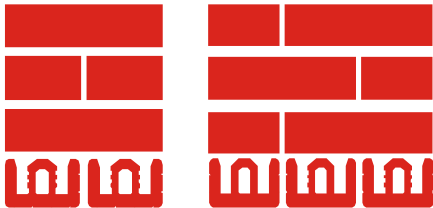
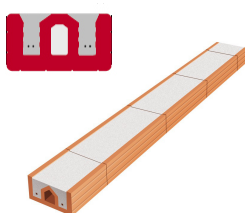


## Керамични щурцове Porotherm

Винербергер 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 щурцовете с марка Porotherm, предварително заготвени в заводски условия и състоящи се от керамична обвивка, предварително напрегната армировка и специален бетонов пълнеж.

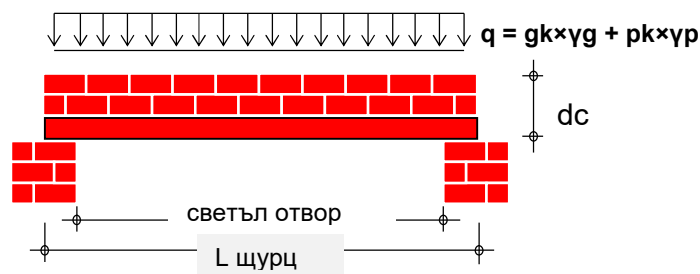


В зависимост от дебелините на стените могат да се поставят и повече щурцове един до друг, така че при зид с дебелина 25 см и повече се поставят съответно 2 или 3 броя, съответно с междина помежду им.

Щурц Porotherm 12	Дължина на светлия отвор в m	L - дължина на щурца в m	Мин. стъпване върху зида в cm	
	0,75 - 1,25	1,00	12,5	
		1,25		
		1,50		
	1,25 - 2,50	1,75	25,0	
		2,00		
		2,25		
		2,50		
		2,75		
	Размери: 12 cm 12 x 6,5 x L		3,00	
	Тегло: 14 kg/m			

Щурцовете с марка Porotherm съответстват на БДС EN 845-2:2003.

### Porotherm щурц 12

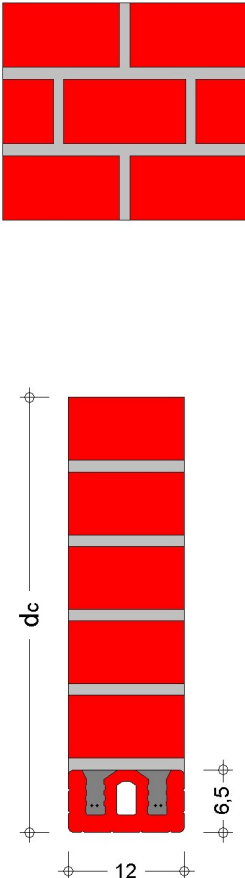


Марка разтвор:  $\geq M 5$

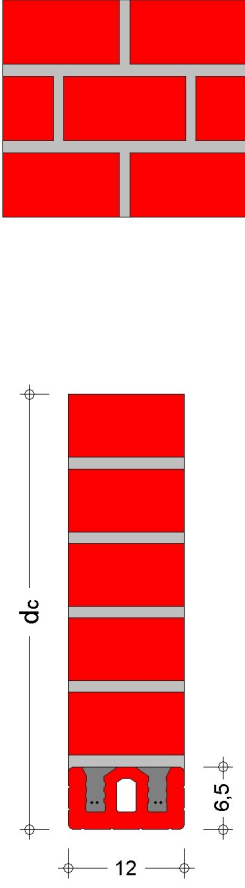
Тухли:  $f_b \geq 0,50 \text{ N/mm}^2$  перпендикулярно на челото  
(или паралелно на хоризонталната фуга)

Дължина на стъпване:  $\geq 12 \text{ cm}$

$f_b^*$  - якост на натиск на надзида

Допустим разпределен товар ( $q = g_k \times \gamma_g + p_k \times \gamma_p$ )				Светъл отвор [m]									
				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
замонолитени верт. фуги	$d_c$	$f_b$	$q$	Дължина на шурца L [m]									
	[m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	v [mm]	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		

q\*\* - разпределен товар; v\*\*\* - допустимо провисване

Допустим разпределен товар ( $q = g_k \times \gamma_g + p_k \times \gamma_p$ )				Светъл отвор [m]									
				0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75
замонолитени верт. фуги	$d_c$	$f_b$	$q$	Дължина на щурца L [m]									
	[m]	[N/mm <sup>2</sup> ]	v [mm]	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
	0,50	0,50	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
		1,00	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
		1,50	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
	2,00	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	
	3,00	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	
	4,50	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	0,50	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
		1,00	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
		1,50	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
	2,00	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	
	3,00	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	
	4,50	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	0,50	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		
	1,00	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	
	1,50	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	
2,00	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		
3,00	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		
4,50	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	0,50	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					
	1,00	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			
	1,50	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	
2,00	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		
3,00	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		
4,50	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		

q\*\* - разпределен товар; v\*\*\* - допустимо провисване