




Керамични щурцове с марката POROTHERM

Концернът Wienerberger разработва системи за зидани конструкции, в които отделните продукти са модулно съвместими и водят до създаването на строителен продукт с оптимално добра работа по отношение на строителната статика, шумо- и топлоизолацията. Еднаквите еластични характеристики на отделните елементи допринасят за много доброто поведение на сградите. Към тези системни елементи принадлежат и щурцове с марка POROTHERM, предварително заготвени в заводски условия и състоящи се от керамична обвивка, предварително напрегната армировка (при РТН 8x24 – армировъчен скелет) и специален бетонов пълнеж.

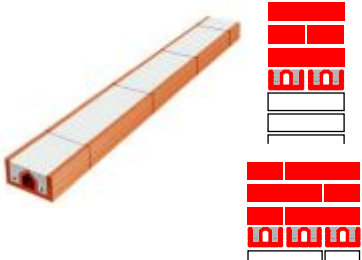
Основни предимства на монтажните керамични щурцове:

- Огромно улеснение за строителя, проектанта и надзорника;
- Спестяване на технологично време за направа на кофраж, армировъчен скелет, наливане на бетон и най-вече изчакване набирането на якост преди декофриране, за да се продължи със зидането над щурца при необходимост;
- Избягване на звуковите–и термомостове;
- Гарантиране на добрата геометрия на стените, постигната от използването на качествени зидарийни тела, съчетани с предварително заготвени щурцове;
- Елиминирание на погрешната практика в българското строителство щурцове да се правят с отпадъчен бетон от някакъв клас, кофражни дъски и останалата на строителната площадка армировка;

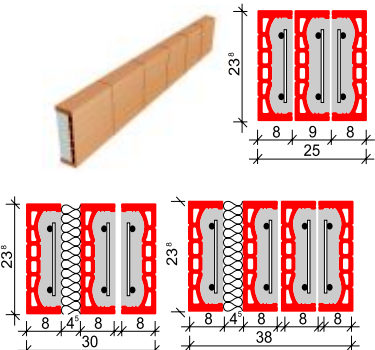
POROTHERM керамични щурцове 10 см

	<p>В зависимост от дебелините на стените могат да се поставят и повече щурцове един до друг, така че при зид с дебелина 25 см и повече се поставят съответно 2 или 3 броя, съответно с междина помежду им.</p>	Сечение в см:	10,0 x 8,5 x 100 - 325
		Дължина на щурца:	100 – 325 см
		Дължина на отвора:	75 – 300 см
		Стъпване върху зида:	12 - 25 см
		Тегло:	18 kg/m
		Брой в опаковка:	40 при дължина до 200 см/ 30 при дължина от 225 см

POROTHERM керамични щурцове 12 см

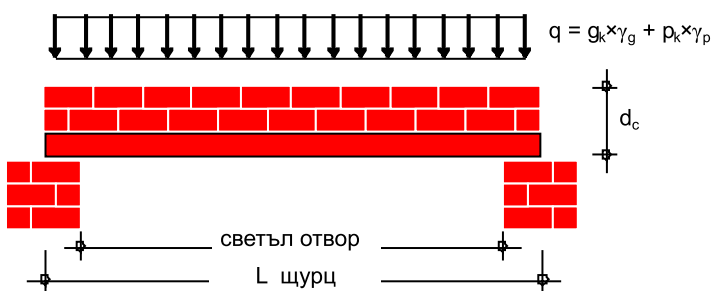
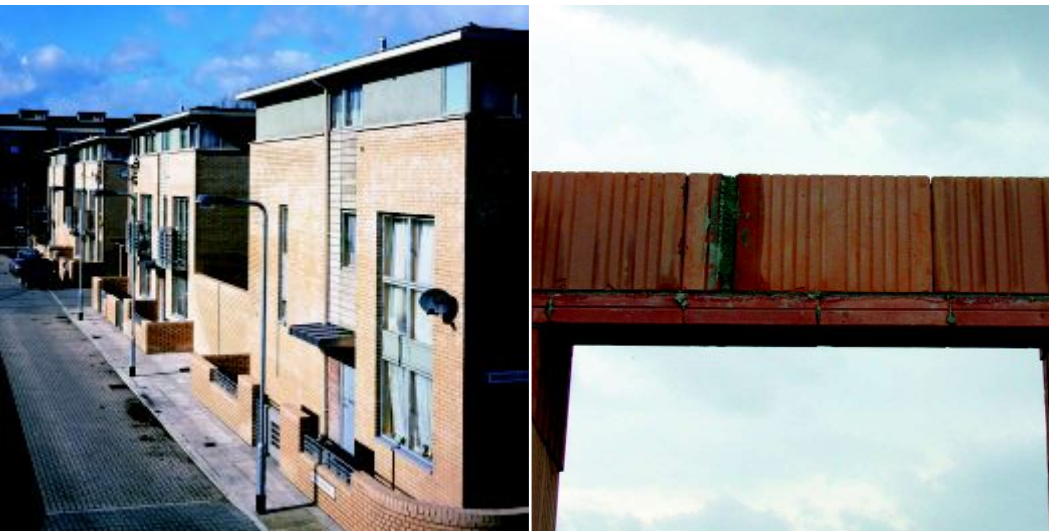
	<p>В зависимост от дебелините на стените могат да се поставят и повече щурцове един до друг, така че при зид с дебелина 25 см и повече се поставят съответно 2 или 3 броя.</p>	Сечение в см:	12,0 x 6,5 x 100 - 325
		Дължина на щурца:	100 – 300 см
		Дължина на отвора:	75 – 300 см
		Стъпване върху зида:	12 - 25 см
		Тегло:	14 kg/m
		Брой в опаковка:	48 при дължина до 200 см/ 32 при дължина от 225 см

POROTHERM – щурцове 8x24 см - с височината на РТН блок - 238 mm

	<p>При неносещи и носещи стени щурцовете се полагат с минимално стъпване 12 или 25 см от всяка страна на отвора, ако не е упоменато изрично друго изискване. Да се имат предвид широчините на елементите и при зид с дебелина 25 см да се поставят по 3 броя, а при 30 - по 3 броя, респ. при 38 см – по 4 броя с въздушна междина. Въздушните междини да се запълват с мин. вата или с предписаната марка разтвор.</p>	Сечение в см:	8,0 x 23,8 x 100 - 325
		Дължина на щурца:	100 – 325 см
		Дължина на отвора:	75 – 300 см
		Стъпване върху зида:	12 - 25 см
		Тегло:	39 kg/m
		Брой в опаковка:	12

Щурцовете с марка POROTHERM съответстват на БДС EN 845–2:2003.

POROTHERM ЩУРЦ 10



Марка разтвор: \geq М 5
 Тухли: $fb^* \geq 0,50 \text{ N/mm}^2$ перпендикулярно на челото
 (или паралелно на хоризонталната фуга)
 Дължина на стъпване: $\geq 12 \text{ cm}$

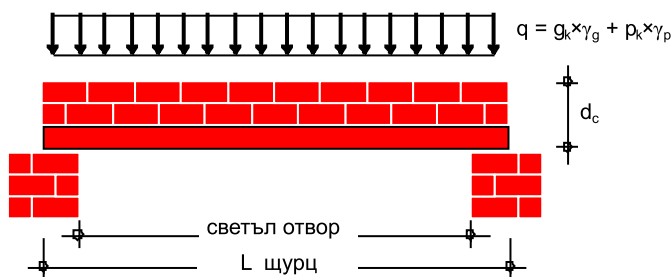
fb^* - якост на натиск на надзида



Допустим разпределен товар ($q = g_k \times \gamma_g + p_k \times \gamma_p$)				Светъл отвор [m]									
				0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
замонолитени верт. фуги 	d_c	fb	q [kN/m]	Дължина на щурца L [m]									
	[m]	[N/mm ²]	v [mm]	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25
	0,75	1,00	q^{**}	49,3	37,0	29,6	24,7	21,4	18,5	16,4	14,8	13,5	12,3
			v^{***}	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2
	0,50	1,00	q	31,9	23,9	19,1	16,0	13,7	12,0	10,6	9,6	8,7	8,0
			v	0,0	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,6	2,0
0,25	0,50	q	14,3	10,7	8,6	7,2	6,1	5,4	4,8	4,3	3,9	3,6	
		v	v	0,3	0,7	1,1	1,6	2,3	3,0	3,9	4,9		

q^{**} - разпределен товар; v^{***} - допустимо провисване

POROTHERM ЩУРЦ 12

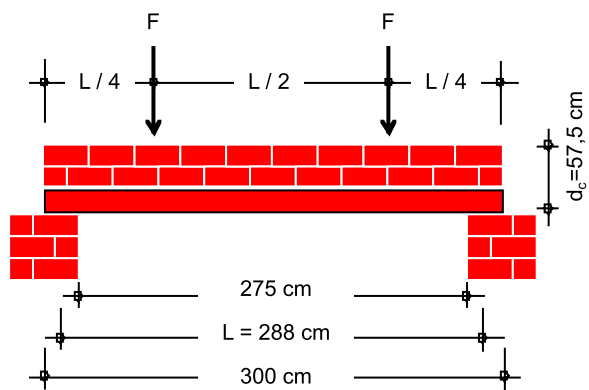


Марка разтвор: \geq М 5
 Тухли: $f_b \geq 0,50 \text{ N/mm}^2$
 перпендикулярно на челото
 (или паралелно на хоризонталната фуга)
 Дължина на стъпване: $\geq 12 \text{ cm}$

Допустим разпределен товар ($q = g_k \cdot \gamma_g + p_k \cdot \gamma_p$) замонолитени верт. фуги			Светъл отвор [m]										
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	
dc	[m]	fb [N/mm ²]	q [kN/m]	Дължина на щурца [m]									
				0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,90	0,50	q	10,2	10,2	9,5	9,1	8,8	8,6	7,3	5,3	3,8	2,8	
		v	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	
	1,00	q	20,0	18,9	18,2	17,8	17,5	15,4	13,3	11,0	8,2	6,3	
		v	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0	
	1,50	q	29,0	27,8	26,9	21,6	18,0	15,3	13,2	11,6	10,3	9,2	
		v	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,1	
	2,00	q	33,8	32,6	32,0	31,6	29,1	24,9	21,8	19,2	15,1	11,9	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	
	3,00	q	37,1	36,0	35,3	34,7	29,1	24,9	21,7	19,2	16,8	13,2	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,2	1,4	
	4,50	q	40,8	39,6	39,0	34,7	29,0	24,8	21,6	19,1	17,1	14,8	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,2	1,5	
0,80	0,50	q	10,4	10,3	9,7	9,3	9,0	7,8	5,4	3,9	2,9	2,2	
		v	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	
	1,00	q	20,3	19,1	18,5	18,0	17,8	15,5	11,0	8,0	6,1	4,8	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	1,0	
	1,50	q	29,2	28,1	27,1	21,8	18,2	15,5	13,5	11,8	9,5	7,6	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	
	2,00	q	34,0	32,9	32,2	31,8	29,4	25,2	19,9	14,6	11,3	9,1	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	
	3,00	q	37,4	36,2	35,6	35,0	29,3	25,1	22,0	16,2	12,6	10,1	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,9	1,0	1,2	1,5	
	4,50	q	41,1	39,9	39,3	34,9	29,2	25,1	21,9	18,0	14,0	11,3	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,6	
0,70	0,50	q	10,6	10,5	9,9	9,5	8,3	5,5	3,9	2,9	2,2	1,7	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	
	1,00	q	20,5	19,3	18,7	18,3	16,2	10,9	7,8	5,9	4,6	3,6	
		v	0,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	
	1,50	q	29,4	28,3	27,3	22,1	18,4	15,7	11,8	9,0	7,1	5,8	
		v	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	
	2,00	q	34,3	33,1	32,5	32,0	28,5	19,5	14,0	10,7	8,5	6,9	
		v	0,0	0,1	0,1	0,3	0,6	0,7	0,9	1,0	1,3	1,6	
	3,00	q	37,6	36,5	35,8	35,2	29,5	21,5	15,5	11,8	9,4	7,7	
		v	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	
	4,50	q	41,3	40,2	39,5	35,2	29,5	23,8	17,1	13,1	10,4	8,5	
		v	0,0	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,0	1,2	1,4	1,7	
0,60	0,50	q	10,7	10,7	10,1	8,9	5,7	3,9	2,9	2,2	1,7	1,3	
		v	0,0	0,1	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	
	1,00	q	20,7	19,5	18,9	16,9	10,8	7,5	5,5	4,3	3,4	2,7	
		v	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	
	1,50	q	29,7	28,5	27,6	22,3	16,1	11,2	8,4	6,6	5,3	4,3	
		v	0,0	0,1	0,2	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	
	2,00	q	34,5	33,3	32,7	29,5	18,9	13,2	9,9	7,8	6,3	5,2	
		v	0,0	0,1	0,2	0,5	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,9	
	3,00	q	37,9	36,7	36,0	32,6	20,9	14,6	10,9	8,6	7,0	5,8	
		v	0,0	0,1	0,2	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	2,0	
	4,50	q	41,6	40,4	39,8	33,5	23,1	16,1	12,1	9,5	7,7	6,4	
		v	0,0	0,1	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,7	2,1	



POROTHERM



Декларирана стойност на носимоспособността съгл. EN 845-2:
 - Пробен образец съгл. EN 845-2, Раздел 8, и
 - Изпитване съгл. EN 846-9 от МА 39 - VFA
 $F = 17,5 \text{ kN}$
 (Надзид с два реда POROTHERM 25-38, замонолитени fugи)

Допустим разпределен товар ($q = g_k \times \gamma_d + r_k \times \gamma_r$) замонолитени верт. fugи			Светъл отвор [m]									
			0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
	0,50	fb	Дължина на щурца [m]									
		[N/mm ²]	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
		q [kN/m]	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
		v [mm]	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
		q	10,9	10,9	9,7	5,8	3,9	2,8	2,1	1,6	1,1	0,8
		v	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	1,3	1,6
		q	20,9	19,7	18,0	10,6	7,1	5,2	4,0	3,1	2,5	2,1
		v	0,0	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,6	2,0
		q	29,9	28,7	26,4	15,5	10,4	7,6	5,9	4,7	3,9	3,2
		v	0,0	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,8	2,3
		q	34,7	33,6	30,9	18,2	12,2	9,0	7,0	5,6	4,6	3,9
		v	0,0	0,1	0,4	0,5	0,6	0,9	1,2	1,5	1,9	2,4
	q	38,1	36,9	34,1	20,0	13,4	9,9	7,7	6,2	5,1	4,3	
	v	0,0	0,1	0,4	0,5	0,7	0,9	1,2	1,6	2,0	2,5	
	q	41,8	40,7	34,7	22,1	14,8	10,9	8,5	6,8	5,6	4,7	
	v	0,0	0,2	0,4	0,5	0,7	1,0	1,3	1,6	2,1	2,6	
	0,40	q	11,1	10,8	5,9	3,9	2,7	1,8	1,2	0,8	0,5	0,3
		v	0,0	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	2,1
		q	21,1	19,4	10,3	6,6	4,8	3,6	2,9	2,3	1,7	1,3
		v	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1,0	1,4	1,9	2,3	2,7
		q	30,1	28,1	14,8	9,5	6,8	5,2	4,2	3,4	2,8	2,3
		v	0,1	0,2	0,4	0,5	0,8	1,1	1,5	2,0	2,6	3,3
		q	35,0	32,8	17,2	11,0	7,9	6,1	4,8	4,0	3,3	2,7
		v	0,1	0,3	0,4	0,6	0,8	1,2	1,6	2,1	2,8	3,5
q		38,3	36,0	18,8	12,1	8,7	6,7	5,3	4,4	3,7	3,0	
v		0,1	0,3	0,4	0,6	0,9	1,2	1,7	2,2	2,9	3,6	
q		42,1	36,5	20,7	13,3	9,5	7,3	5,9	4,8	4,0	3,3	
v		0,1	0,3	0,4	0,6	0,9	1,3	1,7	2,3	3,0	3,7	
0,30	q	11,3	5,7	3,2	1,9	1,2	0,7	0,4	0,2	0,0		
	v	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,3	1,6	2,0	2,5		
	q	21,4	9,9	6,1	4,3	3,0	2,0	1,4	1,0	0,7	0,4	
	v	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	1,6	2,1	2,6	3,2	3,8	
	q	30,4	13,7	8,4	5,9	4,5	3,4	2,5	1,8	1,4	1,0	
	v	0,2	0,3	0,5	0,9	1,4	1,9	2,5	3,1	3,8	4,6	
	q	35,2	15,7	9,6	6,7	5,1	4,1	3,1	2,3	1,7	1,3	
	v	0,2	0,3	0,6	0,9	1,4	2,0	2,7	3,4	4,1	4,9	
	q	38,6	17,2	10,4	7,3	5,5	4,4	3,5	2,6	2,0	1,5	
	v	0,2	0,3	0,6	0,9	1,4	2,1	2,8	3,5	4,3	5,2	
	q	39,6	18,8	11,4	8,0	6,0	4,8	3,9	3,0	2,3	1,8	
	v	0,2	0,4	0,6	1,0	1,5	2,1	3,0	3,7	4,5	5,5	
0,20	q	4,5	2,0	1,0	0,5	0,2	0,1					
	v	0,3	0,5	0,9	1,3	1,8	2,5					
	q	9,4	4,5	2,5	1,5	0,9	0,6	0,3	0,1			
	v	0,3	0,7	1,1	1,6	2,3	3,0	3,9	4,9			
	q	12,2	7,1	4,1	2,5	1,7	1,1	0,7	0,5	0,3	0,1	
	v	0,3	0,8	1,3	1,9	2,6	3,5	4,5	5,6	6,8	8,2	
	q	13,8	7,9	4,9	3,1	2,0	1,4	1,0	0,6	0,4	0,3	
	v	0,3	0,8	1,3	2,0	2,8	3,7	4,8	5,9	7,2	8,7	
	q	14,9	8,5	5,4	3,4	2,3	1,6	1,1	0,8	0,5	0,3	
	v	0,3	0,8	1,4	2,1	2,9	3,9	5,0	6,1	7,7	9,1	
	q	16,1	9,1	6,1	3,9	2,6	1,8	1,3	0,9	0,6	0,4	
	v	0,3	0,8	1,4	2,2	3,0	4,0	5,2	6,4	7,8	9,5	