

АО «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт
промышленных зданий и сооружений» (АО «ЦНИИпромзданий»)

ШИФР М 27.32/12

ТОМ 13

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ (внутренние стены)

Конструктивные решения с применением строительных материалов и изделий,
производимых компанией ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
и ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ**

Содержание

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|-----------------------|-------------------------------------|------|
| М 27.32/12-13ПЗ | Пояснительная записка | 4 |
| | 1 Общие положения | 4 |
| | 2 Применяемые материалы | 5 |
| | 3 Пояснительная записка | 10 |
| М 27.32/12-13 | 4 Чертежи | 13 |
| | 4.1 Стены из железобетонных панелей | 13 |

| | | | | | | | | | |
|----------------|---------|--------------|--------|---------|------|---|---|------|--------|
| | | | | | | ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М 27.32/12 | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата | Содержание | Стадия | Лист | Листов |
| Зам. ген. дир. | | Гликин С.М. | | | | | МП | 1 | 1 |
| Рук. отд. | | Воронин А.М. | | | | | АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г. | | |
| С. н. с. | | Пешкова А.В. | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Альбом содержит материалы для проектирования и чертежи узлов с применением:

- теплоизоляционных плит и матов "ISOVER" на основе стекловолокна марок: ЗвукоЗащита, СкатнаяКровля по ТУ 5763-001-56846022-05 с изм. 1 – 5; Каркас-М40, Каркас-М40-АЛ, Каркас-М37, Каркас-М34, Каркас-П37, Каркас-П34, Каркас-П32 по ТУ 5763-006-56846022-2009 с изм. 1; ОЛ-П, ОЛ-Пе, ОЛ-ТОП, ОЛ-Е, ПлавающийПол, ШтукатурныйФасад по ТУ 5763-003-56846022-06 с изм. 1-3; ВентФасад-Низ, ВентФасад-Оптима, ВентФасад-Оптима-Ч, ВентФасад-Верх, ВентФасад-Верх-Ч, ВентФасад-Моно, ВентФасад-Моно-Ч по ТУ 5763-005-56846022-2009 с изм. 1;
- минераловатных плит "ISOVER" на основе каменного волокна марок: Акустик по ТУ 5762-011-56846022-2013; Флор по ТУ 5762-018-56846022-2013; Стандарт, Лайт по ТУ 5762-015-56846022-2013; Венти, Пластер,Фасад по ТУ 5762-012-56846022-2013; Руф, Руф Н, Руф В, Руф В Оптимал, Руф Н Оптимал по ТУ 5762-016-56846022-2013; Оптимал по ТУ 5762-017-56846022-2013;
- листовых материалов "GYPROC" (ГИПРОК) гипскартонных по ТУ 5742-001-56846022-2013, гипсоволокнистых листов Rigidur и гипсофибровых листов Glasroc F по EN 15283-2008;
- сухих строительных смесей торговой марки weber.vetonit: weber.vetonit LR Plus, weber.vetonit LR Fine, weber.vetonit VH, weber.vetonit KR, weber.rend façade white, weber.rend façade winter white, weber.vetonit JS по ТУ 5745-036-56846022-2012; weber.vetonit LR Pasta по ТУ 2316-020-60499460-2013; weber.vetonit TT, weber.vetonit TT40, weber.vetonit VH Grey по ТУ 5745-034-56846022-2014; weber.rend façade grey, weber.rend façade winter grey, weber.stuk cement, weber.stuk cement winter, weber.vetonit 414 unirender по ТУ 5745-032-56846022-2015; weber.min (1.5 z) шуба, weber.min (2.0 z) шуба, weber.min (2.0 z) короед, weber.min winter (1.5 z) шуба, weber.min winter (2.0 z) шуба, weber. min winter (2.0 z) короед по ТУ 5745-001-56846022-2013; weber.therm EPS, weber.therm A100, weber.therm MW, weber.therm S100, weber.therm S100 winter, weber.vetonit easy fix, weber.vetonit optima, weber.vetonit profi plus, weber.vetonit ultra fix, weber.vetonit ultra fix winter, weber.vetonit mramor, weber.vetonit granit fix, weber.vetonit absolut, weber.vetonit block, weber.vetonit block winter по ТУ 5745-031-56846022-2013 Изм 1; weber.vetonit 3000, weber.vetonit 4100, weber.vetonit 5700, weber.vetonit 5000, weber.vetonit 4350, weber.vetonit 6000 по ТУ 5745-033-56846022-2013; weber. vetonit fast level по ТУ 5745-007-56846022-2014; weber.vetonit PSL, weber.vetonit PSL winter, weber. vetonit ML 5, weber.vetonit ML 5 winter по ТУ 5745-004-56846022-2015, weber.vetonit JB 600/3, weber.vetonit JB 600/5 P по EN 1504-3 2006; weber.vetonit 4601, weber.vetonit 4655, weber.floor 4610, weber.floor 4630, weber.vetonit 4650 по EN 13813; weber.vetonit S06 по ТУ 5745-035-14685154-2010; weber.tec 822, weber.tec 824, weber.tec Superflex D2 по EN 14891; weber.tec Superflex 10, weber.tec Superflex 100S, weber.tec 915 по EN 15814.

Материалы, применяемые в конструкциях стен, должны отвечать требованиям действующих документов в области стандартизации.

| | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|------|--------|---------|------|--|---|------|--------|
| | | | | | | ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус» М 27.32/12-13ПЗ | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Чедок. | Подпись | Дата | | | | |
| Зам. ген. дир. | Гликин С.М. | | | | | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| Рук. отд. | Воронин А.М. | | | | | | МП | 1 | 7 |
| С. н. с. | Пешкова А.В. | | | | | | АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г. | | |
| | | | | | | | | | |

1.2 Материалы разработаны для следующих условий:

- здания одно- и многоэтажные, I – IV степени огнестойкости с сухим и нормальным температурно-влажностным режимом помещений для строительства на всей территории страны;
- стены несущие или самонесущие из штучных материалов (кирпич, камни, бетонные блоки) или монолитного железобетона;
- температура холодной пятидневки (до минус 55 °С) – обеспеченностью 0,92.

1.3 Проектирование следует вести с учетом указаний следующих действующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 22 июля 2008 года №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85* Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция»;
- СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция»;
- СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция»;
- СП 50.13330.2011 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция»;
- СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума. Актуализированная редакция»;
- СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция»;
- СП 55.13330.2011 «СНиП 31-02-2001 Дома жилые одноквартирные. Актуализированная редакция»;
- СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания. Актуализированная редакция»;
- СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция»;
- СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция»

2 ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

2.1.1 Теплоизоляционные плиты **ISOVER** представляют собой изделия из стеклянных и каменных штапельных волокон, скрепленных между собой синтетическим связующим.

Номенклатура плит, их марки, наименования и номинальные размеры приведены в таблицах 1 и 2.

2.1.2 Область применения теплоизоляционных материалов **ISOVER** и их физико-технические свойства приведены в таблицах 3 – 5.

| | | | | | | | |
|------|---------|------|-------|---------|------|-----------------|------|
| | | | | | | М 27.32/12-13ПЗ | Лист |
| | | | | | | | 2 |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | №док. | Подпись | Дата | | |

Таблица 1 – Марки и размеры плит и матов ISOVER на основе стекловолокна

| Марка изделия | Вид изделия | Толщина, мм | | Ширина, мм | | Длина, мм | |
|---------------|-------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| | | Номинальное значение | Уровень допусков по толщине | Номинальное значение | Предельное отклонение, % | Номинальное значение | Предельное отклонение, % |
| OL-E | плита | 30 ÷ 200 | -3% или -3мм*/ +5% или +5мм** | 600 ÷ 1200 | ±1,5 | 1200÷1800 | ±2 |

* – используют допуск, дающий наибольшее численное значение,

** – используют допуск, дающий наименьшее численное значение.

Таблица 2 – Марки и размеры плит ISOVER на основе каменного волокна

| Марка плиты | Длина, мм | | Ширина, мм | | Толщина, мм | | Отклонение от прямоугильности мм/м, не более | Отклонение от плоскостности мм, не более |
|-------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--|--|
| | Номинальное значение | Предельное отклонение | Номинальное значение | Предельное отклонение | Номинальное значение | Предельное отклонение | | |
| ПЛАСТЭР | 1000, 1200 | ±10 | 500, 600 | ±5 | 30÷200 с интервалом 10 | +3; -2 | 5 | 6 |

По согласованию изготовителя с потребителем плиты могут выпускаться других размеров.

Таблица 3 – Область применения плит и матов ISOVER

| Марка изделия | Основное назначение |
|---------------|--|
| OL-E | Применяются в качестве: - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем; - теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях |
| ПЛАСТЭР | Применяются в качестве: - теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с толстым штукатурным слоем; - теплоизоляционного слоя в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата |
|------|---------|------|--------|---------|------|

Таблица 4 – Физико-технические показатели изделий ISOVER на основе стекловолокна

| Наименование показателя, ед. измерения | Марка изделия | |
|--|-----------------|------------------|
| | OL-E* | |
| Толщина, мм | от 30 до 100 | от 100 до 200 |
| Плотность, кг/м ³ | 55÷67 | 40÷54 |
| Теплопроводность при температуре образца 283±2 К (10±2°C), Вт/м•К, не более | 0,034 | |
| Теплопроводность при температуре образца 298±2 К (25±2°C), Вт/м•К, не более | 0,036 | |
| Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации А по СП 50.13330.2012, λ _А , Вт/(м•К), не более | 0,037 | |
| Расчетное значение теплопроводности при условиях эксплуатации Б по СП 50.13330.2012, λ _Б , Вт/(м•К), не более | 0,039 | |
| Содержание органических веществ, % по массе, не более | 7±0,5 | |
| Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м ² , не более | 1 | |
| Сорбционная влажность за сутки, % по массе | ≤ 5 | |
| Влажность, % по массе, не более | 1 | |
| Паропроницаемость, мг/м•ч•Па | 0,35 | |
| Группа горючести | НГ | |
| * Плиты могут выпускаться с вентиляционными канавками | | |

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

4 ЧЕРТЕЖИ
4.1 СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

| | | | | | |
|------|---------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | Недок. | Подпись | Дата |

М 27.32/12-13

Схема привязки узлов однослойных
железобетонных панелей

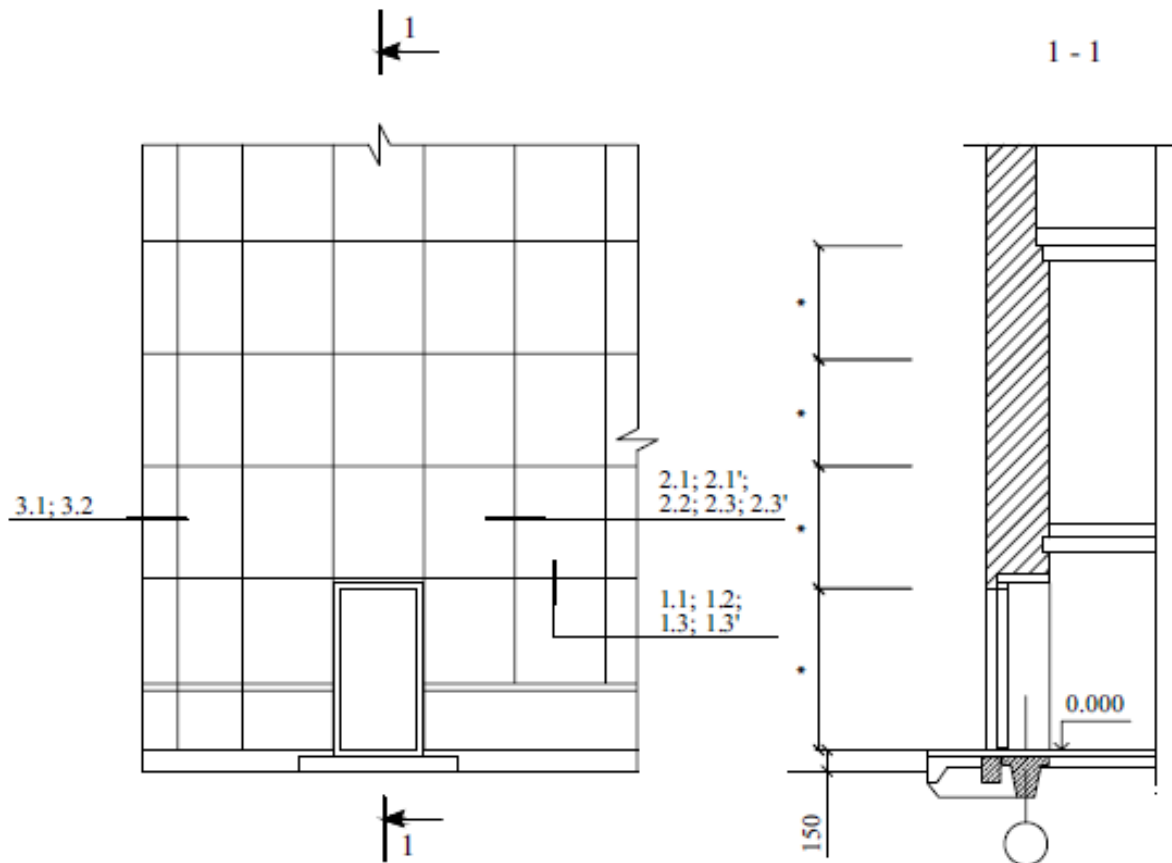


Схема привязки узлов
однослойных
железобетонных панелей

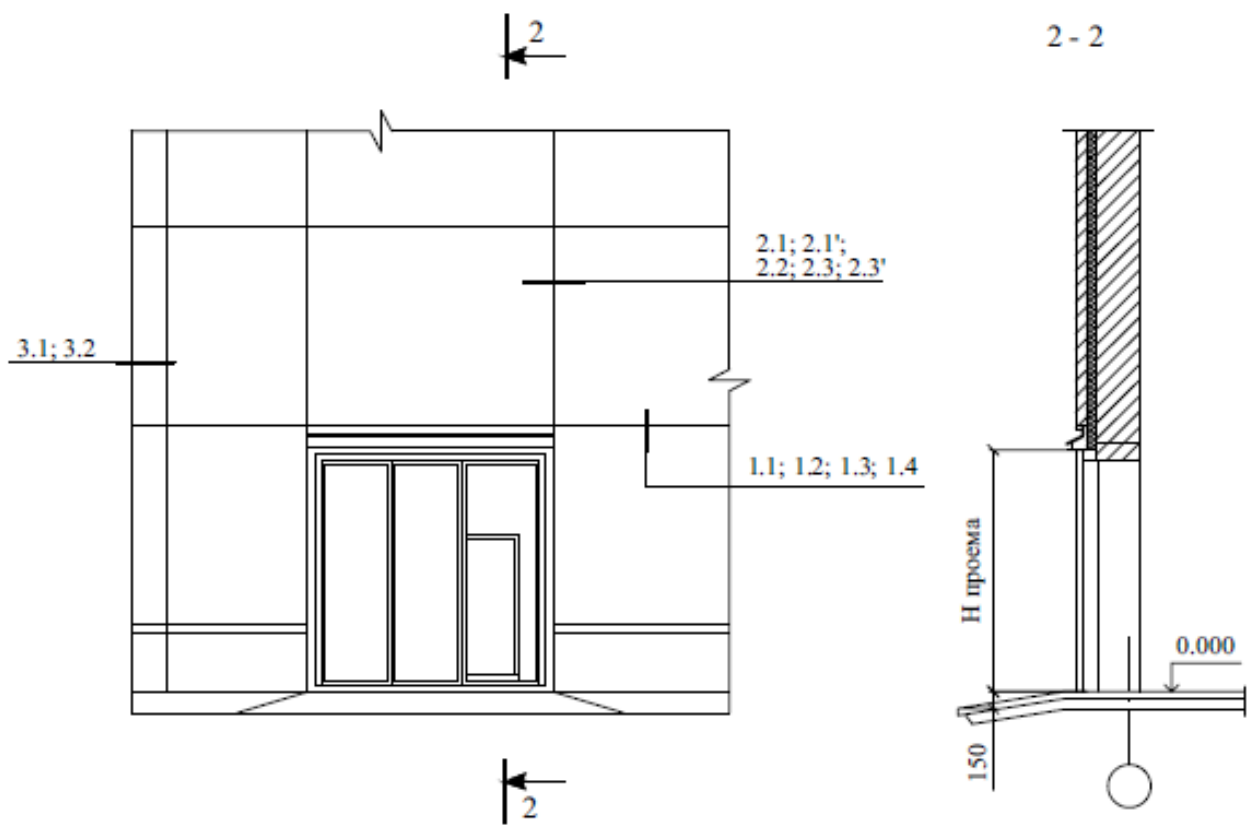
ООО «Сен-Гобен
Строительная Продукция Рус»
М27.32/12 - 11

| | | | |
|----------------|--------------|--|--|
| Зам. ген. дир. | Гликин С.М. | | |
| Рук. отд. | Воронин А.М. | | |
| С. н. с. | Пешкова А.В. | | |
| | | | |
| | | | |

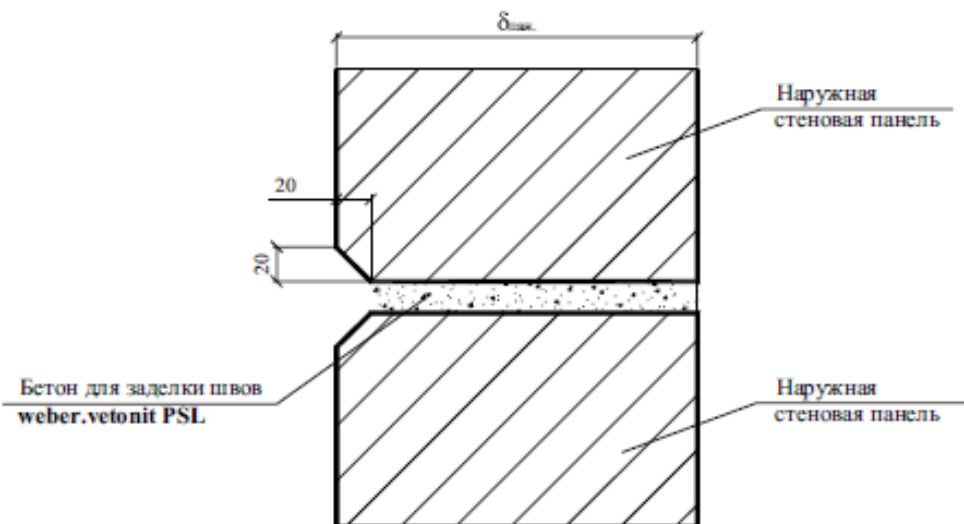
Стены из железобетонных панелей

| | | |
|--|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| МП | 1 | 7 |
| ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ г. Москва. 2013 г. | | |

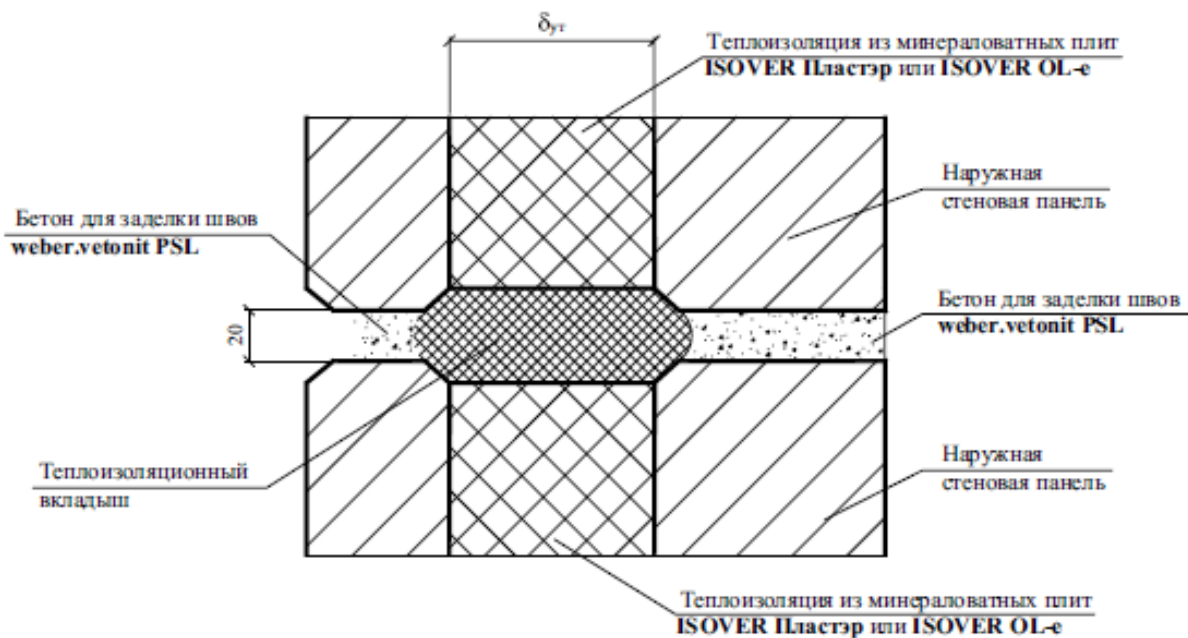
Схема привязки узлов трехслойных железобетонных панелей



1.1 Горизонтальный стык однослойных стеновых панелей

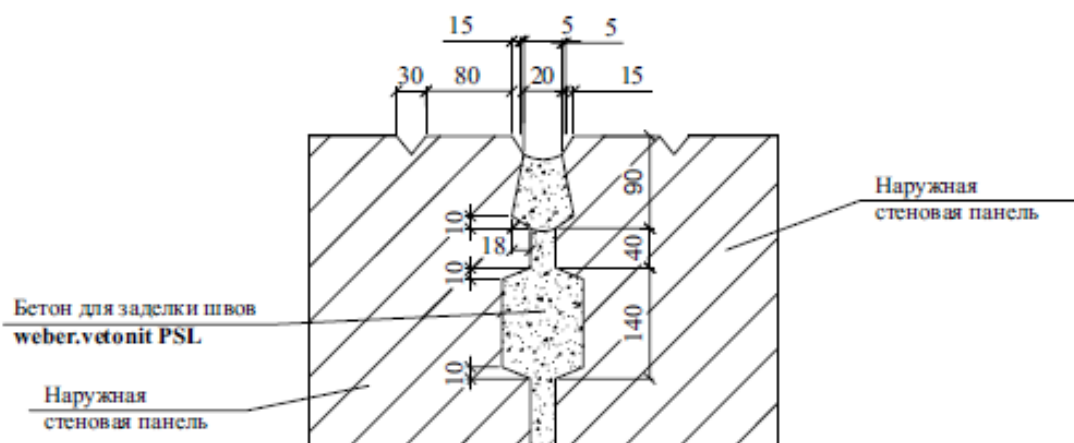


1.2 Горизонтальный стык трехслойных стеновых панелей

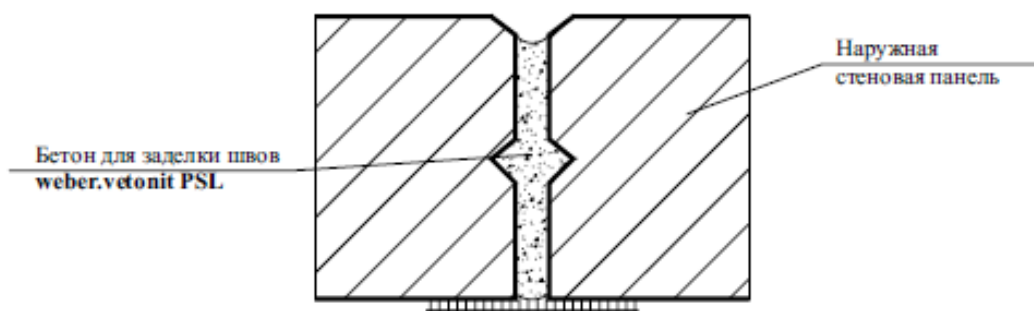


Вертикальный стык однослойных стеновых панелей

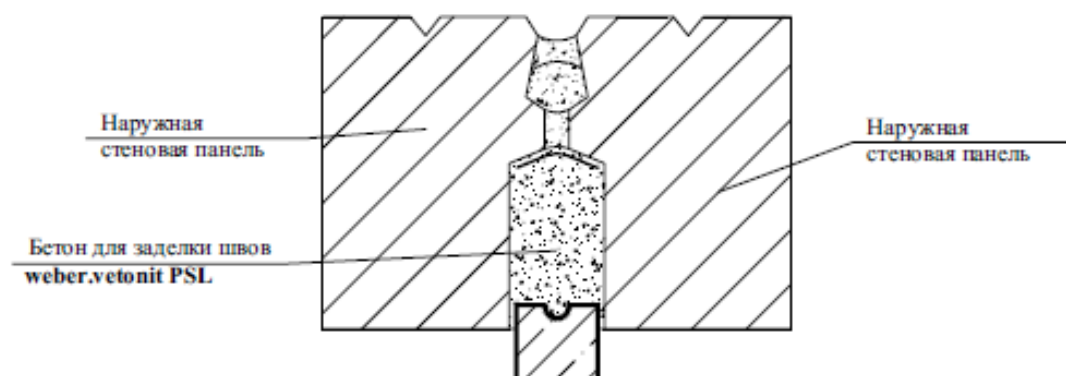
2.1



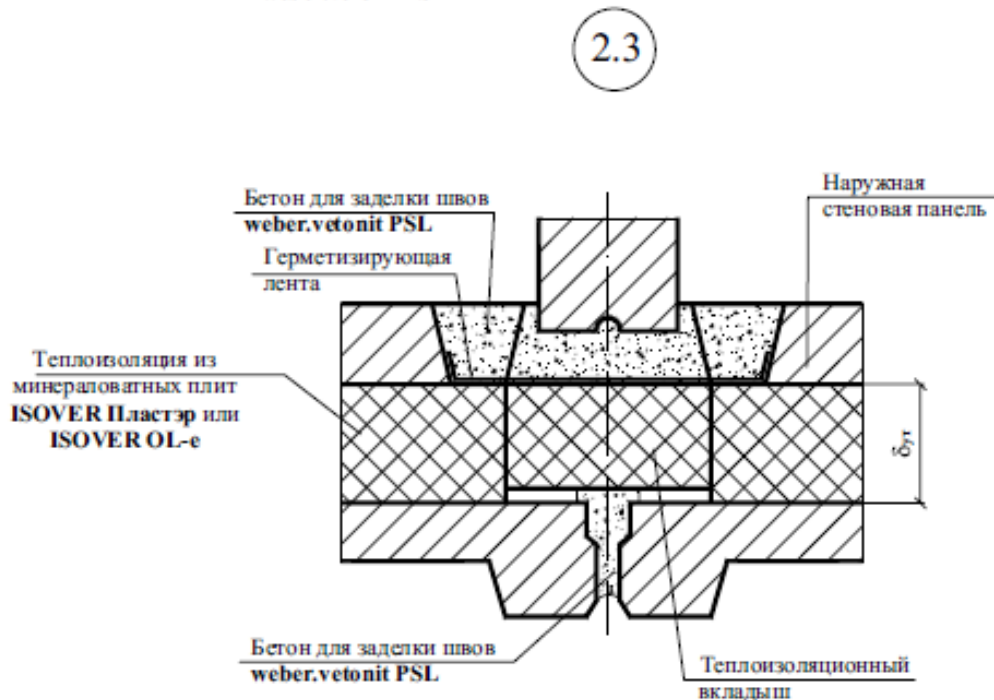
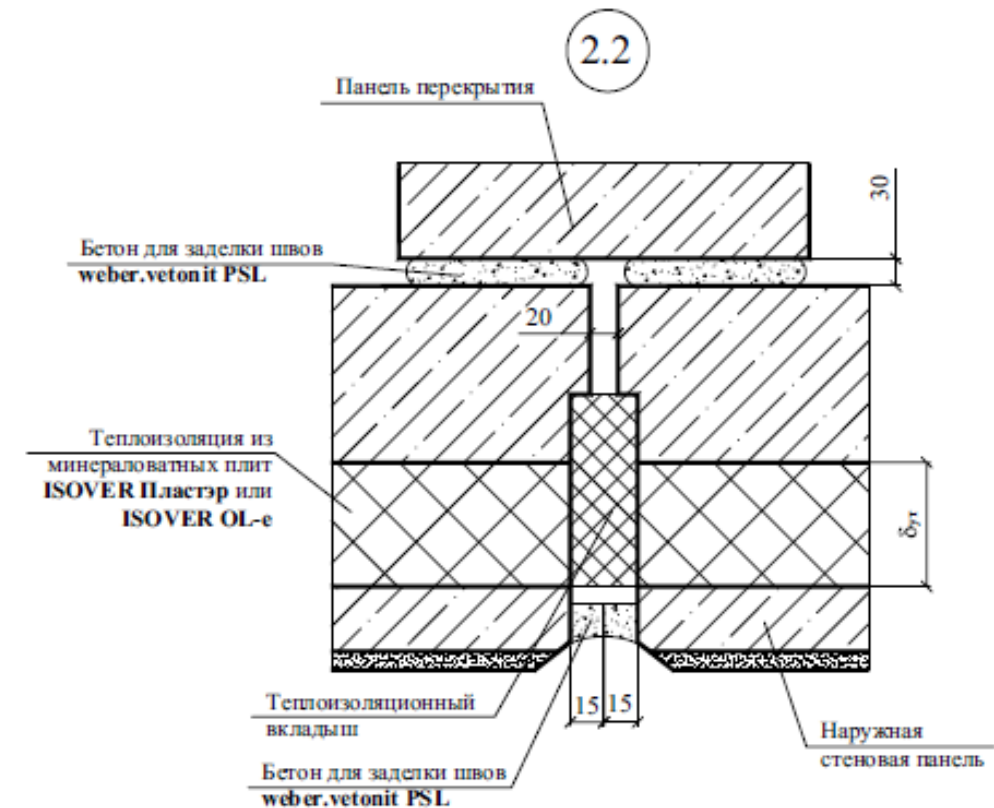
2.1'



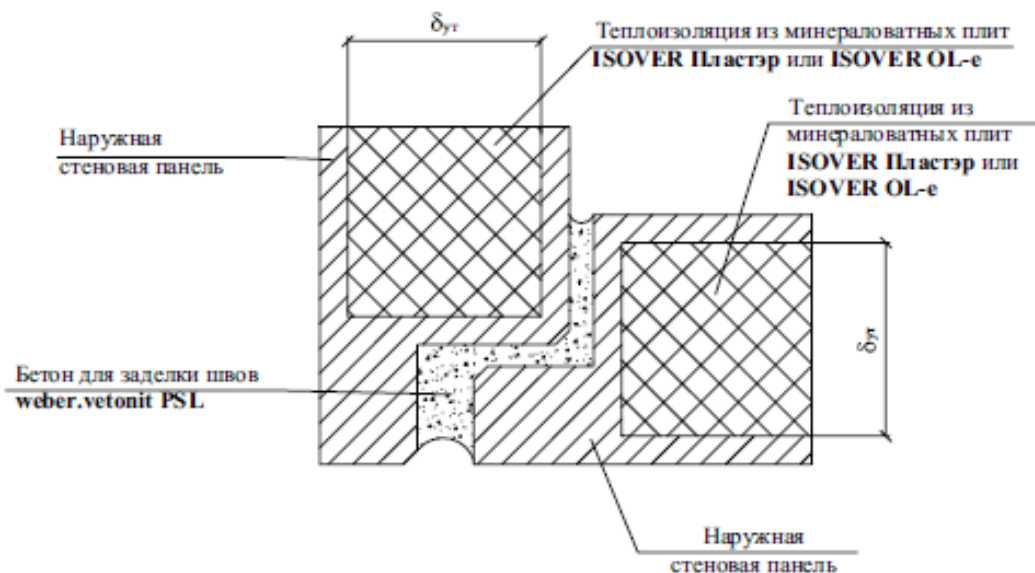
2.3'



Вертикальный стык трехслойных стеновых панелей



3.1 Угловой стык трехслойных стеновых панелей



3.2 Угловой стык однослойных стеновых панелей

