



VENTALL

## **СТРОИТЕЛЬНЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ**

РАСШИРЕННАЯ ЛИНЕЙКА СТРОИТЕЛЬНЫХ  
ТРЕХСЛОЙНЫХ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛЕЙ ВЕНТАЛЛ

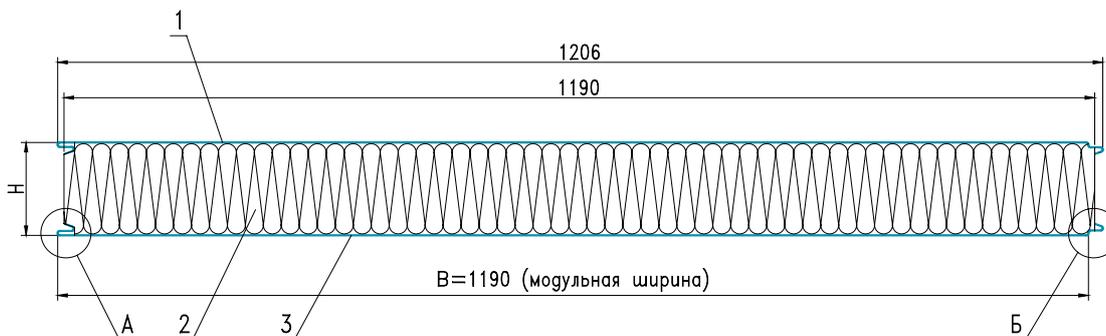
## 1. Доступные варианты сэндвич-панелей в зависимости от классов и типов

| Класс панелей | Торговая марка | Типы и обозначения панелей   |                               |                         |
|---------------|----------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
|               |                | Стеновая СЗ                  | Стеновая СЗУ                  | Кровельная КЗ           |
| Премиум       | Венталл        | Венталл-СЗ Прайм (4)         | Венталл-СЗУ Прайм (8)         | Венталл-КЗ Прайм (22)   |
|               | Венталл Грин   | Венталл-СЗ Прайм Грин (14)   | Венталл-СЗУ Прайм Грин (18)   | -                       |
| Стандарт      | Венталл        | Венталл-СЗ (5)               | Венталл-СЗУ (9)               | Венталл-КЗ (23)         |
|               | Венталл Грин   | Венталл-СЗ Грин (15)         | Венталл-СЗУ Грин (19)         | -                       |
| Энерджи       | Венталл        | Венталл-СЗ Е Прайм (6)       | Венталл-СЗУЕ Прайм (10)       | Венталл-КЗ Е Прайм (24) |
|               |                | Венталл-СЗ Е (7)             | Венталл-СЗУ Е (11)            | Венталл-КЗ Е (25)       |
|               | Венталл Грин   | Венталл-СЗ Е Прайм Грин (16) | Венталл-СЗУ Е Прайм Грин (20) | -                       |
|               |                | Венталл-СЗ Е Грин (17)       | Венталл-СЗУ Е Грин (21)       | -                       |
| Базис         | Венталл        | Венталл-СЗС (12)             | Венталл-СЗУС (13)             | Венталл-КЗС (26)        |

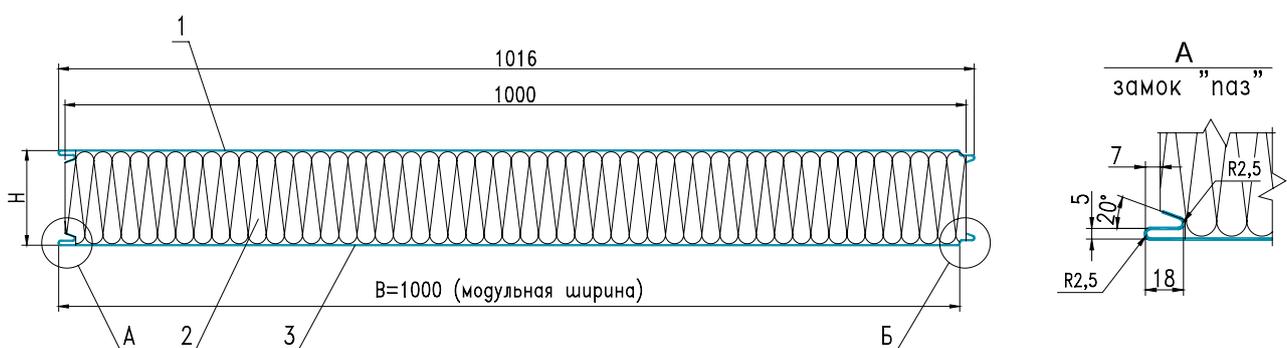
Примечание: в круглых скобках (...) указан номер страницы брошюры с подробными характеристиками панели данной марки

## 2. Поперечные сечения строительных сэндвич-панелей

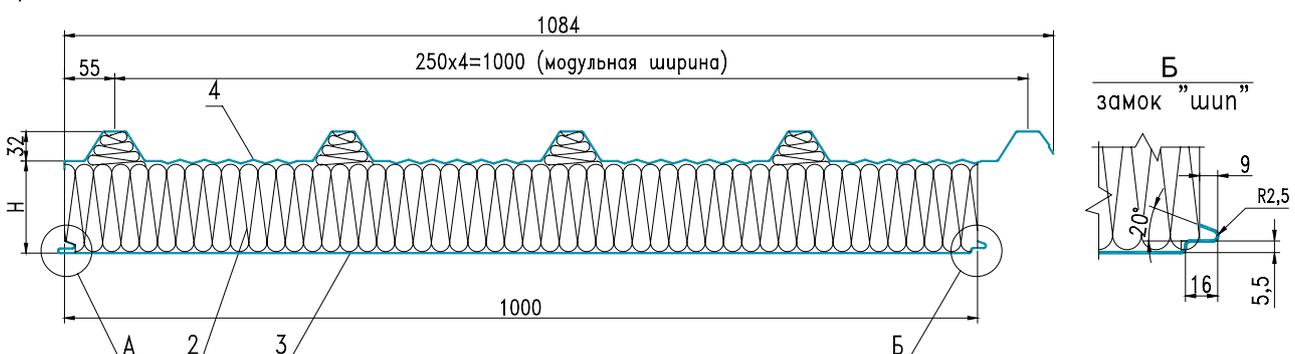
Стеновая панель типа СЗ



Стеновая панель типа СЗУ



Кровельная панель типа КЗ



Обозначения на рисунках: 1 – наружная металлическая облицовка, 2 – сердечник из эффективного утеплителя, 3 – внутренняя металлическая облицовка, 4 – наружная гофрированная металлическая облицовка кровельной панели, Н – толщина панели, В – модульная ширина панели.

### 3. Варианты профилирования металлических облицовок



**m** – мелкопрофильное профилирование.  
Стандартное профилирование для наружных и внутренних металлических облицовок.



**v** – v-образные канавки с шагом 200 мм.  
Стандартное профилирование для наружных и внутренних металлических облицовок.

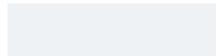


**g** – гладкий лист.  
Стандартное профилирование для наружных и внутренних металлических облицовок.



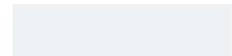
**t** – трапециевидное ступенчатое профилирование.  
Возможная опция для профилирования наружных и внутренних металлических облицовок

### 4. Стандартные цвета металлических облицовок по шкале RAL (Российских производителей)

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| <b>RAL 9003</b><br>Сигнальный белый<br>Внешняя и внутренняя облицовка               | <b>RAL 9002</b><br>Белая ночь<br>Внешняя и внутренняя облицовка                     | <b>RAL 9006</b><br>Бело-алюминиевый<br>Внешняя облицовка                            | <b>RAL 1014</b><br>Бежевый<br>Внешняя и внутренняя облицовка                        | <b>RAL 1015</b><br>Светло-бежевый<br>Внешняя облицовка                               | <b>RAL 7047</b><br>Светло-серый<br>Внешняя и внутренняя облицовка                     |

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| <b>RAL 7004</b><br>Серый<br>Внешняя и внутренняя облицовка                          | <b>RAL 5015</b><br>Голубой<br>Внешняя и внутренняя облицовка                        | <b>RAL 5005</b><br>Синий<br>Внешняя облицовка                                       | <b>RAL 6002</b><br>Лиственно-зелёный<br>Внешняя и внутренняя облицовка              | <b>RAL 3003</b><br>Красный рубин<br>Внешняя и внутренняя облицовка                   | <b>RAL 1018</b><br>Цинково-жёлтый<br>Внешняя и внутренняя облицовка                   |

### 5. Стандартные цвета металлических облицовок по шкале RR (концерн SSAB, Финляндия)

|   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |  |
| <b>RR 20 White</b><br>Внешняя и внутренняя облицовка                                | <b>RR 21 Light grey</b><br>Внешняя облицовка  | <b>RR 22 Grey</b><br>Внешняя облицовка  | <b>RR 23 Dark grey</b><br>Внешняя облицовка   | <b>RR 29 Red</b><br>Внешняя облицовка  | <b>RR 33 Black</b>  |
|  |  |  |  |  |  |
| <b>RR 35 Blue</b><br>Внешняя облицовка  | <b>RR 40 Silver</b><br>Внешняя облицовка  | <b>RR 40 Silver matt</b><br>Внешняя облицовка                                       | <b>RR 41 Dark silver</b><br>Внешняя облицовка                                       | <b>RR 41 Dark silver matt</b><br>Внешняя облицовка                                   | <b>RR 45 Metallic graphite</b>  |

## 6. Применяемость различных марок минераловатной плиты на основе базальтового (каменного) волокна для производства сэндвич-панелей «Венталл» в зависимости от классов и типов

| Производитель                                     | Марка минеральной ваты   | Стеновые панели СЗ, СЗУ |          |       | Кровельные панели КЗ |          |       |
|---|--------------------------|-------------------------|----------|-------|----------------------|----------|-------|
|   |                          | Премиум                 | Стандарт | Базис | Премиум              | Стандарт | Базис |
| ООО «Ди Ферро»                                    | DIROCK Сэндвич ОПТИМА    |                         |          | +     |                      |          |       |
|   | DIROCK Сэндвич СТАНДАРТ  |                         | +        |       |                      |          | +     |
|   | DIROCK Сэндвич ПРЕМИУМ   | +                       |          |       |                      |          | (+)   |
|   | DIROCK Сэндвич К         |                         |          |       | (+)                  | +        |       |
| PAROC<br>ООО «Парок»                              | Paroc CES 40CS50         |                         |          | +     |                      |          |       |
|   | Paroc CES 50C            | +                       | (+)      |       |                      |          | (+)   |
|   | Paroc CES75CS100         |                         |          |       | +                    | (+)      |       |
| ROSWOOL<br>ООО «Роквул»                           | Сэндвич Батс ОПТИМА      |                         | +        | (+)   |                      |          | +     |
|   | Сэндвич Батс ЭКСТРА      | +                       |          |       |                      |          |       |
|   | Сэндвич Батс С           | +                       | (+)      |       |                      |          | +     |
|   | Сэндвич Батс К           |                         |          |       | +                    | (+)      |       |
| ООО «ИЗОМИН»                                      | ИЗОМИН СС 90             |                         |          | +     |                      |          |       |
|   | ИЗОМИН СС 100            |                         | +        | (+)   |                      |          | +     |
|   | ИЗОМИН СС 110            | +                       |          |       |                      |          | (+)   |
|   | ИЗОМИН СК 120            | (+)                     |          |       |                      |          | +     |
|   | ИЗОМИН СК 130            |                         |          |       | (+)                  | +        |       |
| Корпорация<br>ТехноНиколь<br>ООО<br>«Завод Техно» | Техно-Сэндвич С          |                         | +        |       |                      |          | +     |
|   | Техно-Сэндвич К          |                         |          |       | (+)                  | +        |       |
|   | Изобокс Сэндвич Стандарт |                         |          | +     |                      |          |       |

+ - предписывается применение только для указанных марок и классов сэндвич-панелей

(+) - допустимое применение для указанных марок сэндвич-панелей

## 7. Применяемость минерального утеплителя на основе кварца для производства сэндвич-панелей «Венталл Грин»

| Производитель                          | Марка минеральной ваты | Стеновые панели СЗ, СЗУ |          |
|--|------------------------|-------------------------|----------|
|  |                        | Премиум                 | Стандарт |
| Saint-Gobain<br>ООО «Сен-Гобен СП Рус» | ИЗОВЕР Сэндвич ЛАЙФ    | +                       | +        |





Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗ Прайм

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, противопожарные стены, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

Применяются материалы премиального сектора.

### Общие характеристики

|  |   |
|--|---|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>90 - 120<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | SSAB (Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет  | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм), GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,6</b> (опция 0,5)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*                                      |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты Paroc)   | 15,0                     | 17,7         | 19,5          | 21,3          | 24,0           | 26,7          | 28,5          | 31,2          | 33,0          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,046) | 1,21                     | 1,84         | 2,26          | 2,68          | 3,32           | 3,95          | 4,37          | 5,0           | 5,43          | м <sup>2</sup> ·°С/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31                       | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 30                    | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60/80                    |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100/150                  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50 - 65                  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)             | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 319                      | 508          | 634           | 760           | 949            | 1138          | 1264          | 1453          | 1579          | кгс·м                 |



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, противопожарные стены, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

## Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>100 - 110<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017   |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL                        |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b> (опция 0,5 PE RAL9003)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

## Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>   | 15,7                     | 18,9         | 21,0          | 23,1          | 26,2           | 29,4          | 31,5          | 34,6          | 36,7          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,047) | 1,19                     | 1,80         | 2,22          | 2,63          | 3,25           | 3,87          | 4,28          | 4,90          | 5,31          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31                       | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 30                    | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60                       |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100                      |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50                       |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)             | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>i</sub>                 | 319                      | 508          | 634           | 760           | 949            | 1138          | 1264          | 1453          | 1579          | кгс·м                 |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗ Е Прайм

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения. В

производстве материалы премиум класса.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

### Общие характеристики

|  |   |
|--|---|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>90 - 120<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | SSAB (Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет  | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм), GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,6</b> (опция 0,5)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*                                      |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50   | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты Paroc)   | 15,0   | 17,7         | 19,5          | 21,3          | 24,0           | 26,7          | 28,5          | 31,2          | 33,0          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,046) | 1,21   | 1,84         | 2,26          | 2,68          | 3,32           | 3,95          | 4,37          | 5,0           | 5,43          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31   | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 30  | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |               |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60/80  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100/150                                      |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50 - 65                                      |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)                                 | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>i</sub>                 | 319  | 508          | 634           | 760           | 949            | 1138          | 1264          | 1453          | 1579          | кгс·м                                    |

## ВЕНТАЛЛ-СЗ Е



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>100 - 110<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017   |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL                        |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b> (опция 0,5 PE RAL9003)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50   | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 15,7   | 18,9         | 21,0          | 23,1          | 26,2           | 29,4          | 31,5          | 34,6          | 36,7          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,047) | 1,19   | 1,80         | 2,22          | 2,63          | 3,25           | 3,87          | 4,28          | 4,90          | 5,31          | м <sup>2</sup> ·°С/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31   | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 30  | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | A<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |               |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60   |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50   |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)                                 | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 319  | 508          | 634           | 760           | 949            | 1138          | 1264          | 1453          | 1579          | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Прайм

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, противопожарные стены, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

Применяются материалы премиального сектора.

### Общие характеристики

|  |   |
|--|---|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1000</b> / 1016  |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>90 - 120<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | SSAB (Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет  | <b>0,6</b><br>m, v, g<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм),<br>GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*  |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты Paroc)   | 14,2                     | 16,9         | 18,7          | 20,5          | 23,2           | 25,9          | 27,7          | 30,4          | 32,2          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,046) | 1,21                     | 1,84         | 2,26          | 2,68          | 3,32           | 3,95          | 4,37          | 5,0           | 5,43          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31                       | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 30                    | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60/80                    |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100/150                  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50 - 65                  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)             | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 246                      | 391          | 488           | 586           | 731            | 877           | 974           | 1120          | 1217          | кгс·м                 |



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, противопожарные стены, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

## Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1016  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>100 - 110<br>НГ, КМО  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017   |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>м, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>м, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно – RAL9003                                |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

## Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>   | 15,0                     | 18,1         | 20,2          | 22,3          | 25,5           | 28,6          | 30,7          | 33,9          | 36,0          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,047) | 1,19                     | 1,80         | 2,22          | 2,63          | 3,25           | 3,87          | 4,28          | 4,90          | 5,31          | м <sup>2</sup> ·°С/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31                       | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 30                    | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60                       |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100                      |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50                       |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)             | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 246                      | 391          | 488           | 586           | 731            | 877           | 974           | 1120          | 1217          | кгс·м                 |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Е Прайм

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения. В

производстве материалы премиум класса.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

### Общие характеристики

|  |   |
|--|---|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1000</b> / 1016  |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>90 - 120<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | SSAB (Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет  | <b>0,6</b><br>m, v, g<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм),<br>GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*  |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (C1-C3)  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50   | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты Paroc)   | 14,2   | 16,9         | 18,7          | 20,5          | 23,2           | 25,9          | 27,7          | 30,4          | 32,2          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,046) | 1,21   | 1,84         | 2,26          | 2,68          | 3,32           | 3,95          | 4,37          | 5,0           | 5,43          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31   | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 30  | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |               |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60/80  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100/150                                      |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50 - 65                                      |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)                                 | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>i</sub>                 | 246  | 391          | 488           | 586           | 731            | 877           | 974           | 1120          | 1217          | кгс·м                                    |

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Е



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1016  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>100 - 110<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017   |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>т, в, г<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>т, в, г<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно - RAL 9003                               |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50   | 80           | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 15,0   | 18,1         | 20,2          | 22,3          | 25,5           | 28,6          | 30,7          | 33,9          | 36,0          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,047) | 1,19   | 1,80         | 2,22          | 2,63          | 3,25           | 3,87          | 4,28          | 4,90          | 5,31          | м <sup>2</sup> ·°С/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31   | 31           | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 30  | EI 30        | EI 60         | EI 90         | EI 120         | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | A<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |               |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |               |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60   |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50   |              |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(1,5)                                 | 800<br>(1,8) | 1000<br>(2,1) | 1200<br>(2,4) | 1500<br>(2,55) | 1800<br>(2,7) | 2000<br>(3,0) | 2300<br>(3,0) | 2500<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>i</sub>                 | 246  | 391          | 488           | 586           | 731            | 877           | 974           | 1120          | 1217          | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗС

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>80 - 95<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь,<br>покрытие по ГОСТ 34180-2017                                  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b><br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно RAL9003, 7004* |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b><br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно – RAL9003      |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100                      | 120          | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>   | 17,8                     | 19,6         | 22,3           | 25,0          | 26,8          | 29,5          | 31,3          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,041) | 2,52                     | 2,99         | 3,70           | 4,41          | 4,89          | 5,60          | 6,07          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35                       | 36           | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 60                    | EI 60        | EI 60          | EI 120        | EI 120        | EI 120        | EI 120        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 50                       |              |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 90                       |              |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 40                       |              |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 700<br>(2,1)             | 830<br>(2,4) | 1050<br>(2,55) | 1250<br>(2,7) | 1400<br>(3,0) | 1600<br>(3,0) | 1750<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 450                      | 540          | 675            | 810           | 900           | 1030          | 1120          | кгс·м                 |



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

## Общие характеристики

|   |  |
|---|--|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1016   |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>80 - 95<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017                                  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b><br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно RAL9003, 7004* |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b><br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно – RAL9003      |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

## Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100                      | 120          | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--------------------------|--------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 17,9                     | 19,7         | 22,4           | 25,1          | 26,9          | 29,6          | 31,4          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,041) | 2,52                     | 2,99         | 3,70           | 4,41          | 4,89          | 5,60          | 6,07          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35                       | 36           | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 60                    | EI 60        | EI 60          | EI 120        | EI 120        | EI 120        | EI 120        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 50                       |              |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 90                       |              |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 40                       |              |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 665<br>(2,1)             | 800<br>(2,4) | 1000<br>(2,55) | 1200<br>(2,7) | 1330<br>(3,0) | 1530<br>(3,0) | 1670<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 382                      | 458          | 572            | 686           | 763           | 877           | 953           | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗ Прайм Грин

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения. В производстве применяется металл компании SSAB.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе кварца позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

### Общие характеристики

|   |  |
|---|--|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206   |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОВЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | SSAB<br>(Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет   | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм),<br>GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b> (опция 0,5)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*   |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100                      | 120          | 150           | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>   | 17,5                     | 18,9         | 21,0          | 23,1          | 24,5          | 26,6          | 28,0          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58                     | 3,06         | 3,79          | 4,52          | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35                       | 36           | 36            | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 60                    | EI 90        | EI 120        | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60                       |              |               |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100                      |              |               |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 30                       |              |               |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 600<br>(2,1)             | 720<br>(2,4) | 900<br>(2,55) | 1050<br>(2,7) | 1200<br>(3,0) | 1350<br>(3,0) | 1500<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 564                      | 677          | 845           | 1013          | 1125          | 1294          | 1406          | кгс·м                 |

## ВЕНТАЛЛ-СЗ Грин



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

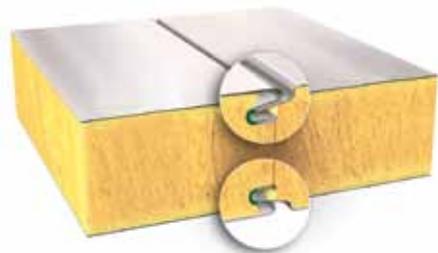
### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОБЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь,<br>покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL                        |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b> (опция 0,5 PE RAL9003)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100                      | 120          | 150           | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>   | 17,5                     | 18,9         | 21,0          | 23,1          | 24,5          | 26,6          | 28,0          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58                     | 3,06         | 3,79          | 4,52          | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35                       | 36           | 36            | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | EI 60                    | EI 90        | EI 120        | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>с</sub>  | 60                       |              |               |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>р</sub>  | 100                      |              |               |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>с</sub>                         | 30                       |              |               |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 600<br>(2,1)             | 720<br>(2,4) | 900<br>(2,55) | 1050<br>(2,7) | 1200<br>(3,0) | 1350<br>(3,0) | 1500<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 564                      | 677          | 845           | 1013          | 1125          | 1294          | 1406          | кгс·м                 |



## Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая **ВЕНТАЛЛ-С3 Е Прайм Грин**

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения. В производстве применяется металл компании SSAB.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолокна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

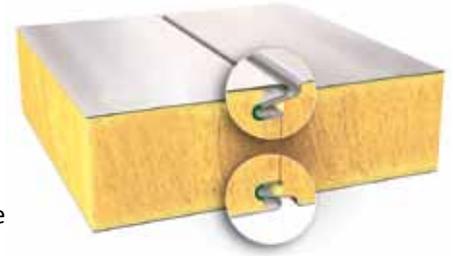
### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОВЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | SSAB<br>(Финляндия)   |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет   | <b>0,6</b><br>т, в, г, т<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм), GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b> (опция 0,5)<br>т, в, г, т<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*                                      |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (C1-C3)  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100  | 120          | 150           | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 17,5   | 18,9         | 21,0          | 23,1          | 24,5          | 26,6          | 28,0          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58   | 3,06         | 3,79          | 4,52          | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35   | 36           | 36            | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 60  | EI 90        | EI 120        | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60   |              |               |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |              |               |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 30   |              |               |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 600<br>(2,1)                                 | 720<br>(2,4) | 900<br>(2,55) | 1050<br>(2,7) | 1200<br>(3,0) | 1350<br>(3,0) | 1500<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>i</sub>                 | 564  | 677          | 845           | 1013          | 1125          | 1294          | 1406          | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗ Е Грин

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1190</b> / 1206  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОБЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь,<br>покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL                        |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b> (опция 0,5 PE RAL9003)<br>m, v, g, t<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100  | 120          | 150           | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 17,5   | 18,9         | 21,0          | 23,1          | 24,5          | 26,6          | 28,0          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58   | 3,06         | 3,79          | 4,52          | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35   | 36           | 36            | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 60  | EI 90        | EI 120        | EI 150        | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | A<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60   |              |               |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |              |               |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 30   |              |               |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 600<br>(2,1)                                 | 720<br>(2,4) | 900<br>(2,55) | 1050<br>(2,7) | 1200<br>(3,0) | 1350<br>(3,0) | 1500<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 564  | 677          | 845           | 1013          | 1125          | 1294          | 1406          | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Прайм Грин

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения. В производстве применяется металл компании SSAB.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолокна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

### Общие характеристики

|   |  |
|---|--|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1016   |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОВЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | SSAB<br>(Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет   | <b>0,6</b><br>m, v, g<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм), GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*                                     |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм   | 100                      | 120          | 150           | 180          | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|---|--------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>  | 16,7                     | 18,1         | 20,2          | 22,3         | 23,7          | 25,8          | 27,2          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,04) | 2,58                     | 3,06         | 3,79          | 4,52         | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                | 35                       | 36           | 36            | 37           | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности  | K0(45)                   |              |               |              |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости   | EI 60                    | EI 90        | EI 120        | EI 150       | EI 150        | EI 150        | EI 150        |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509  | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |              |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0  | Очень низкая             |              |               |              |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>   | 60                       |              |               |              |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>                                       | 100                      |              |               |              |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                        | 30                       |              |               |              |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                         | 500<br>(2,1)             | 600<br>(2,4) | 750<br>(2,55) | 900<br>(2,7) | 1000<br>(3,0) | 1150<br>(3,0) | 1250<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                | 435                      | 521          | 651           | 781          | 867           | 998           | 1084          | кгс·м                 |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Грин

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолокна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

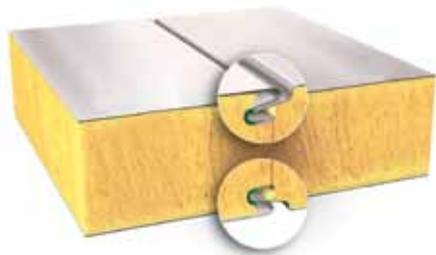
### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1016  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОВЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь,<br>покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>м, в, г<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>м, в, г<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно – RAL9003                                |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100                      | 120          | 150           | 180          | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 16,7                     | 18,1         | 20,2          | 22,3         | 23,7          | 25,8          | 27,2          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58                     | 3,06         | 3,79          | 4,52         | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35                       | 36           | 36            | 37           | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |               |              |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 60                    | EI 90        | EI 120        | EI 150       | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |               |              |               |               |               | Класс                                    |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |               |              |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>с</sub>  | 60                       |              |               |              |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>р</sub>  | 100                      |              |               |              |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>с</sub>                         | 30                       |              |               |              |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(2,1)             | 600<br>(2,4) | 750<br>(2,55) | 900<br>(2,7) | 1000<br>(3,0) | 1150<br>(3,0) | 1250<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 435                      | 521          | 651           | 781          | 867           | 998           | 1084          | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель стеновая

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Е Прайм Грин

Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения. В производстве применяется металл компании SSAB.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолокна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

### Общие характеристики

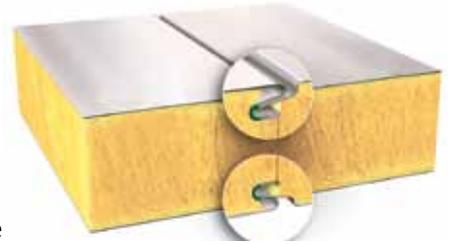
|   |  |
|---|--|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1016   |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОВЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | SSAB<br>(Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет   | <b>0,6</b><br>м, v, g<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм), GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b> (опция 0,6*)<br>м, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*                                     |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100  | 120          | 150           | 180          | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 16,7   | 18,1         | 20,2          | 22,3         | 23,7          | 25,8          | 27,2          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58   | 3,06         | 3,79          | 4,52         | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35   | 36           | 36            | 37           | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |               |              |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 60  | EI 90        | EI 120        | EI 150       | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |              |               |              |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |               |              |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60   |              |               |              |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |              |               |              |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 30   |              |               |              |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(2,1)                                 | 600<br>(2,4) | 750<br>(2,55) | 900<br>(2,7) | 1000<br>(3,0) | 1150<br>(3,0) | 1250<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 435  | 521          | 651           | 781          | 867           | 998           | 1084          | кгс·м                                    |

## ВЕНТАЛЛ-СЗУ Е Грин



Область применения: Ограждающие конструкции внешних стен, внутренние перегородки, потолочные конструкции в зданиях различного назначения.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на основе стекловолна позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

Преимущества для стабильного строительства, дополнительные баллы при сертификации LEED, BREEAM.

### Общие характеристики

|   |   |
|---|---|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-010-10836231-2016   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000 / 1016</b>  |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500  |
| Материал сердечника – теплоизоляционные минеральные плиты на основе кварца.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | ISOVER<br>ИЗОБЕР Сэндвич ЛАЙФ<br>55 - 70<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь,<br>покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>м, ч, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5 (опция 0,6*)</b><br>м, ч, g<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно – RAL9003                                |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 100  | 120          | 150          | 180          | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 16,7   | 18,1         | 20,2         | 22,3         | 23,7          | 25,8          | 27,2          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,040) | 2,58   | 3,06         | 3,79         | 4,52         | 5,00          | 5,73          | 6,22          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 35   | 36           | 36           | 37           | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |              |              |              |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | EI 60  | EI 90        | EI 120       | EI 150       | EI 150        | EI 150        | EI 150        |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |              |              |              |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |              |              |              |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60   |              |              |              |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |              |              |              |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 30   |              |              |              |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 500<br>(2,3)                                 | 600<br>(2,4) | 750<br>(2,5) | 900<br>(2,8) | 1000<br>(3,0) | 1150<br>(3,0) | 1250<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент (пролет, опора), M <sub>и</sub>                 | 435  | 521          | 651          | 781          | 867           | 998           | 1084          | кгс·м                                    |



Строительная трехслойная сэндвич-панель кровельная

## ВЕНТАЛЛ-КЗ Прайм

Область применения: Ограждающие конструкции скатных кровельных покрытий в зданиях различного назначения. Уклон кровли от 10%, допускаемый уклон 5% в случаях отсутствия стыка панелей по длине.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из каменной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Применяются материалы премиального сектора.

### Общие характеристики

|  |  |
|--|--|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1000</b> / 1084   |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>110 - 150<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | SSAB<br>(Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет  | <b>0,6</b><br>5 гофров высотой 32 мм<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм),<br>GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,6</b><br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*  |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80            | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты Paroc)   | 16,9                     | 20,2          | 22,3          | 24,5          | 27,7           | 31,0          | 33,1          | 36,4          | 38,5          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,048) | 1,16                     | 1,77          | 2,17          | 2,58          | 3,18           | 3,79          | 4,20          | 4,80          | 5,21          | м <sup>2</sup> ·°С/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума RW   | 31                       | 31            | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |               |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | RE 90                    |               |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |               |               |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |               |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 100                      |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100/150                  |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 75                       |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 640<br>(1,5)             | 1020<br>(1,8) | 1270<br>(2,1) | 1530<br>(2,4) | 1900<br>(2,55) | 2290<br>(2,7) | 2500<br>(3,0) | 3000<br>(3,0) | 3300<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент, М <sub>и</sub> :<br>- в пролете<br>- на опоре  | 231<br>301               | 401<br>450    | 520<br>549    | 642<br>649    | 829<br>797     | 1018<br>946   | 1146<br>1045  | 1338<br>1194  | 1467<br>1294  | кгс·м<br>кгс·м        |

Строительная трехслойная сэндвич-панель кровельная

## ВЕНТАЛЛ-КЗ



Область применения: Ограждающие конструкции скатных кровельных покрытий в зданиях различного назначения. Уклон кровли от 10%, допускаемый уклон 5% в случаях отсутствия стыка панелей по длине.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы.

### Общие характеристики

|  |  |
|--|--|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1000</b> / 1084   |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>130 - 150<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,6</b><br>5 гофров высотой 32 мм<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,6</b><br>м, в, г<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL                |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80            | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup>   | 18,0                     | 21,9          | 24,5          | 27,1          | 31,0           | 34,9          | 37,5          | 41,4          | 44,0          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,048) | 1,16                     | 1,77          | 2,17          | 2,58          | 3,18           | 3,79          | 4,20          | 4,80          | 5,21          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31                       | 31            | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |               |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | RE 90                    |               |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |               |               |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |               |               |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 100                      |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100                      |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>c</sub>                         | 75                       |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 640<br>(1,5)             | 1020<br>(1,8) | 1270<br>(2,1) | 1530<br>(2,4) | 1900<br>(2,55) | 2290<br>(2,7) | 2500<br>(3,0) | 3000<br>(3,0) | 3300<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент, M <sub>и</sub> :<br>- в пролете<br>- на опоре  | 231<br>301               | 401<br>450    | 520<br>549    | 642<br>649    | 829<br>797     | 1018<br>946   | 1146<br>1045  | 1338<br>1194  | 1467<br>1294  | кгс·м<br>кгс·м        |



Строительная трехслойная сэндвич-панель кровельная

## ВЕНТАЛЛ-КЗ Е Прайм

Область применения: Ограждающие конструкции скатных кровельных покрытий в зданиях различного назначения. Уклон кровли от 10%, допускаемый уклон 5% в случаях отсутствия стыка панелей по длине. Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из каменной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания. Применяются материалы премиального сектора.

### Общие характеристики

|  |  |
|--|--|
| Регламентирующие нормативные документы   | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм   | <b>1000</b> / 1084   |
| Минимальная / максимальная длина, мм   | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – конструкционная каменная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>110 - 150<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием  | SSAB<br>(Финляндия)  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br><br>- цвет  | <b>0,6</b><br><br>5 гофров высотой 32 мм<br>PE (25 мкм), GreenCoat Hiarc (27 мкм),<br>GreenCoat Hiarc Max (40 мкм), GreenCoat Pural (50 мкм)<br>стандартно по шкале RR |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет  | <b>0,6</b><br><br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – *<br>стандартно RR20, опция RAL9003*  |
| Степень воздействия окружающей среды   | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная (С1-С3)   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50   | 80            | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты Paroc)   | 16,9   | 20,2          | 22,3          | 24,5          | 27,7           | 31,0          | 33,1          | 36,4          | 38,5          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,048) | 1,16   | 1,77          | 2,17          | 2,58          | 3,18           | 3,79          | 4,20          | 4,80          | 5,21          | м <sup>2</sup> ·°С/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31   | 31            | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |               |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | RE 90  |               |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |               |               |               |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |               |               |               |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 100  |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100/150                                      |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 75   |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 640<br>(1,5)                                 | 1020<br>(1,8) | 1270<br>(2,1) | 1530<br>(2,4) | 1900<br>(2,55) | 2290<br>(2,7) | 2500<br>(3,0) | 3000<br>(3,0) | 3300<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент, M <sub>и</sub> :<br>- в пролете<br>- на опоре  | 231<br>301                                   | 401<br>450    | 520<br>549    | 642<br>649    | 829<br>797     | 1018<br>946   | 1146<br>1045  | 1338<br>1194  | 1467<br>1294  | кгс·м<br>кгс·м                           |

Строительная трехслойная сэндвич-панель кровельная

## ВЕНТАЛЛ-КЗ Е



Область применения: Ограждающие конструкции скатных кровельных покрытий в зданиях различного назначения. Уклон кровли от 10%, допускаемый уклон 5% в случаях отсутствия стыка панелей по длине.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Дополнительная комплектация замков и стыков уплотнительным материалом обеспечивают высокую герметичность и низкую воздухопроницаемость, что повышает энергоэффективность всего здания.

### Общие характеристики

|   |  |
|---|--|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04, ГОСТ 32603-2012   |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1084   |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>130 - 150<br>НГ, КМ0   |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br><br>5 гофров высотой 32 мм<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>м, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL                    |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная   |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50   | 80            | 100           | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.                                  |
|--|--|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| Вес м <sup>2</sup>   | 18,0   | 21,9          | 24,5          | 27,1          | 31,0           | 34,9          | 37,5          | 41,4          | 44,0          | кг/м <sup>2</sup>                        |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,048) | 1,16   | 1,77          | 2,17          | 2,58          | 3,18           | 3,79          | 4,20          | 4,80          | 5,21          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт                    |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31   | 31            | 35            | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                                       |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                                       |               |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Степень огнестойкости  | RE 90  |               |               |               |                |               |               |               |               |  |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые)                     |               |               |               |                |               |               |               |               | Класс                                    |
| Объемная воздухопроницаемость, не более  | q <sub>50</sub> =1,0<br>n <sub>50</sub> =0,3 |               |               |               |                |               |               |               |               | м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup> ·ч<br>1/ч |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 100  |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100  |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>c</sub>                         | 75   |               |               |               |                |               |               |               |               | кПа                                      |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 640<br>(1,5)                                 | 1020<br>(1,8) | 1270<br>(2,1) | 1530<br>(2,4) | 1900<br>(2,55) | 2290<br>(2,7) | 2500<br>(3,0) | 3000<br>(3,0) | 3300<br>(3,0) | кгс<br>(м)                               |
| Максимальный изгибающий момент, M <sub>и</sub> :<br>- в пролете<br>- на опоре  | 231<br>301                                   | 401<br>450    | 520<br>549    | 642<br>649    | 829<br>797     | 1018<br>946   | 1146<br>1045  | 1338<br>1194  | 1467<br>1294  | кгс·м<br>кгс·м                           |



Строительная трехслойная сэндвич-панель кровельная

## ВЕНТАЛЛ-КЗС

Область применения: Ограждающие конструкции скатных кровельных покрытий в зданиях различного назначения. Уклон кровли от 10%, допускаемый уклон 5% в случаях отсутствия стыка панелей по длине.

Применение в качестве внутреннего слоя сердечника из минеральной ваты на базальтовой основе позволяет панелям обеспечить: высокую пожарную безопасность, эффективную теплоизоляцию, хорошее поглощение шума и способность воспринимать внешние воздействия на протяжении всего срока службы. Обязательна проверка несущей способности панели и монтажных размеров кровельных прогонов.

### Общие характеристики

|   |  |
|---|--|
| Регламентирующие нормативные документы  | ТУ 5284-001-48363367-04  |
| Модульная ширина / максимальная ширина, мм  | <b>1000</b> / 1084   |
| Минимальная / максимальная длина, мм  | 2200 / 13500   |
| Материал сердечника – конструкционная минеральная вата из волокон базальтовой группы.<br>- плотность, кг/м <sup>3</sup><br>- пожарно-технические свойства | По таблице 6<br><br>90 - 120<br>НГ, КМ0  |
| Внешние металлические облицовки - тонколистовая оцинкованная сталь с полимерным покрытием   | НЛМК, Северсталь, покрытие по ГОСТ 34180-2017  |
| Наружная облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,6</b><br>5 гофров высотой 32 мм<br>стандартно – PE (25 мкм), опция – PVDF (27 мкм)*<br>для PE стандартно 12 цветов по шкале RAL |
| Внутренняя облицовка:<br>- толщина, мм<br>- тип профилирования<br>- полимерное покрытие<br>- цвет   | <b>0,5</b><br>m, v, g<br>стандартно – PE (25 мкм)<br>стандартно – RAL9003  |
| Степень воздействия окружающей среды  | Неагрессивная, слабоагрессивная  |

\* не стандартные типы покрытий и цвета по предварительному согласованию

### Характеристики в зависимости от толщины панелей

| Толщина панелей, мм  | 50                       | 80           | 100          | 120           | 150            | 180           | 200           | 230           | 250           | Ед.изм.               |
|--|--------------------------|--------------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| Вес м <sup>2</sup> (для минваты 110)   | 16,2                     | 19,5         | 21,7         | 23,9          | 27,2           | 30,5          | 32,7          | 36,0          | 38,2          | кг/м <sup>2</sup>     |
| Приведенное сопротивление теплопередаче R <sub>0</sub> (λ <sub>0</sub> =0,047) | 1,19                     | 1,80         | 2,22         | 2,63          | 3,25           | 3,87          | 4,28          | 4,90          | 5,31          | м <sup>2</sup> ·°C/Вт |
| Индекс изоляции воздушного шума R <sub>w</sub>                                 | 31                       | 31           | 35           | 36            | 36             | 37            | 37            | 37            | 37            | дБ                    |
| Класс пожарной опасности   | K0(45)                   |              |              |               |                |               |               |               |               |                       |
| Степень огнестойкости  | RE 30                    |              |              |               |                |               |               |               |               |                       |
| Водонепроницаемость стыков по EN 14509   | А<br>(водонепроницаемые) |              |              |               |                |               |               |               |               | Класс                 |
| Класс воздухопроницаемости при кратности воздухообмена n <sub>50</sub> < 1,0   | Очень низкая             |              |              |               |                |               |               |               |               |                       |
| Прочность на сжатие, σ <sub>c</sub>  | 60                       |              |              |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность на растяжение, σ <sub>p</sub>  | 100                      |              |              |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Прочность сдвига при поперечном изгибе, τ <sub>s</sub>                         | 50                       |              |              |               |                |               |               |               |               | кПа                   |
| Разрушающая нагрузка при поперечном изгибе (на длине)                          | 420<br>(1,5)             | 670<br>(1,8) | 830<br>(2,1) | 1000<br>(2,4) | 1250<br>(2,55) | 1500<br>(2,7) | 1670<br>(3,0) | 1920<br>(3,0) | 2080<br>(3,0) | кгс<br>(м)            |
| Максимальный изгибающий момент, M <sub>и</sub> :<br>- в пролете<br>- на опоре  | 220<br>244               | 386<br>364   | 504<br>444   | 624<br>524    | 809<br>644     | 997<br>765    | 1124<br>845   | 1315<br>965   | 1443<br>1045  | кгс·м<br>кгс·м        |



Центральный офис:

ООО «Венталл»: 249032, Калужская обл., г. Обнинск, Киевское шоссе, дом 100  
тел.: 8 800 100 22 99, +7 48439 960 33, sales-rus@ventall.ru  
[www.ventall.ru](http://www.ventall.ru)

Copyright © 2019. Все права защищены.