | DL _α = 7 dB |
| | | WSZ 100 | DL _α = 8 dB |
| | | WSO 105 | DL _α = 11 dB |
| Podklady: | CSI, a.s. Zlín, AO 212: Protokoly o zkoušce č. 131/02 ze dne 26.07.2002, 135/04 ze dne 28.05.2004. | | |
| Tímto certifikátem se potvrzuje shoda uvedených vlastností výrobku s hodnotami deklarovanými výrobcem. Platnost certifikátu je podmíněna periodickým ověřováním rozhodných vlastností výrobku v roční lhůtě, podmínky platnosti viz zadní strana. | | | |
| Tento certifikát osvědčuje pouze výše uvedené vlastnosti a neznamená ani nenahrazuje certifikaci podle zákona 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky. | | | |
| Datum vydání: | 15.06.2006 |  | |
| Vypracoval: | Ing. Miroslav Figalla |  | RNDr. Josef Vrána, CSc. zástupce ředitele CO |



CENTRUM STAVEBNÍHO INŽENÝRSTVÍ, a.s. PRAHA
pracoviště Zlín, Louky 304, 764 32 Zlín

- Autorizovaná osoba 212
- Certifikační orgán č. 3048
- Akreditované zkušební laboratoře č. 1007.1, 1007.2

Zápis v obch. rejstříku vedeném Krajským
obchodním soudem v Praze: odd. B, vložka 1595

Váš dopis zní:

Naše značka:

Vyřizuje: RNDr. Vrána

Ve Zlíně: 11. 7. 2007

VELOX-WERK s.r.o.

p. Pavel Frydrych

Bělotínská 288

753 01 Hranice

Věc: Rozhodnutí č. 1/STO-04-1596/Z ve věci prodloužení platnosti

Podle § 9, hlavy III, zákona 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a § 3 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

prodloužíme platnost

Stavebního technického osvědčení č. STO-04-1596/Z

žadatel: VELOX-WERK, spol. s r.o.

Bělotínská 288

753 01 Hranice

IČO: 62363778

na výrobek: Protihlukové panely VELOX - WSR 50

WSR 75

WSW 75

WSZ 100

WSO 70

WSO 105

do 31. 12. 2009.


Odůvodnění: Nedošlo ke změně materiálů použitých pro výrobu, ke změně vlastností výrobku, ani ke změně požadavků, stanovených STO. Nezměnila se technologie výroby a montáže.

Dokumentace předložená při posuzování shody platí v plném rozsahu.

Podklady: - Stavební technické osvědčení č. STO-04-1596/Z

- Prohlášení výrobce o shodnosti výrobku a technologie výroby




Ing. Antonín Novotný
vedoucí AO 212

Komerční banka Praha 10, č.ú. 2901-101/0100 IČO 45274860 DIČ 010-45274860
tel.: 577 604 169, 577 604 111, fax: 577 104 926, e-mail: csi@csizlin.cz; www.csi.cz

Протокол ИТТ



Centrum stavebního inženýrství a. s., Praha
Centre of Building Construction Engineering Prague
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Certifikační orgán
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Certification Body
pracoviště Zlín - K Cihelně 304, 764 32 Zlín – Louky

PROTOKOL

o počáteční zkoušce typu výrobku

podle § 5 odst. 1 písm. b) nařízení vlády č. 190/2002 Sb. v platném znění (systém posuzování shody 3) a v souladu se směrnicí 89/106/EHS Rady Evropských společenství ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků (směrnice o stavebních výrobcích – CPD), ve znění směrnice 93/68/EHS Rady Evropských společenství ze dne 22. července 1993.

č. 1390 – CPD – 0445 – 08/Z

Zakázka č.: 863 859
Ev. č. žádosti: 0445/08/Z

Počet výtisků: 2
Výtisk č.: 1
Počet stran protokolu: 7

Název výrobku:

Protihlukové panely VELOX

Centrum stavebního inženýrství a.s. Praha, pracoviště Zlín, jako Notifikovaná osoba č. 1390, posoudila provedení počáteční zkoušky typu výrobku uvedeného výše. Tento protokol může být použit jako podklad pro vydání ES prohlášení o shodě podle požadavků harmonizované normy ČSN EN 14388:2006

výrobce (žadatel):

VELOX-WERK s.r.o., Bělotínská 288, 753 01 Hranice

výrobna:

VELOX-WERK s.r.o., Bělotínská 288, 753 01 Hranice

Zpracovatel protokolu:

RNDr. Josef Vrána, CSc.

Vedoucí NO 1390:

Ing. Petr Kučera, CSc.

Zlín: 9.6.2008

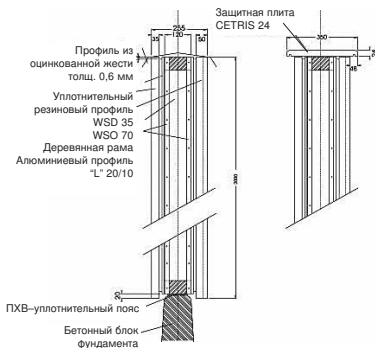
Razítko:



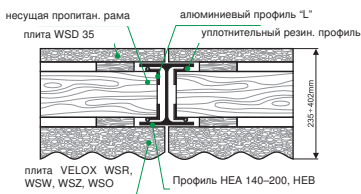
Upozornění: Bez písemného souhlasu notifikované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Centrum stavebního inženýrství a.s. Praha, pracoviště Zlín, K Cihelně 304, 764 32 Zlín – Louky, ČR
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 10, č.ú.: 2901-101/0100, IČ: 45274860, DIČ: CZ45274860
Tel.: +420 577 604 169, Fax: +420 577 104 926, e-mail: csi@csizlin.cz, www.csias.cz

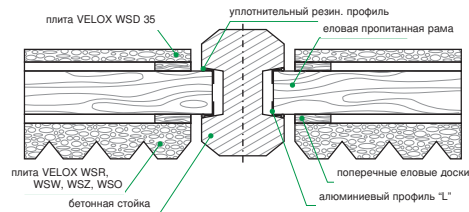
8. Чертежи конструкции и детали



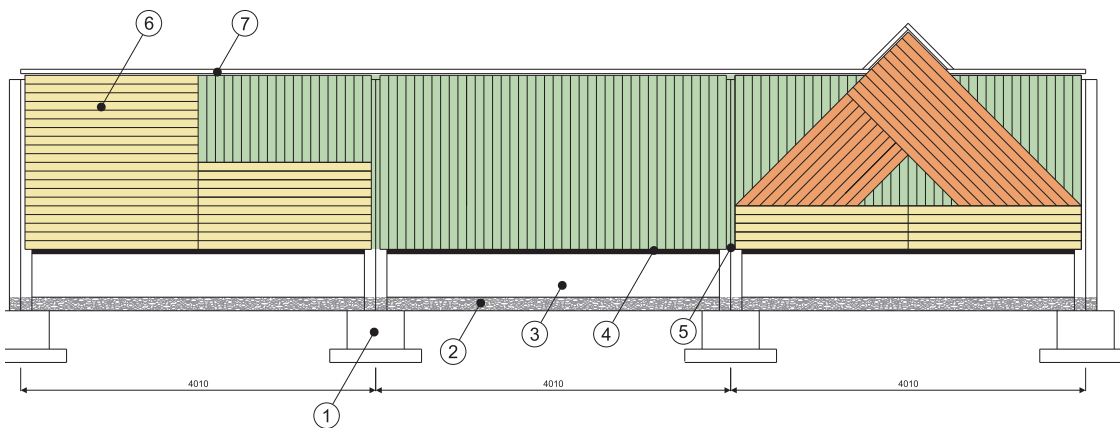
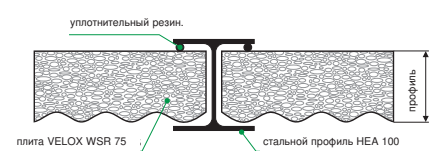
Деталь установки стальной профиль HEA, HEB



Деталь установки бетонный столбик



Деталь установки заборная система



Состав материалов противошумовой стены VELOX:

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1/ Блок фундамента | 5/ Стальной профиль неа 140, 160, 180, 200 (или бетонный столбик) или HEB |
| 2/ Подушка из гравия | 6/ Звукопоглощающая панель VELOX |
| 3/ Бетонный фундаментный блок | 7/ Верхний стопорный элемент CETRIS, FeZn, Ti Zn и Cu |
| 4/ Уплотнительный пояс | |