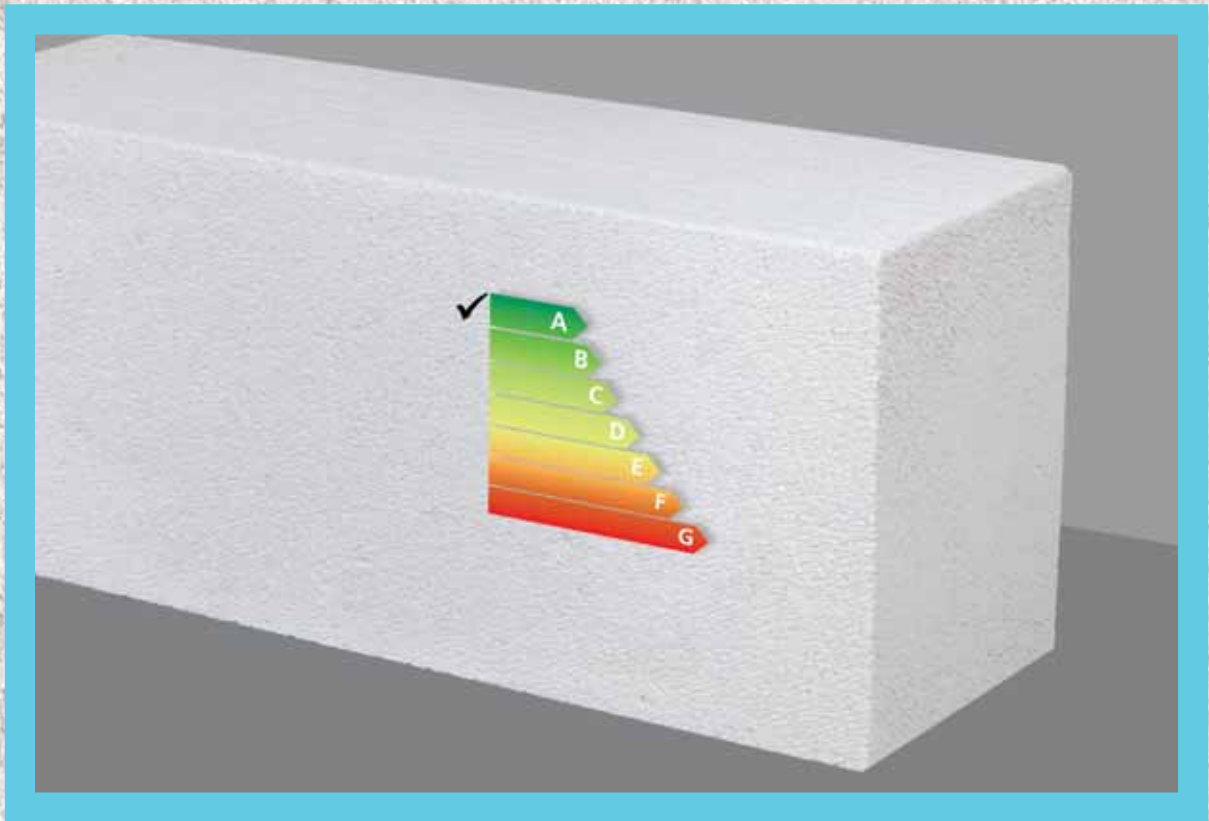


nuh ГАЗОБЕТОН



nuh
yapı ürünleri a.ş.

ГАЗОБЕТОН







Газобетонные стеновые блоки производятся различных размеров, различного объема и массы (плотности). Наиболее широко в нашей стране осуществляется производство газобетонных стеновых блоков плотностью 400 кг/м³. Впервые в Турции из Газобетона осуществляется производство Газобетонных Стеновых Блоков плотностью 350 кг/м³, которые имеют коммерческое название экоблок.

ЭКОБЛОК				
КЛАСС ГАЗОБЕТОНА	ОБЪЕМНАЯ МАССА (кг/м ³)	СРЕДНЯЯ ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ (кг/м ³)	КОЭФФИЦИЕНТ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ λ_h (Вт/мК)	
			Согласно EN 1745	Согласно TS 825
G2/350	350	23	0,09	0,11

Классы плотности газобетона в соответствии со стандартом DIN 4165							
Класс плотности	300	350	400	450	500	550	600
Плотность сухого материала (кг/м ³)	> 250 - ≤ 300	> 300 - ≤ 350	> 350 - ≤ 400	> 400 - ≤ 450	> 450 - ≤ 500	> 500 - ≤ 550	> 550 - ≤ 600

Преимущества, которые обеспечивают стеновые блоки экоблок:

- ✓ Чрезвычайно низкий коэффициент теплопроводности
- ✓ Снижает толщину стены
- ✓ Снижает нагрузку на конструктивные элементы здания
- ✓ Увеличивает полезную площадь помещения
- ✓ Позволяет сэкономить при транспортировке
- ✓ Снижает себестоимость строительства.



Газобетон, производящийся согласно требованиям норм EN 771-4 группой «NUH», которая является символом качества и опыта строительного сектора нашей страны, представляет собой пористый материал, получаемый путем «вспучивания» за счет добавления газообразователя в смесь, подготовленную из кремнистого агрегата и неорганического связующего вещества (извести, цемента), и путем придания окончательной прочности за счет обработки водяным паром.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГАЗОБЕТОНА			
КЛАСС	G2/0.35	G2/0.40	G3/ 0.50
ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ (Н / мм ²)	2.3	2.5	3.5
ПЛОТНОСТЬ СУХОГО МАТЕРИАЛА (кг/м ³)	350	400	500
УСАДКА (мм/м)	0.1 – 0.2	0.1 – 0.2	0.1 – 0.2
ПОРЫ %	86	84	80
ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ λ(Вт / мК)	0.09	0.11	0.13

CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO							
CLASE	Объемная Масса По Сухому Веществу (кг/м ³)	Объемная Масса Сразу Же После Производства* (кг/м ³)	Средняя Прочность (кг/см ² / Н / мм ²)	Коэффициент Теплопроводности Коэффициент, заданный в соответствии с EN 1745 (Вт/мК)	Коэффициент Теплопроводности Коэффициент, заданный для стен в соответствии с TS825 (Вт/мК)	Усадка (мм/м)	Средний Модуль Упругости (кг/см ²)
G2/350	350	490	23/ 2,3	0,09	0,11	В среднем 0,10	11,000
G2/400	400	560	25 / 2,5	0,11	0,13	В среднем 0,10	12,500
G3/500	500	700	35 / 3,5	0,13	0,16	В среднем 0,10	15,000

*В весе блока, имеющемся сразу же производства, будет замечено уменьшение в зависимости от срока ожидания.

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА					
	РАЗМЕРЫ (мм)	ПЛОТНОСТЬ СУХОГО МАТЕРИАЛА (кг/дм³)	ПРОЧНОСТЬ НА СЖАТИЕ (Н/мм²)	УСАДКА (мм/м)	ТОЧНОСТЬ РАЗМЕРОВ (мм)
ГАЗОБЕТОН G2/0.35*	600 x 250 x 75	0,30 - 0,35	В среднем 2,3	Макс. 0,2	± 1 - 1,5
	600 x 250 x 85				
	600 x 250 x 100				
	600 x 250 x 125				
	600 x 250 x 135				
	600 x 250 x 150				
	600 x 250 x 175				
	600 x 250 x 200				
	600 x 250 x 250				
	600 x 250 x 300				
ГАЗОБЕТОН G2/0.40*	600 x 250 x 75	0,35 - 0,40	Мин. 2,5	Макс. 0,2	± 1 - 1,5
	600 x 250 x 85				
	600 x 250 x 100				
	600 x 250 x 125				
	600 x 250 x 135				
	600 x 250 x 150				
	600 x 250 x 175				
	600 x 250 x 200				
	600 x 250 x 250				
	600 x 250 x 300				
ГАЗОБЕТОН G3/0.50*	600 x 250 x 75	0,45 - 0,50	Мин. 3,5	Макс. 0,2	± 1 - 1,5
	600 x 250 x 85				
	600 x 250 x 100				
	600 x 250 x 125				
	600 x 250 x 135				
	600 x 250 x 150				
	600 x 250 x 175				
	600 x 250 x 200				
	600 x 250 x 250				
	600 x 250 x 300				

*Тесты проводились в соответствии со стандартами (EN771-4, EN772-1, EN772-13, EN772-16, EN680)



ВИДЫ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

ПРЯМОЙ СТЕНОВОЙ БЛОК		РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА (мм)													
	Толщина Стенок	75	85	100	125	135	150	175	200	250	300	325	350	375	400
	Высота	250													
	Длина	600													
	Классы Продукта	G2/350 - G2/400													

ПАЗОГРЕБНЕВЫЙ СТЕНОВОЙ БЛОК		РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА (мм)						
	Толщина Стенок	100	125	150	190	200	250	300
	Высота	250						
	Длина	600						
	Классы Продукта	G2/350 - G2/400						



ВИДЫ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

ПУСТОТЕЛЫЕ БЛОКИ		РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА (мм)			
	Толщина Стенок	250			
	Высота	400			
	Длина	600			
	Классы Продукта	G2/350 - G2/400			

ТЕРМОКЎР (ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ ПЛИТА)		РАЗМЕРЫ ПРОДУКТА (мм)			
	Толщина Стенок	50	60	75	100
	Высота	400			
	Длина	600			
	Классы Продукта	Теплоизоляционная Плита			



ВИДЫ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

ПЕРЕМЫЧКА		Размеры Перемычки (мм)						Средняя прочность на сжатие (кг/см2)	Коэффициент Безопасности
	Толщина Перемычки	100	125	135	150	200	250	35	Мин. 2
	Высота	250							
	Длина	1000-1500-2000-2500-3000-3500-4000							
	Классы Продукта	G3/500							

ЗАПАС КРАЕВ ПЕРЕМЫЧКИ ПРИ ВНЕДРЕНИИ В СТЕНУ		
Пролет Нетто (мм)	Мин. Запас Перемычки (мм)	Длина Перемычки (мм)
800	200	1200
1000	200	1400
1200	200	1600
1500	225	1950
1800	270	2340
2000	300	2600
2500	375	3250

*Согласно нормативно-правовым актам «О Землетрясении», длина каждого края перемычки окна и двери, встраиваемой в стену, должна быть не меньше 15% пролета перемычки и не меньше 200 мм.



КЛЕЙ ДЛЯ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ



КЛЕЙ ДЛЯ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ	
Прочность На Сжатие	Категория М5
Начальная Прочность На Сдвиг	0,30 Н/мм ²
Содержание Хлора	Макс. 0,01 Cl%
Реакция На Огонь	Класс А1
Водопоглощение	2 кг/м ² мин.0.5
Паропроницаемость	μ5/20
Теплопроводность	0,54 Вт/мК _{λ10} в сухом состоянии

Клей для газобетонных блоков изготавливается в соответствии со втандартом TS EN 998-2.
Клей для газобетонных блоков поставляется в бумажных мешках по 25 кг.

РАСХОД КЛЕЯ ДЛЯ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ	
Толщина Стены (мм)	Использование Клея (кг/м ²)
100	1,50
125	1,88
135	2,00
150	2,25
175	2,63
200	3,00
250	3,75
300	4,50



СРАВНЕНИЕ U-ПОКАЗАТЕЛЕЙ

U-показатели для наружных стен из Газобетонных блоков плотностью 350 кг/м³ в рамках стандарта TS 825 (7.3.2) (Вт/м² К)															
	U- СТАНДАРТ	ТОЛЩИНА СТЕНОК													
		7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
1-ЫЙ РЕГИОН	0,7	1,17	0,93	0,77	0,65	0,57	0,50	0,45	0,41	0,37	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26
2-ОЙ РЕГИОН	0,6	1,17	0,93	0,77	0,65	0,57	0,50	0,45	0,41	0,37	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26
3-ИЙ РЕГИОН	0,5	1,17	0,93	0,77	0,65	0,57	0,50	0,45	0,41	0,37	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26
4-ЫЙ РЕГИОН	0,4	1,17	0,93	0,77	0,65	0,57	0,50	0,45	0,41	0,37	0,35	0,32	0,30	0,28	0,26

U-показатели для наружных стен из Газобетонных блоков плотностью 400 кг/м³ в рамках стандарта TS 825 (7.3.2) (Вт/м² К)															
	U- СТАНДАРТ	ТОЛЩИНА СТЕНОК													
		7,5	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0
1-ЫЙ РЕГИОН	0,7	1,34	1,06	0,88	0,76	0,66	0,59	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31
2-ОЙ РЕГИОН	0,6	1,34	1,06	0,88	0,76	0,66	0,59	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31
3-ИЙ РЕГИОН	0,5	1,34	1,06	0,88	0,76	0,66	0,59	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31
4-ЫЙ РЕГИОН	0,4	1,34	1,06	0,88	0,76	0,66	0,59	0,53	0,48	0,44	0,40	0,37	0,35	0,33	0,31

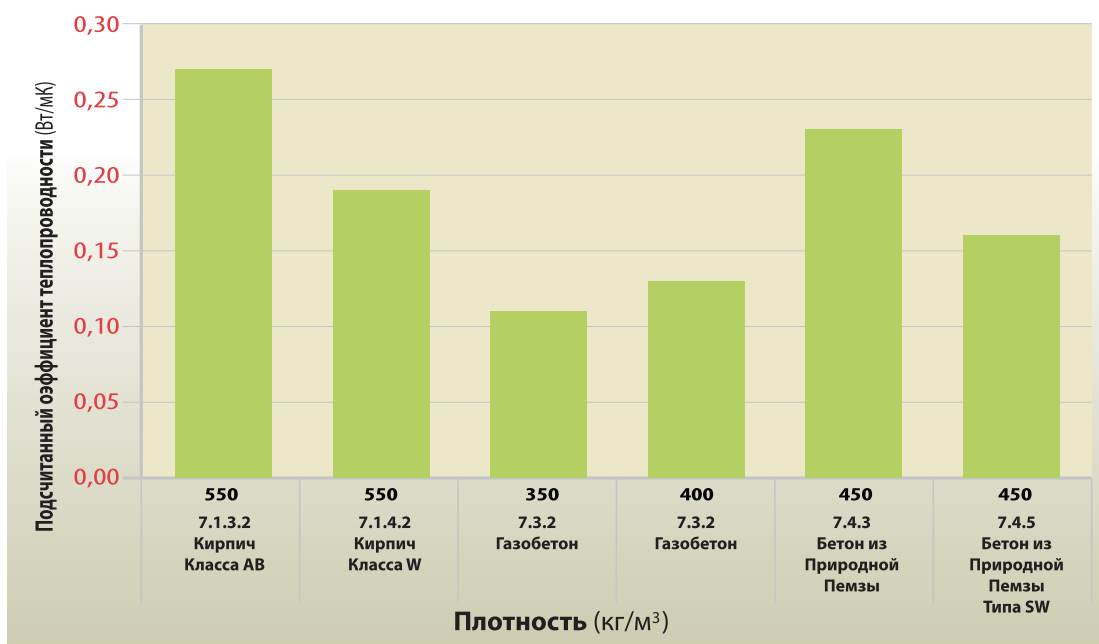
*Места, обозначенные серым цветом, не соответствуют требованиям стандарта.



ОТНОШЕНИЯ ПЛОТНОСТИ-ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ



СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЛОТНОСТИ-ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СТЕН



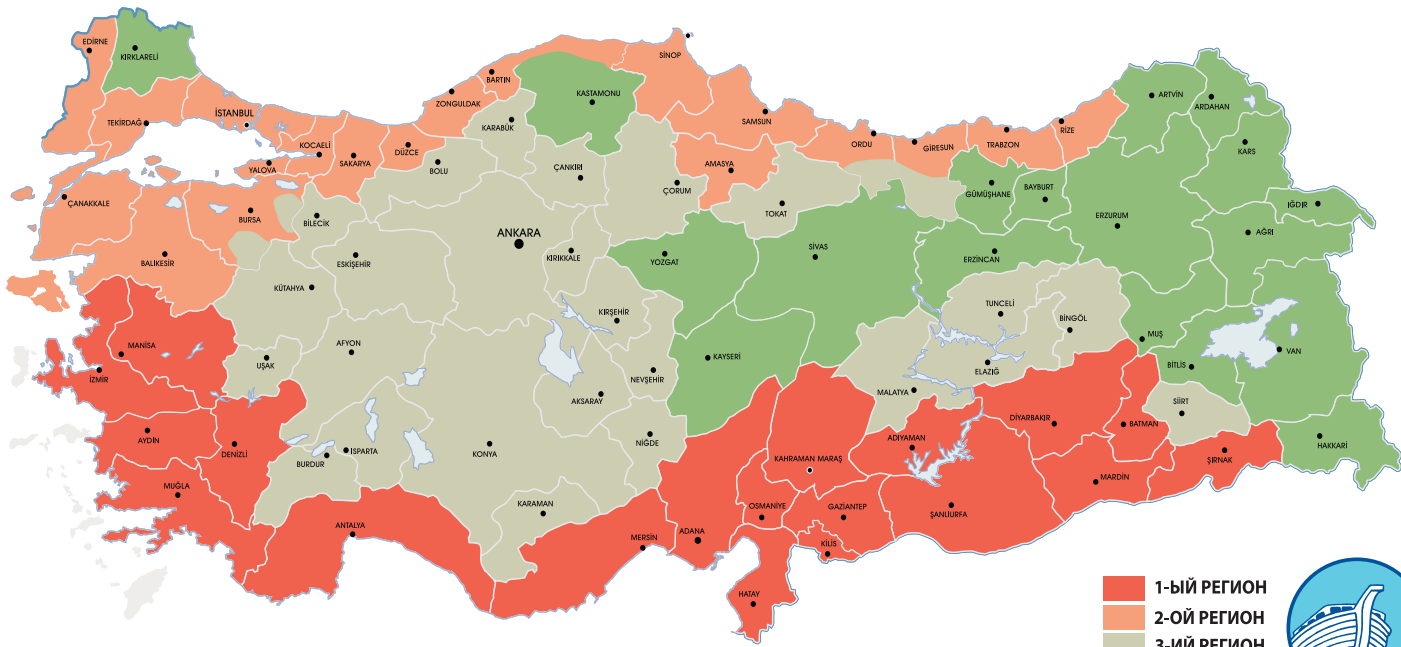
ПОКАЗАТЕЛИ ГАЗОБЕТОНА ПО РЕГИОНАМ

	U-образный блок (Вт/м2К)
1-ЫЙ РЕГИОН	0,70
2-ОЙ РЕГИОН	0,60
3-ИЙ РЕГИОН	0,50
4-ЫЙ РЕГИОН	0,40

В качестве сравнения экоблока с газобетоном G2/400, в таблицах вкратце приведена подходящая толщина стен, подсчитанная в соответствии с четырьмя климатическими регионами, указанными в стандарте TS 825, которые были определены в результате исследования, проведенного Стамбульским Техническим Университетом.

ТОЛЩИНА НАРУЖНЫХ СТЕН ИЗ ГАЗОБЕТОННЫХ БЛОКОВ В СООТВЕТСТВИИ С РЕГИОНАМИ				
	1-ЫЙ РЕГИОН	2-ОЙ РЕГИОН	3-ИЙ РЕГИОН	4-ЫЙ РЕГИОН
G2/350	15,0	17,5	20,0	27,5
G2/400	17,5	20,0	25,0	32,5

КАРТА ТУРЦИИ



- 1-ЫЙ РЕГИОН
- 2-ОЙ РЕГИОН
- 3-ИЙ РЕГИОН
- 4-ЫЙ РЕГИОН



nuh

СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ

R (Сопротивление Теплопередаче)				
МАТЕРИАЛ	Плотность Сухого Материала (кг/м³)	Подсчитанный Коэффициент Теплопроводности (Вт/мК)	Толщина (мм)	Сопротивление Теплопередаче (м² К/Вт)
G2/350*	350	0,11	100	1,11
			125	1,34
			150	1,57
			175	1,79
			200	2,02
			250	2,47
			300	2,93
G2/400**	400	0,13	100	0,97
			125	1,16
			150	1,36
			175	1,55
			200	1,74
			250	2,13
			300	2,51
G3/500***	500	0,16	100	0,80
			125	0,95
			150	1,11
			175	1,26
			200	1,42
			250	1,73
			300	2,05

*Показатели R (Сопротивления Теплопередаче) для газобетона плотностью 350 кг/м3
** Показатели R (Сопротивления Теплопередаче) для газобетона плотностью 400 кг/м3
*** Показатели R (Сопротивления Теплопередаче) для газобетона плотностью 500 кг/м3

Подсчеты проводились с учетом того, что на внутренней стороне стен имеется гипсовая штукатурка толщиной 10 мм, а наружная часть стен покрыта штукатуркой на цементной основе толщиной 20 мм.



ПОКАЗАНИЯ ОГНЕСТОЙКОСТИ

*Классы Горючести Материалов Ек-2/А Классификация строительных материалов (за исключением материалов напольных покрытий) (согласно TS EN 13501-1)	
Класс Горючести	Определение
A1	Материалы класса A1 являются негорючими и не способствуют возгоранию ни на каком этапе пожара, включая полностью разгоревшийся пожар. Поэтому принято, что эти материалы в достаточной мере отвечают всем особенностям, определенным для классов горючести ниже.
A2	Согласно стандарту TS EN 13823 обеспечивают критерии, определенные для класса B. В дополнение к этому, материалы этого класса в условиях сильно разгоревшегося пожара не должны вносить свой вклад в пожарную нагрузку и развитие пожара.
B	Обеспечивает более жесткие условия в дополнение к критериям, определенным для класса C.
C	Обеспечивает более жесткие условия в дополнение к критериям, определенным для класса D. Кроме того, во время термальной атаки, исходящей от одного очага огня, распространение бокового огня должно оставаться в ограниченной мере.
D	Это материалы, отвечающие критериям класса E, которые в значительной степени препятствуют распространению пламени и которые в течение длительного времени сопротивляются небольшой огневой атаке. В дополнение к этому, эти материалы должны быть устойчивы к условиям термальной атаки, которая исходит от одного достаточно разгоревшегося предмета, от которого в ограниченной мере исходит высокая температура.
E	Материалы, которые совсем недолго устойчивы к небольшим огневым атакам во время пожара с небольшим распространением пламени.
F	Материалы, огнестойкость которых не установлена и которые не классифицированы ни в один из классов A1, A2, B, C, D и E.

* Ек-2/С Строительные Материалы Класса Горючести A1	
Газобетонные (ячеистые) блоки	Материалы, изготавливаемые путем соединения материалов, производящих поры, и материалов на водной основе, вяжущим веществом которых является цемент и/или известь (кремнистый материал, PFA (перфторвинилэтер), летучий доменный шлак). Распространяется и на сборные блоки.

Газобетон является негорючим материалом класса A1.

*В соответствии с нормативно-правовым актом в отношении защиты зданий от пожара.



ПОКАЗАНИЯ ОГНЕСТОЙКОСТИ

* Ек-3 Символы и Время Устойчивости (Сопротивления) к Пожару Ек-3/А Символы Устойчивости (Сопротивления) к Пожару Строительных Материалов	
R	Несущая способность
E	Целостность
I	Изоляция

*Огнестойкость не несущих стен		
Плотность (кг/м3)	Сопротивление к стандартному пожару	Минимальная толщина стенки (мм)
350-700	EI 30	50
	EI 60	50
	EI 90	75
	EI 120	75
	EI 180	100
	EI 240	150
	EI 360	150

ОТЧЕТ О КЛАССИФИКАЦИИ ОГНЕУСТОЙЧИВОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С TS EN 13501-2:2007+A1:2009	
Название Продукта	Система разделительной стенки, состоящей из Газобетонных блоков G2/400 предприятия «Nuh»
Класс Огнеустойчи вости	EI 180, E180

* В соответствии с нормативно-правовым актом в отношении защиты зданий от пожара.

* Испытательная Пожарная Лаборатория «Efectis Era Avrasya»



ПОКАЗАТЕЛИ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ

ПОКАЗАТЕЛИ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ СТЕН, СДЕЛАННЫХ ИЗ ГАЗОБЕТОНА РАЗЛИЧНОЙ ПЛОТНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ «НУН»				
КЛАСС	ПЛОТНОСТЬ (кг/м ³)	ТОЛЩИНА (см)	М (кг/м ²)	R (децибел)
G2	350	10	35	32
		15	52	36
		20	70	39
		25	87	42
		30	105	44

G2	400	10	40	33
		15	60	38
		20	80	41
		25	100	43
		30	120	46

G3	500	10	50	36
		15	75	40
		20	100	44
		25	125	46
		30	150	48

*Расчет производился с учетом того, что стены не оштукатурены.



РАЗМЕРЫ ПОДДОНОВ

РАЗМЕРЫ БЛОКОВ (см)			ШТУК	М³	М²
60	25	7,5	96	1,080	14,40
		8,5	84	1,071	12,60
		10	72	1,080	10,80
		12,5	60	1,125	9,00
		13,5	54	1,0935	8,10
		15	48	1,080	7,20
		17,5	42	1,103	6,30
		20	36	1,080	5,40
		25	30	1,125	4,50
		30	24	1,080	3,60
РАЗМЕРЫ ПУСТОТЕЛЫХ БЛОКОВ					
60	40	25	18	1,080	4,32

Стандартные размеры поддонов 120 см x 75 см







nuh
GAZBETON

Hacı Akif Mh. Nuh Çimento Cad. No:28
Hereke 41800 Körfez - KOCAELİ / TURKEY
Tel : +90 (262) 511 55 20
Fax: +90 (262) 511 51 82

www.nuhyapi.com.tr | nuhyapi@nuhyapi.com.tr



1783 CPD - 0030