

АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ · АТР ЗСИ-ПБ-2026

Перемычки армированные из полистиролбетона по Спецтехнологии ЗСИ

Узлы и указания по применению в стенах из блоков, кирпича и в стенах заполнения монолитных каркасов.
Для проектировщиков, конструкторов, технического надзора и строительных организаций.

НГ

негорючие (ГОСТ 30244)

λА 0,110

Вт/(м·°С), D500 — на 15–18 % теплее ГОСТ

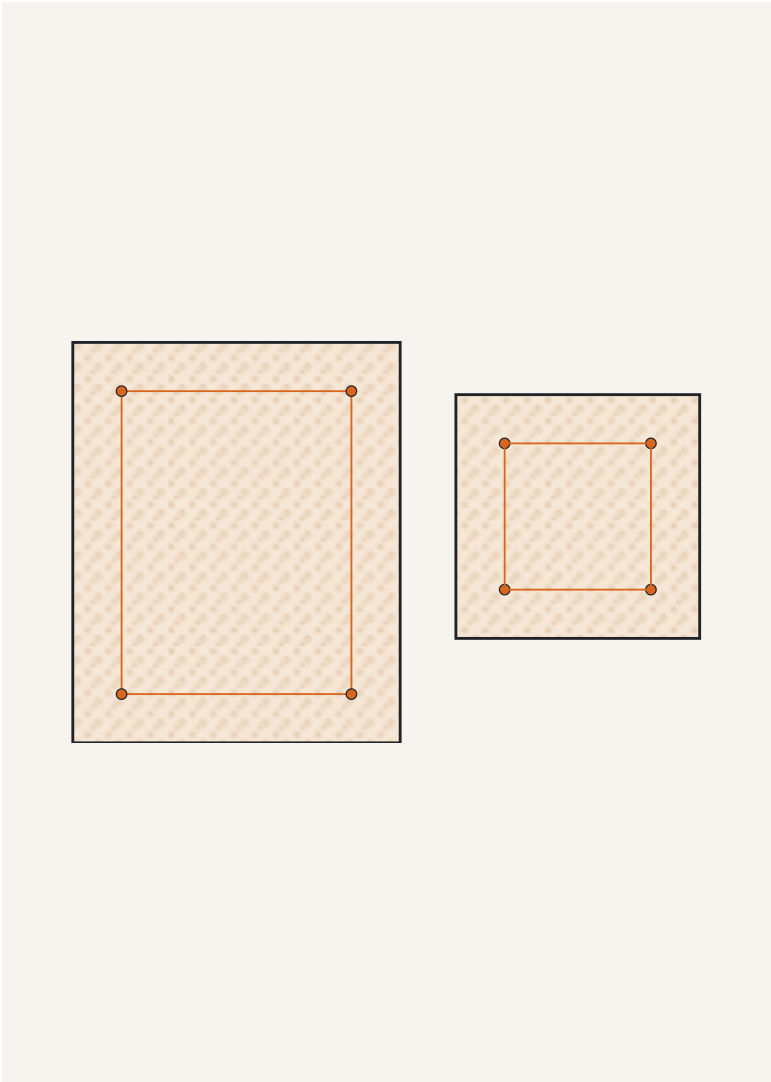
300 · 700

кгс/пог. м — линии «Стандарт» и «Усиленная»

A500C

пространственный симметричный каркас

Изготавливаются по ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, разработанным в соответствии с ГОСТ 33929-2016 и ГОСТ 13015-2012 · проектирование по СП 434.1325800.2018



АТР ЗСИ-ПБ-2026	Обложка	Лист	Листов
ООО «Завод строительных изделий» · полистиролбетон по Спецтехнологии		1	16

Содержание

1	Обложка
2	Содержание
3	Общие данные
4	Сечения и армирование
5	Подбор перемычки
6	Узел 1. Опираение перемычки на кладку
7	Узел 2. Вертикальное и горизонтальное размещение
8	Узел 3. Несколько перемычек по толщине стены
9	Узел 4. Перемычка под монолитным армопоясом
10	Узел 5. Перемычка в стене заполнения монолитного каркаса
11	Узел 6. Крепление оконного блока к перемычке
12	Узел 7. Перемычки в сейсмических районах
13	Узел 8. Отделка и стыки с кладкой
14	Теплотехника
15	Приёмка, хранение, монтаж
16	Нормативные документы

Общие данные

1. Назначение

Перемычки ЗСИ перекрывают оконные и дверные проёмы в наружных и внутренних стенах из полистиролбетонных и газобетонных блоков, пенобетона, керамзитобетона, кирпича, в том числе в стенах заполнения монолитных и сборных железобетонных каркасов. Перемычка — готовое заводское изделие: без опалубки, сварки и ожидания набора прочности на объекте; монтаж двумя рабочими вручную (масса до 80 кг, СП 434 п. 4.2.2).

2. Материал

Показатель	D500	D600
Класс по прочности на сжатие	B2,5	B3,5
Морозостойкость	F200	F300
Теплопроводность λ_0 / λ_A / λ_B , Вт/(м·°C)	0,098 / 0,110 / 0,123	0,115 / 0,134 / 0,150
То же по ГОСТ 33929 (обычный полистиролбетон), λ_A	0,130	0,158
Группа горючести	НГ — негорючий (Спецтехнология)	
Огнестойкость стен из блоков ЗСИ толщиной 92–138 / 188–235 / 300–380 мм (ГОСТ 30247.1)	REI 180 / 240 / 280	REI 180 / 260 / 320
Арматура	A500С рифлёная (ГОСТ 34028), защитный слой 25 мм	

Перемычки изготавливаются по ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, разработанным в соответствии с ГОСТ 33929-2016 и ГОСТ 13015-2012. Характеристики подтверждены протоколами испытаний СДС «МФЦС» № 6691/0425, 7669/0925, 7670/0925.

3. Линии перемычек

Линия	Нормативная / расчётная нагрузка, кгс/пог. м	Применение
«Стандарт»	300 / 345	стены заполнения каркасов, ненесущие и самонесущие стены, перегородки
«Усиленная»	700 / 805	замена ЖБ перемычек серии 1.038.1-1; несущие стены с армопоясом
«Несущая» (D600, спецзаказ)	1750–3250 / 2000–3700	опирание перекрытий на кладку без армопояса

Нормативная нагрузка — равномерно распределённая, с учётом собственного веса, при длительном действии: прогиб не более $L_0/200$, ширина трещин не более 0,3 мм. Нагрузки по сечениям и длинам — лист «Подбор перемычки» и приложение Б ТУ 23.61.12-002-36706313-2026.

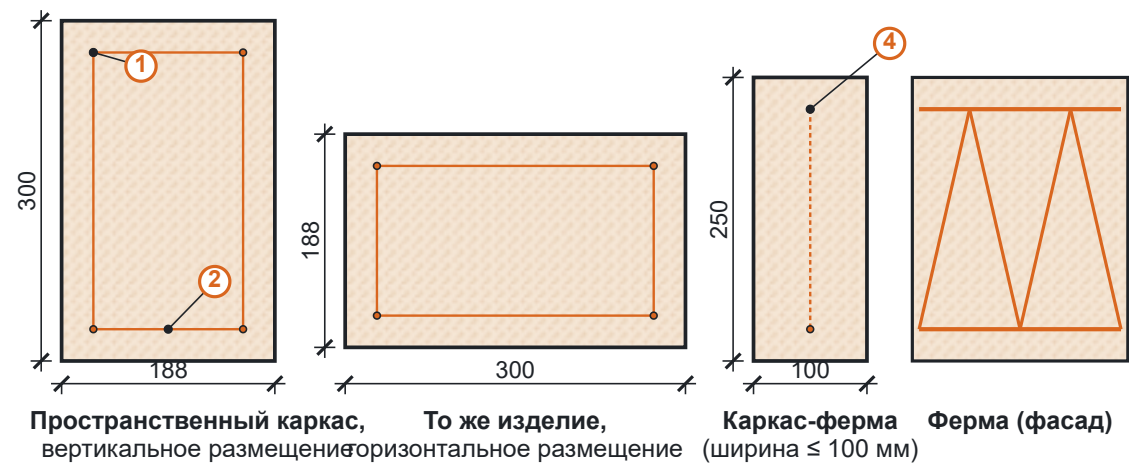
4. Обозначение

ПБ D500 236×188×2400-700 ТУ 23.61.12-002-36706313-2026

ПБ — перемычка брусковая; D500 — марка по плотности; ширина × высота × длина, мм; последнее число — нормативная нагрузка, кгс/пог. м (вертикальное размещение).

5. Размещение по сечению

Вертикальное — высокой стороной вверх; **горизонтальное** — самой широкой стороной вниз. Симметричный каркас позволяет укладывать перемычку в обоих положениях: одно изделие — две толщины стены.



 полистиролбетон по Спецтехнологии D500/D600

- 1. Продольная арматура — 4 стержня А500С по углам сечения (ГОСТ 34028), диаметр — по длине и линии (приложение Б ТУ): Ø6–Ø12.
- 2. Хомуты — замкнутые, Ø6 А500С, шаг 200 мм, первый — не далее 50 мм от торца. Сварка — ГОСТ 14098.
- 3. Защитный слой полистиролбетона — 25 мм (±5 мм) до продольной арматуры; арматура не выходит на поверхность и торцы.
- 4. Перемычки шириной ≤ 100 мм — плоский каркас-ферма: верхний и нижний пояс + раскосы Ø6 зигзагом (панель ≈ 200 мм); только вертикальное размещение.
- 5. Каркас симметричен относительно обеих осей: при любом размещении в растянутой зоне два стержня, в сжатой — два. Перемычка воспринимает и горизонтальную нагрузку (ветер на оконный блок, удары створок).

Нормативные ссылки: ГОСТ 33929-2016; ГОСТ 34028-2016; ГОСТ 14098-2014; СП 434.1325800.2018 п. 4.2.6, 7.2.5; СП 63.13330.2018; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 2.3.

Подбор перемычки

По толщине стены

Стена, мм	Перемычка ЗСИ (на всю толщину)
100	100×250 / 100×200 / 100×150 (ферма)
150	150×250 / 150×200
188	188×300 или 300×188 вертикально
200	200×200 / 200×300
236–250	236×188 / 250×250 / 250×200
284–300	284×188 / 300×188 / 300×250
332–350	332×188 / 350×250 / 350×200
380	380×188
400 и более	2 перемычки вплотную на клей (лист «Узел 3»)

Порядок подбора

1. Длина L = ширина проёма + 2 × опирание (лист «Узел 1»), округление вверх до 100 мм.
2. Нагрузка на перемычку — по СП 20.13330: кладка над проёмом до низа армопояса/перекрытия + собственный вес; при армопоясе нагрузку перекрытия воспринимает пояс (лист «Узел 4»).
3. Линия — по нормативной нагрузке: до 300 — «Стандарт», до 700 — «Усиленная», больше — «Несущая» (D600, спецзаказ) или решение по проекту.
4. Армирование — по таблице справа; для D600 нагрузки не ниже, чем для D500.

Замена ЖБ перемычек серии 1.038.1-1 — по «Таблице замены ЖБ перемычек на перемычки ЗСИ».

Армирование по длинам, м (D500/D600, A500C)

Сечение	«Стандарт» 300 — любое размещение	«Усиленная» 700 — вертикально
140×188	Ø6: 1,2–2,0; Ø8: 2,1–2,3; Ø10: 2,4–2,5	Ø6: 1,2–1,6; Ø8: 1,7–1,8; Ø10: 1,9–2,1
236×188	Ø6: 1,2–2,7; Ø8: 2,8–2,9	Ø6: 1,2–2,1; Ø8: 2,2–2,4; Ø10: 2,5–2,6; Ø12: 2,7–2,9
284×188	Ø6: 1,2–2,7; Ø8: 2,8–2,9	Ø6: 1,2–2,3; Ø8: 2,4–2,7; Ø10: 2,8–2,9
300×188	Ø6: 1,2–2,7; Ø8: 2,8–2,9	Ø6: 1,2–2,4; Ø8: 2,5–2,7; Ø10: 2,8–2,9
332×188	Ø6: 1,2–2,7; Ø8: 2,8–2,9	Ø6: 1,2–2,5; Ø8: 2,6–2,9
380×188	Ø6: 1,2–2,7; Ø8: 2,8–2,9	Ø6: 1,2–2,7; Ø8: 2,8–2,9
92×300 ф	Ø6: 1,2	—
140×300	Ø6: 1,2	Ø6: 1,2
188×300	Ø6: 1,2	Ø6: 1,2
236×300	Ø6: 1,2	Ø6: 1,2
284×300	Ø6: 1,2	Ø6: 1,2
332×300	Ø6: 1,2	Ø6: 1,2
380×300	Ø6: 1,2	Ø6: 1,2
100×150 ф	Ø6: 1,2–1,7; Ø8: 1,8–2,0	—
100×200 ф	Ø6: 1,2–2,1; Ø8: 2,2–2,3; Ø10: 2,4–2,6	—
100×250 ф	Ø6: 1,2–2,3; Ø8: 2,4–2,7; Ø10: 2,8–2,9	—
150×200	Ø6: 1,2–2,1; Ø8: 2,2–2,5; Ø10: 2,6–2,7	Ø6: 1,2–1,7; Ø8: 1,8–2,0; Ø10: 2,1–2,3
150×250	Ø6: 1,2–2,2; Ø8: 2,3–2,5; Ø10: 2,6–2,8	Ø6: 1,2–2,2; Ø8: 2,3–2,5; Ø10: 2,6–2,7
200×200	Ø6: 1,2–2,8; Ø8: 2,9–3,2; Ø10: 3,3–3,5	Ø6: 1,2–1,8; Ø8: 1,9–2,1; Ø10: 2,2–2,4; Ø12: 2,5–2,7
250×200	Ø6: 1,2–2,8; Ø8: 2,9–3,3; Ø10: 3,4–3,5	Ø6: 1,2–2,2; Ø8: 2,3–2,5; Ø10: 2,6–2,7; Ø12: 2,8–3,2
250×250	Ø6: 1,2–2,9	Ø6: 1,2–2,2; Ø8: 2,3–2,5; Ø10: 2,6–2,7; Ø12: 2,8–2,9
300×200	Ø6: 1,2–2,9; Ø8: 3,0–3,3; Ø10: 3,4–3,5	Ø6: 1,2–2,4; Ø8: 2,5–2,7; Ø10: 2,8–3,0; Ø12: 3,1–3,5
300×250	Ø6: 1,2–2,9	Ø6: 1,2–2,4; Ø8: 2,5–2,7; Ø10: 2,8–2,9
350×200	Ø6: 1,2–2,9; Ø8: 3,0–3,3; Ø10: 3,4–3,5	Ø6: 1,2–2,6; Ø8: 2,7–3,0; Ø10: 3,1–3,3; Ø12: 3,4–3,5
350×250	Ø6: 1,2–2,9	Ø6: 1,2–2,6; Ø8: 2,7–2,9

ф — каркас-ферма. Сечения h300 выпускаются длиной 1,2 м. «Несущая» (D600) — по приложению Б ТУ.

АТР ЗСИ-ПБ-2026

ООО «Завод строительных изделий» ·
полистиролбетон по Спецтехнологии

Подбор перемычки

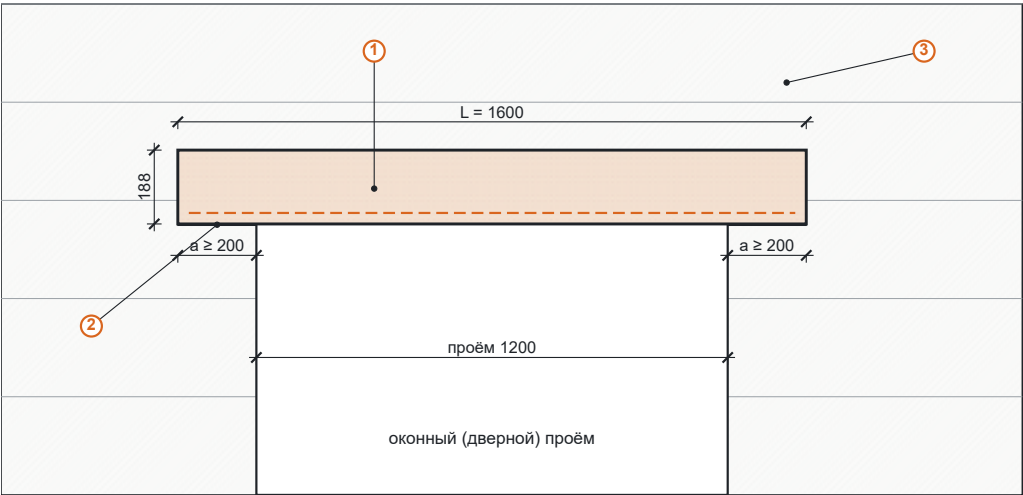
Лист

5

Листов

16

Узел 1. Опираение перемычки на кладку



 перемычка 3СИ  кладка из блоков (кирпича)

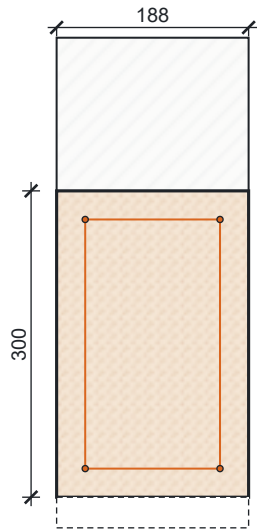
Глубина опирания а

Ширина проёма	а, не менее	Сейсмические районы
до 1,2 м	150 мм	250 мм (проём до 1,5 м)
до 1,5 м	200 мм	
более 1,5 м	250 мм	350 мм

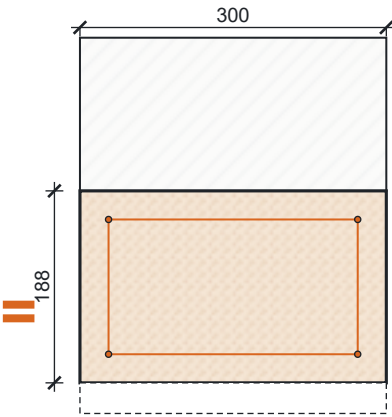
1. Перемычка 3СИ (линия по нагрузке). Длина $L = \text{проём} + 2a$, округление вверх до 100 мм.
2. Укладка на кладочный клей для ячеистых бетонов (шов 2–3 мм) или раствор М100 (шов до 10 мм); опорные участки кладки — целыми блоками, без подрезки по высоте.
3. Кладка над перемычкой — с перевязкой, на клей; первый ряд над перемычкой рекомендуется армировать в горизонтальном шве (ГОСТ 33929 п. 5.12).
4. Опорные площадки выравнивают; перемычку не подклинивают и не опирают точечно.
5. Резка, укорачивание перемычек и штробление нижней зоны на объекте не допускаются.

Нормативные ссылки: СП 434.1325800.2018 п. 6.3.11; СП 15.13330.2020; СП 14.13330.2018 (сейсмика); СП 70.13330.2012; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.2–8.3.

Узел 2. Вертикальное и горизонтальное размещение



Стена 188 — вертикальное
проём



Стена 300 — горизонтальное
проём

 перемычка ЗСИ 300×188  кладка

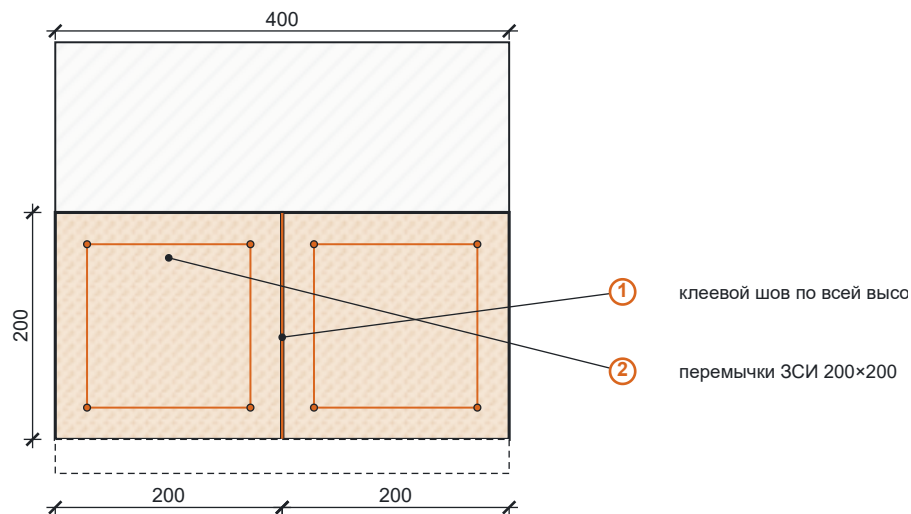
Одно изделие — две толщины стены

Перемычка 300×188 с симметричным каркасом закрывает стену толщиной 188 мм (вертикальное размещение, высота 300 мм — в два ряда блока 150 или под ряд 300) и стену 300 мм (горизонтальное размещение, высота 188 мм — ряд блока ПСБ).

1. Вертикальное размещение — высокой стороной вверх: несущая способность выше (больше рабочая высота сечения).
2. Горизонтальное размещение — самой широкой стороной вниз: допустимая нагрузка — по приложению Б ТУ (не менее 300 кгс/пог. м).
3. Укладка «не той стороной» исключена: в растянутой зоне всегда два стержня.
4. Перемычки-фермы (ширина ≤ 100 мм) — только вертикальное размещение, по маркировке «верх».

Нормативные ссылки: СП 434.1325800.2018 п. 7.2.5; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 2.1.3, приложение Б.

Узел 3. Несколько перемычек по толщине стены

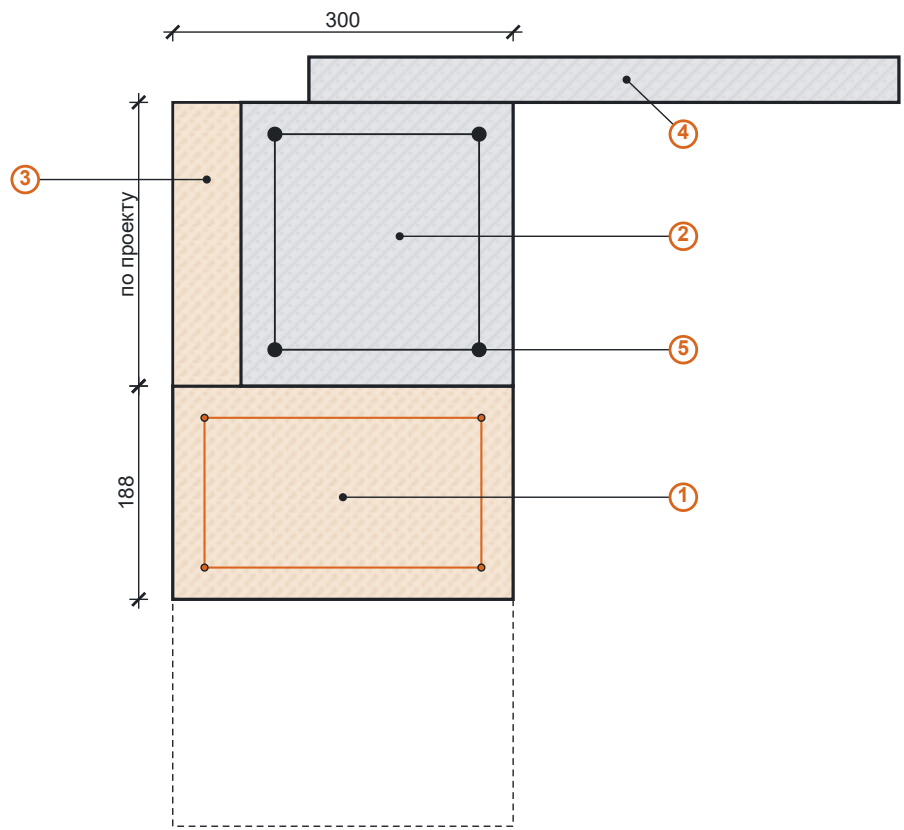


 перемычка ЗСИ  кладка

1. При толщине стены больше ширины выпускаемой перемычки укладывают 2–3 перемычки вплотную по толщине стены на кладочный клей с заполнением вертикального шва.
2. Допустимые нагрузки перемычек суммируются; нагрузку от кладки распределяют пропорционально ширине.
3. Перемычки в одной стене — одной длины и одной линии; торцы — в одной плоскости.
4. В наружных стенах наружная перемычка — с ориентацией маркировки «наружу» для контроля при приёмке.
5. В сейсмических районах перемычки устанавливают на всю толщину стены одним изделием, где это возможно (лист «Узел 8»).

Нормативные ссылки: СП 434.1325800.2018 п. 6.3.11; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.3.

Узел 4. Перемычка под монолитным армопоясом



полистиролбетон ЗСИ монолитный железобетон

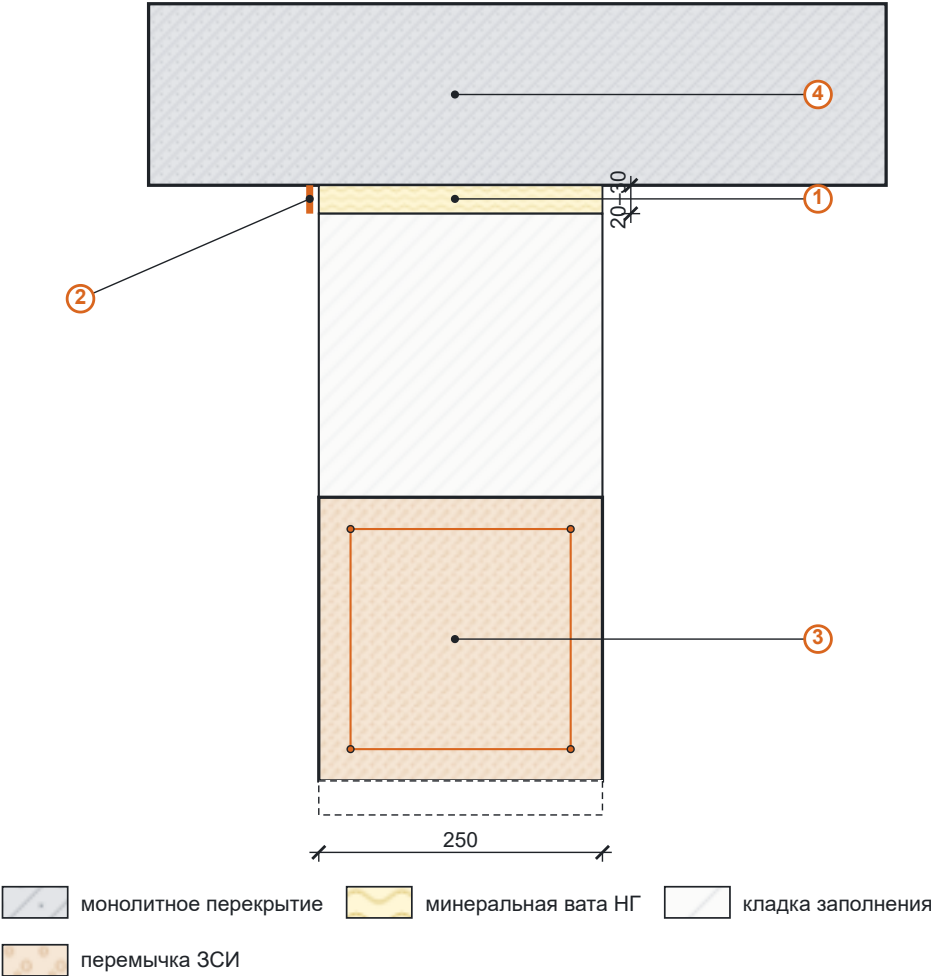
Основное решение для несущих стен из блоков. Перекрытие опирается на монолитный армопояс; над проёмом пояс армируется как балка и воспринимает нагрузку перекрытия. Перемычка ЗСИ служит **несъёмной тёплой опалубкой** пояса над проёмом — опалубка и подпорки снизу не нужны, мостика холода под поясом нет.

- 1. Перемычка ЗСИ — линия «Стандарт» (нагрузка от бетонной смеси пояса при бетонировании 150–200 кгс/пог. м) или «Усиленная» при высоком поясе. Заменяет несущие марки ЖБ серии 1.038.1-1.
- 2. Монолитный армопояс — бетон не ниже В15; над проёмом армируется по расчёту как балка (СП 63.13330) с заведением за грани проёма.
- 3. Наружный теплоизолирующий доборный элемент из полистиролбетона ЗСИ (или перемычка шириной 60–100 мм) — утепление торца пояса.
- 4. Плита перекрытия — опирание на пояс по проекту.
- 5. Арматура пояса; при длине проёма более 2,5 м или высоте пояса более 300 мм на время бетонирования устанавливают временную стойку под середину перемычки.

Нормативные ссылки: СП 15.13330.2020; СП 63.13330.2018; СП 434.1325800.2018 п. 6.4; СП 70.13330.2012; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.5.

АТР ЗСИ-ПБ-2026	Узел 4. Перемычка под монолитным армопоясом	Лист	Листов
ООО «Завод строительных изделий» · полистиролбетон по Спецтехнологии		9	16

Узел 5. Перемычка в стене заполнения монолитного каркаса

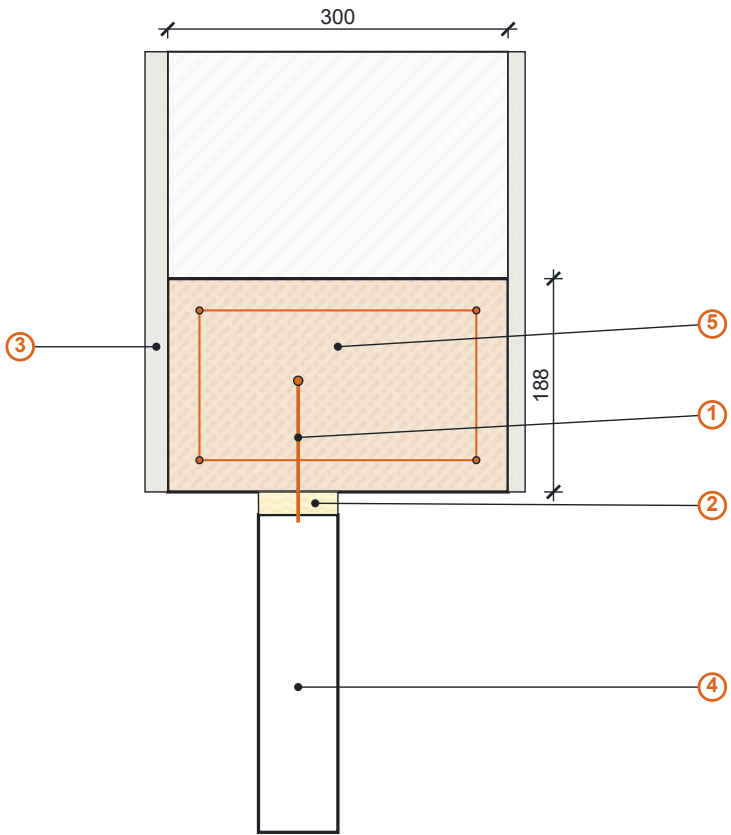


В каркасных зданиях стены заполнения — ненесущие, позтажные. Нагрузка на перемычку — только кладка над проёмом до низа перекрытия (обычно 60–130 кгс/пог. м для ячеистых блоков, до 320 — для кирпича 250 мм): применяется линия «Стандарт».

- 1. Деформационный зазор 20–30 мм между верхом кладки и перекрытием — заполнение негорючей минеральной ватой плотностью 55–75 кг/м³; исключает передачу прогиба перекрытия на стену и перемычку.
- 2. Герметизация зазора с двух сторон (паропроницаемая снаружи, пароизоляционная изнутри) — по проекту; огнестойкость заполнения — не ниже стены.
- 3. Перемычка ЗСИ «Стандарт» — опирание по листу «Узел 1».
- 4. Крепление стены к колоннам и перекрытиям — гибкими связями по проекту; перемычка к перекрытию не крепится.

Нормативные ссылки: СП 434.1325800.2018 п. 6.3.12; СП 15.13330.2020; СП 20.13330.2016; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.4.

Узел 6. Крепление оконного блока к перемычке

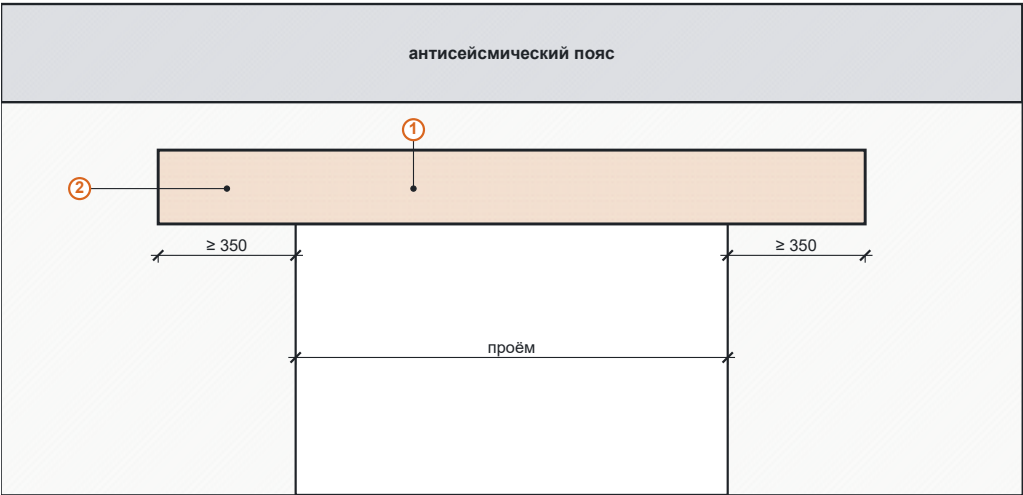


перемычка ЗСИ штукатурка монтажный шов

- 1. Крепление оконного (дверного) блока к перемычке — анкерами или рамными дюбелями для лёгких бетонов, стальными штырями Ø16 (СП 434 п. 6.6.1) по проекту; шаг креплений — по ГОСТ 30971 и СП 434 (40–115 см в зависимости от размеров блока и ветровой нагрузки). Отверстия — в средней по высоте зоне сечения, без удара.
- 2. Монтажный шов — по ГОСТ 30971: центральный теплоизоляционный слой, наружная паропроницаемая и внутренняя пароизоляционная ленты.
- 3. Наружная штукатурка; на стыке перемычки с кладкой из других материалов — армирующая сетка шириной не менее 200 мм (лист «Узел 9»).
- 4. Оконный блок; четверть и откосы — по проекту.
- 5. Перемычка ЗСИ: теплопроводность λА 0,110 (D500) — откос над окном остаётся тёплым, без конденсата (лист «Теплотехника»). Горизонтальную ветровую нагрузку от окна воспринимает симметричный каркас.

Нормативные ссылки: ГОСТ 30971-2012; СП 434.1325800.2018 п. 6.6.1; СП 50.13330.2012; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.6.

Узел 7. Перемычки в сейсмических районах



 перемычка ЗСИ  антисейсмический пояс  кладка

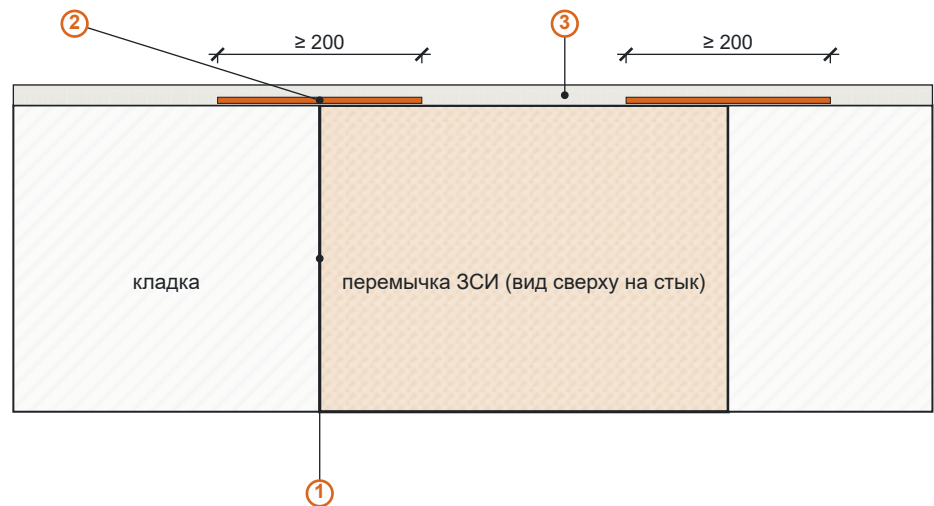
1. Перемычки устанавливают, как правило, на всю толщину стены (одним изделием подходящей ширины).
2. Заделка (опирание) в кладку — не менее 350 мм; при ширине проёма до 1,5 м — не менее 250 мм.
3. Кладка, антисейсмические пояса и связи стен заполнения с каркасом — по СП 14.13330 и проекту.
4. Горизонтальные сейсмические нагрузки из плоскости стены воспринимает симметричный пространственный каркас перемычки.
5. Протоколы испытаний полистиролбетонных блоков ЗСИ D500 для сейсмических районов — по запросу.

Нормативные ссылки: СП 14.13330.2018 (каменные конструкции, перемычки); СП 434.1325800.2018; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.7.

Требования проверять по действующей редакции СП 14.13330 и сейсмичности площадки по картам ОСР.

АТР ЗСИ-ПБ-2026	Узел 7. Перемычки в сейсмических районах	Лист	Листов
ООО «Завод строительных изделий» · полистиролбетон по Спецтехнологии		12	16

Узел 8. Отделка и стыки с кладкой

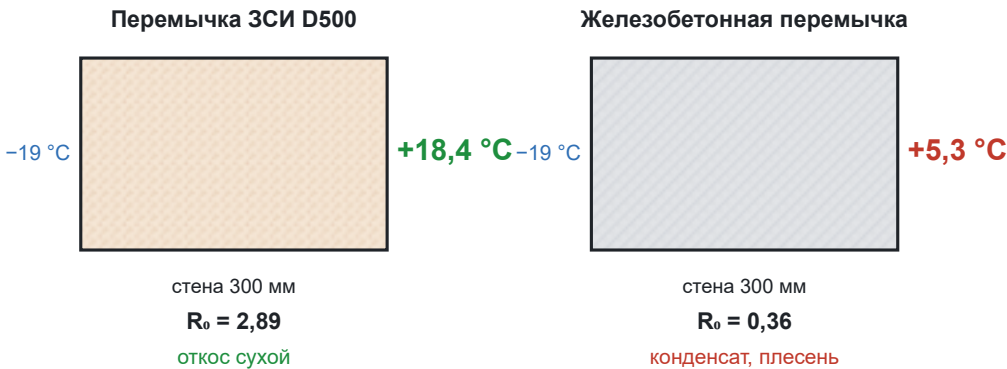


 перемычка ЗСИ  кладка  штукатурка

1. Стык перемычки с кладкой — на клей, без пустот; вертикальные швы заполняются.
2. Армирующая сетка (стеклосетка щелочестойкая / серпянка) — по стыку перемычки с кладкой из других материалов, с заходом не менее 200 мм в каждую сторону; в стене из блоков ПСБ ЗСИ сетка по стыку не требуется — материалы однородны.
3. Огнестойкость: стены из блоков ЗСИ по результатам испытаний по ГОСТ 30247.1 — до REI 280 (D500) и REI 320 (D600) при толщине 300–380 мм. Перемычка ЗСИ с минеральной штукатуркой не менее 20 мм — не менее R 30 по расчёту (СП 434 п. 7.5); для проёмов в стенах с нормируемым пределом EI 45 и выше предел огнестойкости участка стены с перемычкой подтверждается протоколом испытаний (по запросу).
4. Шпатлёвка и окраска — по подготовленной поверхности; поверхность перемычек ЗСИ ровная, под отделку без выравнивающего слоя.

Нормативные ссылки: СП 434.1325800.2018 п. 7.5; СП 71.13330.2017; ГОСТ 30244-94 (НГ); ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, п. 8.8.

АТР ЗСИ-ПБ-2026	Узел 8. Отделка и стыки с кладкой	Лист	Листов
ООО «Завод строительных изделий» · полистиролбетон по Спецтехнологии		13	16



Толщина, мм	ЗСИ D500: R_0 / откос	ПСБ по ГОСТ: R_0 / откос	ЖБ: откос
200	1,98 / $+17,7\text{ }^{\circ}\text{C}$	1,70 / $+17,4\text{ }^{\circ}\text{C}$	$+2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
250	2,43 / $+18,2\text{ }^{\circ}\text{C}$	2,08 / $+17,8\text{ }^{\circ}\text{C}$	$+4,0\text{ }^{\circ}\text{C}$
300	2,89 / $+18,4\text{ }^{\circ}\text{C}$	2,47 / $+18,2\text{ }^{\circ}\text{C}$	$+5,3\text{ }^{\circ}\text{C}$
380	3,61 / $+18,8\text{ }^{\circ}\text{C}$	3,08 / $+18,5\text{ }^{\circ}\text{C}$	$+7,0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Расчёт для Краснодара: внутри $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$, снаружи $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$ (холодная пятидневка), влажность воздуха 55 % — точка росы $+10,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Поверхность холоднее точки росы — на откосе выпадает конденсат.

1. Теплопроводность перемычек ЗСИ по Спецтехнологии — $\lambda_A 0,110$ (D500), $0,134$ (D600) Вт/(м· $^{\circ}\text{C}$), на 15–18 % ниже, чем у полистиролбетона по ГОСТ 33929, и в 15–18 раз ниже железобетона (2,04).
2. Перемычка над проёмом — линейная теплотехническая неоднородность (СП 230.1325800); перемычка ЗСИ практически не снижает приведённое сопротивление теплопередаче стены, ЖБ перемычка требует дополнительного утепления.
3. Сталь каркаса закрыта слоем полистиролбетона 25 мм — сквозного мостика холода нет.
4. Для других регионов R_0 и температура откоса пересчитываются по СП 50.13330 и СП 131.13330.

Нормативные ссылки: СП 50.13330.2012; СП 230.1325800.2015; ГОСТ 33929-2016 табл. 2; ТУ 23.61.12-002-36706313-2026, табл. 1; протоколы СДС «МФЦС» 6691/0425, 7669/0925, 7670/0925.

Приёмка, хранение, монтаж

Приёмка на объекте

- 1. По УПД и документу о качестве (паспорту) партии по ГОСТ 13015: марка, линия и нагрузка, класс, плотность, F, влажность, номер партии, ОТК.
- 2. Маркировка на каждом изделии: марка, дата, партия, знак «верх» (для ферм — обязательно).
- 3. Геометрия: длина ± 5 мм, сечение ± 3 мм, непрямолинейность ≤ 3 мм; трещины (кроме усадочных до 0,1 мм) и обнажение арматуры не допускаются.

Транспортирование и хранение

- 1. В пакетах на поддонах, на прокладках в 0,2 L от торцов, штабель не выше 1,5 м, в положении вертикального размещения.
- 2. Погрузка — с захватом в зонах 0,2 L от торцов; сбрасывание запрещено.

Монтаж

- 1. Опираение — по листу «Узел 1»; укладка на клей или раствор; выверка по уровню.
- 2. Несколько перемычек по толщине — вплотную на клей (лист «Узел 3»).
- 3. В каркасных зданиях — зазор 20–30 мм под перекрытием (лист «Узел 5»); при армопоясе — перемычка как несъёмная опалубка (лист «Узел 4»).
- 4. Запрещается: резать и укорачивать перемычки, штробить нижнюю зону, опирать плиты на перемычку без расчёта, оставлять незаполненные опорные швы.

Документы

ТУ 23.61.12-002-36706313-2026 (разработаны в соответствии с ГОСТ 33929-2016 и ГОСТ 13015-2012) · сертификат соответствия ГОСТ 33929-2016 · протоколы СДС «МФЦС» № 6691/0425, 7669/0925, 7670/0925 · сертификат пожарной безопасности (НГ) · санитарно-эпидемиологическое заключение · Таблица замены ЖБ перемычек серии 1.038.1-1 · расчёт нагрузок. Предоставляются по запросу.

АТР ЗСИ-ПБ-2026	Приёмка, хранение, монтаж	Лист	Листов
ООО «Завод строительных изделий» · полистиролбетон по Спецтехнологии		15	16

Нормативные документы

ГОСТ 33929-2016	Полистиролбетон. Технические условия
ГОСТ Р 71875-2024	Изделия полистиролбетонные для ограждающих конструкций зданий. ТУ
ГОСТ 13015-2012	Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования
ГОСТ 8829-2018	Изделия строительные железобетонные и бетонные. Методы испытаний нагружением
ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций
ГОСТ 14098-2014	Соединения сварные арматуры
ГОСТ 30971-2012	Швы монтажные узлов примыкания оконных блоков к стеновым проёмам
ГОСТ 30244-94	Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
ГОСТ 30247.0-94	Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость
СП 434.1325800.2018	Конструкции ограждающие из полистиролбетона. Правила проектирования
СП 63.13330.2018	Бетонные и железобетонные конструкции
СП 15.13330.2020	Каменные и армокаменные конструкции
СП 20.13330.2016	Нагрузки и воздействия
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах
СП 50.13330.2012	Тепловая защита зданий
СП 230.1325800.2015	Конструкции ограждающие зданий. Характеристики теплотехнических неоднородностей
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции
СП 71.13330.2017	Изоляционные и отделочные покрытия
СП 2.13130.2020	Обеспечение огнестойкости объектов защиты
Серия 1.038.1-1	Перекрыжки железобетонные для зданий с кирпичными стенами (для замены)

Альбом — справочный материал изготовителя для проектирования. Конструктивные решения конкретного объекта принимаются проектной организацией по расчёту. Ссылки на пункты нормативов — по редакциям, указанным в перечне; при применении проверяйте действующие редакции.

ООО «Завод строительных изделий» · производство: Краснодарский край, ст. Марьянская, ул. Соболя, 1/1 · ☎ +7 (861) 248-08-28 · ooo.zsi@mail.ru · техническая поддержка проектировщиков — расчёт перемычек под ваш проект.