

AEROC

ГАЗОБЕТОННЫЕ БЛОКИ ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

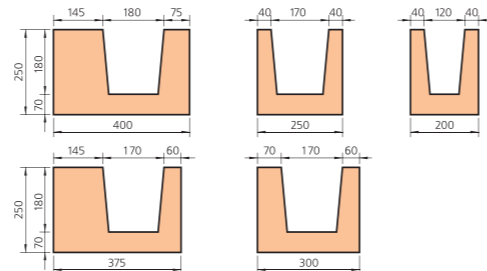


Продукция AEROC
Технические характеристики

Блоки AEROC	Средняя плотность, кг/м³	Гарантированная прочность, МПа (класс прочности)	Коэффициент теплопроводности в сухом состоянии λ_d , Вт/(м·°C)	Теплопроводность в условиях эксплуатации Б, Вт/(м·°C)	Марка по морозостойкости, не менее	Усадка при высыхании, мм/м, не более
AEROC EcoTerm Plus	300	2,0	0,072	0,088	F 100	0,3
AEROC EcoTerm	400	2,5	0,096	0,117	F 100	0,3
AEROC Classic	500	2,5	0,12	0,147	F 100	0,3
AEROC Hard	600	3,5	0,14	0,183	F 100	0,3

Размеры, мм			Объем блока, м³	Вес сухого блока, кг		Кол-во блоков на поддоне		Транспортный вес поддона, кг		
Ширина	Высота	Длина		EcoTerm Plus	EcoTerm	шт.	м³	EcoTerm Plus	EcoTerm	Classic
80	250	625	0,012		4,7	5,7	144	1,8	947	1204
85	250	625	0,013		5,3	6,6	128	1,7	943	1138
100	250	625	0,016		6,3	7,8	120	1,875	1038	1253
150	250	625	0,023		9,4	11,7	80	1,875	1038	1253
200	250	625	0,031		12,5	15,6	64	2	1105	1335
250	250	625	0,039		15,6	19,5	48	1,875	1038	1253
300	250	625	0,047	14	18,8	23,4	40	1,875	822	1038
375	250	625	0,059		23,4	29,3	32	1,875	1038	1253
400	250	625	0,063		25,0	31,3	32	2	1105	1335

U-Блоки AEROC	Размер блоков (Ш x В x Д)	Кол-во блоков на поддоне, шт.
U-блок 200	200x250x500	48
U-блок 250	250x250x500	40
U-блок 300	300x250x500	48
U-блок 375	375x250x500	36
U-блок 400	400x250x500	36



AEROC EcoTerm Plus

D300

Самый тёплый газобетон

Стены толщиной 300 мм, не требующие утепления

Теплотехнические параметры выше нормируемых

Низкие теплотери через стены благодаря низкой плотности и низкой теплопроводности

Снижение затрат на отопление

D300 на 30% теплее D400
D300 на 60% теплее D500

B2,0

Самые экономичные стены

Меньший объем кладки
толщина стен всего 300 мм

Увеличение площади помещения

D300 толщ. 300 мм на 30% в сравнении с D400 толщ. 400 мм
D300 толщ. 300 мм на 60% в сравнении с D500 толщ. 500 мм

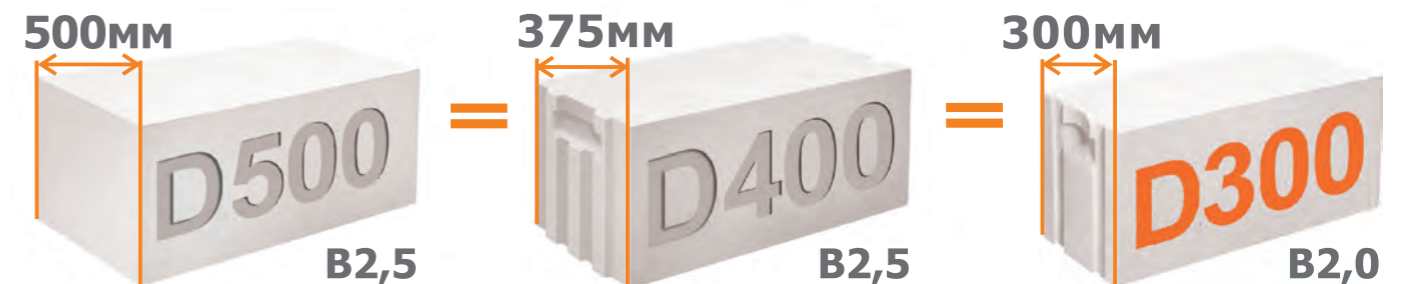


Оптимальный выбор

Дома с несущими стенами до 3-х этажей с перекрытиями всех типов

Еще удобней в работе
низкий вес блока, всего 14 кг

Все три стены одинаково тёплые - **ВЫГОДА ОЧЕВИДНА**



СКОЛЬКО НУЖНО AEROC для постройки подобного дома ?



Характеристики дома	Количество
Площадь застройки, м ²	134
Общая площадь, м ²	166
Отапливаемый объем, м ³	475
Площадь кровли, м ²	223

Разрез дома 1-1

Схема несущих стен (план 1 этажа)

	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	

Уменьшение толщины стен с 375 мм до 300 мм позволит сэкономить 11 куб. м блоков AEROC;

Увеличить полезную площадь помещений на 8 кв. м;

Снизить себестоимость возведения стен на 30%.

ЧАСТЫЕ ВОПРОСЫ ПО AEROC D300

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

Утеплить можно, но зачем?

Применение слоя утеплителя поверх готовой газобетонной стены усложняет конструкцию. Полимерные утеплители (полистирол и подобные) горючи, а минераловатные (каменная вата и пр.) склонны к влагонакоплению под штукатуркой.

Теплопотери снизятся незначительно: 50 мм утеплителя дадут меньше 3% экономии. 100 мм – меньше 6%.

Что произойдет, если вы повесите на газобетонные стены (плотностью D300) толщиной 300 мм еще 200 мм минеральной ваты? Расход тепла в вашем доме снизится на 8-10%.

Побочным эффектом станет ухудшение освещенности – толстый утеплитель увеличит толщину откосов и косые лучи не будут попадать в помещение.

В типовом доме, утепленном по современным требованиям, на стены приходится только лишь 1/5 всех энергетических потребностей дома. Оставшиеся 4/5 энергозатрат – это окна, двери, кровля, пол, вентиляция и пр. Утеплять газобетонные стены имеет смысл только в стремлении довести свой дом до состояния энергопассивности, которое потребует в первую очередь совершенствования инженерных систем, а не механического наращивания «тепловой брони».

Газобетон AEROC плотностью 300 кг/м³ и толщиной 300 мм обладает таким же термическим сопротивлением как 100-150 мм минваты или вспененных полимеров.

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

2. Как крепить мебель и фасады на AEROC D300?

Надежность крепежа зависит только от прочности газобетона. С плотностью (пористостью) она никак не связана. Наш AEROC D300 имеет прочность 24 кг/кв. см. На газобетонных стенах такой прочности в Санкт-Петербурге висят тысячи метров вентфасадов высотных зданий. А правильный выбор крепежа обеспечит необходимую несущую способность 40-60 кг. Используйте крепеж большего диаметра и большей длины, и сможете обеспечить несущую способность до 100 кг. Этого 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 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 ленинградских «кораблей».

При перерывах в работе верхний край кладки нужно укрывать. Тогда готовая стена быстрее высохнет.

А прятать от дождей стены готового дома не обязательно. Мы, наоборот, рекомендуем не торопиться с внешней отделкой, поскольку кладка без отделки быстрее отдает технологическую влагу.

4. Какие использовать перекрытия?

AEROC D300 – идеальный выбор для стен загородного дома. Кладка из таких блоков самодостаточна для наружных стен большинства двух и трехэтажных зданий с перекрытиями всех типов. Сюда подойдут монолитные бетонные и сборно-монолитные перекрытия, перекрытия из пустотных плит и перекрытия по балкам.

Несущая способность до 24 тонн на погонный метр. Прочность газобетона AEROC D300 около 25 кг/кв.см (класс по прочности при сжатии B2,0). Расчетное сопротивление кладки сжатию – 0,8 МПа.

У газобетона AEROC D400 прочность выше 30 кг/кв. см. (класс по прочности при сжатии B 2,5). Расчетное сопротивление кладки сжатию – 1,0 МПа.

Поэтому, если из блоков AEROC D400 можно сложить стены 4-х этажного дома, то из AEROC D300 можно построить несущие стены для 3-х этажного индивидуального дома.

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 , м ² ×°C/Вт	3,5	3,3	2,7	2,3
Расход энергии на компенсацию теплопотерь через стены, кВт×ч/год	4950	5250	6500	7700
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]	20	30	24	18

Блоки AEROC	Теплопроводность λ ₀ , Вт/м×°C	Теплопроводность λ _в , Вт/м×°C	Сопротивление теплопередаче при толщине кладки 300 мм	Теплопотери через 1 м ² стены, кВт×ч/год
D500	0,12	0,147	2,2	72,5
D400	0,096	0,117	2,7	60,0
D300	0,072	0,088	3,5	45,0

Теплопроводность – свойство материала проводить тепло. Чем она выше, тем интенсивнее поток тепла через слой материала определенной толщины. У влажного материала теплопроводность выше. Поэтому различают теплопроводность сухого материала (λ₀) и реальную, устанавливающуюся в кладке стен жилых зданий (λ_в).

Сопротивление теплопередаче – свойство конструкции удерживать тепло. Чем выше сопротивление, тем меньше энергии уйдет через конструкцию. Рекомендованная величина для стен жилых зданий в С-Петербурге R = 3,08 м² × °C/Вт.

Сопоставим данные таблицы: **оптимальный/лучший вариант для возведения несущих стен до 3-х этажей (без дополнительного утепления) – AEROC EcoTerm Plus D300.**

У AEROC D300 лучшие показатели теплопроводности, за счет чего будут снижены затраты на компенсацию теплопотерь через стены.

Теплотехнические параметры конструкции при толщине 300 мм соответствуют нормативам по энергосбережению в С-Петербурге: сопротивление теплопередаче R=3,5 м² × °C/Вт выше нормируемого на 14%.

Уменьшение толщины стен до 300 мм позволит увеличить полезную площадь помещения, а также снизить себестоимость их возведения.