AEROC EcoTerm Plus

САМЫЙ ТЕПЛЫЙ ГАЗОБЕТОН

СНИЖАЕТ ЗАТРАТЫ НА ОТОПЛЕНИЕ
D300 на 30% теплее D400
D300 на 67% теплее D500

УМЕНЬШАЕТ ТОЛЩИНУ СТЕН И УВЕЛИЧИВАЕТ ПОЛЕЗНУЮ ПЛОЩАДЬ ДОМА

ЭТО ОДНОСЛОЙНЫЕ СТЕНЫ БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УТЕПЛЕНИЯ

ЭТО НЕСУЩИЕ НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ ДО 3-Х ЭТАЖЕЙ
Нагрузка до 24 т на погонный метр кладки

НИЗКИЕ ТЕПЛОПОТЕРИ
Сопротивление теплопередаче больше 3,5 м²×°С/Вт

СНИЖЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ СТЕН

ЛЕГКОСТЬ В РАБОТЕ
вес блока всего 14 кг

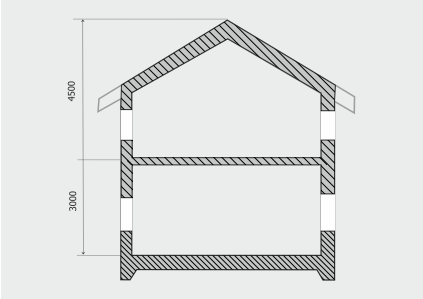
ВЫГОДА ОЧЕВИДНА

AEROC
EcoTerm Plus

СКОЛЬКО НУЖНО AEROC?

	AEROC D300	AEROC D400
Наружные стены	300 мм	375 мм
	45 куб.м	**56 куб.м**
Внутренние стены	AEROC	
	250 мм	
	13 куб.м	
Перегородки	AEROC	
	150 мм	
	10 куб.м	

Характеристики дома	Количество
Площадь застройки, м²	134
Общая площадь, м²	166
Отапливаемый объем, м³	475
Площадь кровли, м²	223



Разрез дома 1-1

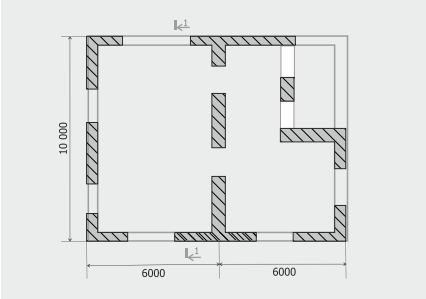


Схема несущих стен (план 1 этажа)

ЧАСТЫЕ ВОПРОСЫ ПО AEROC D300

1. Хотите дополнительно утеплить стены. Почему не советуем этого делать?

Применение слоя утеплителя поверх готовой газобетонной стены усложняет конструкцию. Полимерные утеплители горючи, а минераловатные склонны к влагонакоплению под штукатуркой.
Утеплить можно, но зачем? Теплопотери дома снизятся очень незначительно: 50 мм утеплителя дадут меньше 3% экономии. 100 мм — меньше 6%. 200 мм — меньше 10%.

2. Как крепить мебель, фасады?

Надежность крепежа зависит только от прочности газобетона. С плотностью (пористостью) она никак не связана. Наш AEROC D300 имеет прочность 25 кг/см². На газобетонных стенах такой прочности в Петербурге висят тысячи метров вентфасадов высотных зданий. А Правильный выбор крепежа обеспечит необходимую несущую способность 40-60 кг. Используя крепеж большего диаметром и большей длины, можно обеспечить несущую способность до 100 кг. Это достаточно для всех бытовых целей. Даже турник повесить можно!

3. Как работать в непогоду?

Чем ниже плотность газобетона, тем короче в нем капилляры. Чем короче капилляры, тем меньше глубина проникновения влаги из косых дождей — внешние поры быстро увлажняются, а дальше вода не идет — нет капиллярного подсоса.
Поэтому AEROC D300 еще более атмосферостоек, чем наш флагман AEROC D400. И уж тем более стоек, чем газобетон D600, из которого сделаны панели петербургских «кораблей». При перерывах в работе верхний край кладки нужно укрывать. Тогда готовая стена быстрее высохнет. А прятать от дождей стены уже готового дома не обязательно. Мы наоборот рекомендуем не торопиться с отделкой, поскольку кладка без отделки быстрее отдает технологическую влагу.

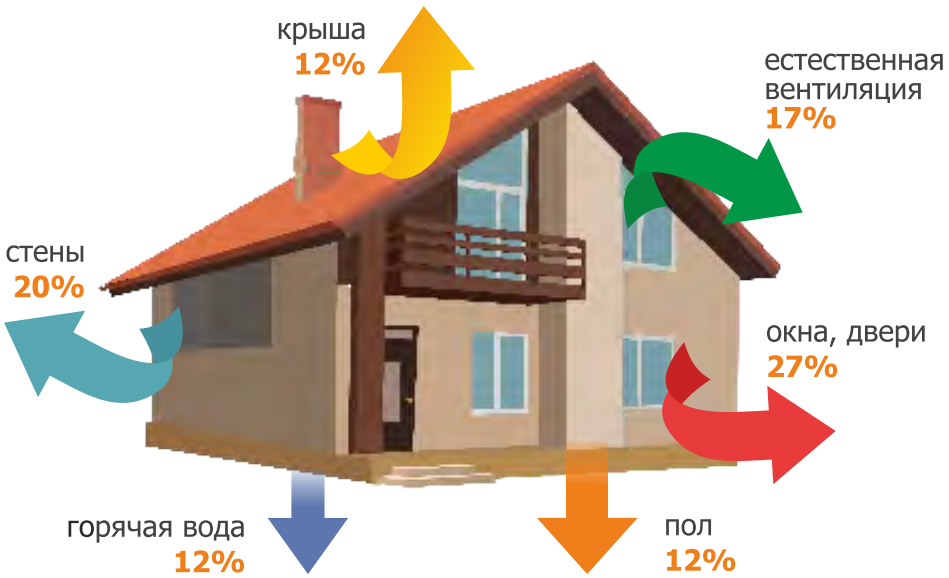
4. Какие использовать перекрытия?

AEROC EcoTerm Plus 300 (толщина 300 мм, прочность B2) — идеальный выбор для стен загородного дома. Кладки из таких блоков достаточно для наружных стен большинства двух- трехэтажных зданий с перекрытиями всех типов. Сюда подойдут монолитные и сборно-монолитные перекрытия, перекрытия из пустотных плит и перекрытия по балкам.

Несущая способность до 24 тонн на погонный метр, сопротивление теплопередаче 3,5 м²×К/Вт.

AEROC EcoTerm Plus

ЭНЕРГОЗАТРАТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ДОМА



ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УТЕПЛЕНИЕ ГАЗОБЕТОННЫХ СТЕН НЕ ВЕДЕТ К РЕАЛЬНОЙ ЭКОНОМИИ

ОБЩИЕ ЭНЕРГОЗАТРАТЫ НА СОДЕРЖАНИЕ ДОМА (166 м²) при проживании 4-х человек

Конструкция	Площадь, м²	Сопротивление теплопередаче R_0, м²×°С/Вт*	Расход энергии на компенсацию теплопотерь, кВт×ч/год	Доля в общих энергозатратах, %	Удельный расход энергии, кВт×ч в год/м²
Теплая кровля (покрытие)	130	4,6	3255	12	120 через оболочку здания 167 с учетом вентиляции и горячей воды
Стены	150	3,1	5565	20	
Окна и двери	38	0,55	7950	27	
Пол по грунту	114	4,06	3230	12	
Итого, через всю оболочку			20000	71	
Естественная вентиляция	30 м³ в час на человека		4600	17	
Горячее водоснабжение			3200	12	
Итого, на содержание дома			**27800**	**100**	

*величины, нормируемые СП 50.13330.2012

В типовом доме, утепленном по современным требованиям, на стены приходится лишь 1/5 всех энергетических потребностей дома.
Что произойдет, если вы повесите на газобетонную стену толщиной 300 мм еще 200 мм минеральной ваты?
Расход тепла в вашем доме снизится на 8–10%.
Побочным эффектом станет ухудшение освещенности – затенение (толстый утеплитель увеличит толщину откосов — косые лучи не будут попадать в дом).

Поэтому мы советуем не утеплять стену, а посчитать сначала экономическую целесообразность этого мероприятия.
Мы считали. И целесообразности не нашли.

КАК ВЫБРАТЬ ТОЛЩИНУ СТЕНЫ

По соображениям экономии энергии

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КОНСТРУКЦИЙ	AEROC D300 300 мм	AEROC D400		
		375 мм	300 мм	250 мм
Сопротивление теплопередаче R_0, м²×°С/Вт	3,49	3,28	2,66	2,24
Расход энергии на компенсацию теплопотерь через стены, кВт×ч/год	4951	5268	6496	7714
Общие энергозатраты, % к базовому уровню	100,0	101,2	105,7	110,2
Общие энергозатраты на отопление, кВт×ч/год	27200	27500	28750	30000

По соображениям несущей способности

ВИД БЕТОНА И ТОЛЩИНА СТЕНЫ	AEROC D300 B2 300 мм	AEROC D400 B2,5		
		375 мм	300 мм	250 мм
Несущая способность кладки, тс/п.м (тонн-силы на погонный метр) [Условия: Высота этажа 3 м «от пола до пола», нагрузка прикладывается по центру стены]	24	37,5	30	18

Сопоставим данные таблицы: **оптимальный/лучший вариант для возведения несущих стен до 3-х этажей (без дополнительного утепления) – AEROC EcoTerm Plus D300.**
Теплотехнические параметры конструкции из AEROC D300 толщиной 300 мм соответствуют нормативам по энергосбережению в С-Петербурге и снижают затраты на компенсацию теплопотерь через стены.
Уменьшение толщины стен с 375 мм до 300 мм позволит увеличить полезную площадь помещения, а так же снизить себестоимость их возведения.

Прочность газобетона AEROC EcoTerm Plus около 25 кг/см² (класс по прочности при сжатии B2,0).
Расчетное сопротивление кладки сжатию — 0,8 МПа.
У газобетона AEROC EcoTerm прочность выше 30 кг/см²(класс по прочности при сжатии B2,5).
Расчетное сопротивление кладки сжатию — 1,0 МПа.
Поэтому, если из блоков AEROC EcoTerm (D400 B2,5) можно сложить стены 4-х этажного дома, то из AEROC EcoTerm Plus (D300 B2,0) можно построить 3-х этажный индивидуальный дом.

СРАВНЕНИЕ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК AEROC

Блоки AEROC	Теплопроводность λ_0, Вт/м×°С	Теплопроводность $\lambda_б$, Вт/м×°С	Сопротивление теплопередаче при толщине кладки 300 мм	Теплопотери через 1 м² стены, кВт*ч/год
D500	0,12	0,147	2,2	72,5
D400	0,096	0,117	2,75	60,0
D300	0,072	0,088	3,5	45,0

Теплопроводность — свойство материала проводить тепло. Чем она выше, тем интенсивней поток тепла через слой материала определенной толщины. У влажного материала теплопроводность выше. Поэтому различают теплопроводность сухого материала (λ_0) и реальную, устанавливающуюся в кладке стен жилых зданий ($\lambda_б$).
Сопротивление теплопередаче — свойство конструкции удерживать тепло. Чем выше сопротивление, тем меньше энергии, при прочих равных, уйдет через конструкцию.
Рекомендованная величина для стен жилых зданий в Санкт-Петербурге R = 3,08 м²×°С/Вт

РХС РЕГИОНХАУСТРОЙ
www.pxc-spb.ru

Офис продаж «Север»:
С-Пб, Шафировский пр., д.17 Литера О
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

Офис продаж «Юг»:
С-Пб, пр. Народного ополчения, д.10
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

Офис продаж «Мультимекс»:
С-Пб, Южное ш., 37, корп. 1 зал 2, помещение 9
Тел. многоканальный:
+ 7 (812) 644-60-60

РХС РЕГИОНХАУСТРОЙ

ЛУЧШЕЕ ДЛЯ ЗАГОРОДНОЙ ЖИЗНИ