

**Výsledky merania:** pevnosť betónu na vzorkách

Por. č. vzor.	Označenie vzor.	Hmotnosť m, kg	Rozmery v mm			Sila pri porušení F kN	Pevnosť f=F/A MPa	Objem. hmot. D kg/m <sup>3</sup>	Súč. pod. k <sub>c,cu</sub>	Štíh-losť v1/d	Súč. štíh. k <sub>c,cy</sub>	Valcová pevnosť f <sub>c,cy</sub> MPa	Súč. prep. k <sub>cy,cu</sub>	Kocková pevnosť f <sub>c,cu</sub> MPa	
			Priemer d	Výška v	Výška voľná v1										
1	1	2,041	99,0	109,8	103,7	423,0	54,95	2414,9	0,97	1,047	0,866	46,12	1,25	57,65	
2	2	2,071	99,0	111,3	105,3	450,0	58,46	2417,3	0,97	1,064	0,870	49,31	1,25	61,64	
3	3	2,021	99,0	108,6	102,4	407,5	52,94	2417,6	0,97	1,034	0,862	44,23	1,25	55,29	
Priemer x <sub>m</sub>								<b>2416,61</b>				<b>46,55</b>		<b>58,19</b>	
Smerodajná odchýlka s									1,52				2,57		3,21
Nehomogenita vzoriek +-									0,06%				5,52%		5,52%
Neistota merania U (k=2) +-									2,10%				4,00%		4,00%
<b>Objemová hmotnosť skúšaného materiálu je</b>								<b>2416,6 kg/m<sup>3</sup></b>	<b>+-</b>	<b>25,4 kg/m<sup>3</sup></b>					
<b>Valcová pevnosť skúšaného materiálu je</b>								<b>46,55 MPa</b>	<b>+-</b>	<b>2,73 MPa</b>					
<b>Kocková pevnosť skúšaného materiálu je</b>								<b>58,19 MPa</b>	<b>+-</b>	<b>3,42 MPa</b>					

Vzorky prirodzene vlhlé, porušenie bežné.

Pohľad na fragmenty a valce:



Zatriedenie betónu:

**Podľa STN EN 13791:2007** Stanovenie pevnosti betónu v konštrukciách .... n= 3 ks

Charakteristická pevnosť betónu na stavbe f<sub>ck, is, cub</sub> je minimálna hodnota z:

1. Priemerná pevnosť f<sub>c, cub, m</sub> zmenšená o súčin smer. odchýlky "st" ( min. 2,5 MPa) a čísla 1,48 (pre 15 a viac ks).

$$f_{ck, is, cub} = 0,00 \text{ MPa} \quad f_{c, cu, m} = 58,19 \text{ MPa} \quad st = 3,21 \text{ MPa} \quad \text{neuvažuje sa}$$

2. Priemerná pevnosť f<sub>c, cub, m</sub> zmenšená o "k" hodnotu ( pre 3 až 14 ks).

$$f_{ck, is, cub} = 49,44 \text{ MPa} \quad k_{cu} = 8,75 \text{ MPa} \quad \text{uvažuje sa}$$

3. Minimálna zistená pevnosť f<sub>c, cub, j</sub> zväčšená o 5,0 MPa.

$$f_{ck, is, cub} = 60,29 \text{ MPa}$$

Charakteristická pevnosť betónu f<sub>ck, cub</sub> podľa STN EN 206-1 je : f<sub>ck, cub</sub> = f<sub>ck, is, cub, min</sub> / 0,85 = 58,17 MPa

**Záver: Betón je triedy C 45/55**

Skúšal: Ing. Farinič  
 Protokol vypracoval: Ing. Priechodský  
 Protokol kontroloval: Ing. Pilka

Vyhlasenie:

Výsledky skúšok sa týkajú len predmetu skúšok. Protokol o skúške sám o sebe neznamená schválenie skúšaného výrobku orgánom udeľujúcim certifikáciu. Všetky meradlá sú metrologicky nadviazané.

Protokol schválil:  
 V Bratislave 23.9.2011



Ing. Vladimír Priechodský, PhD.  
 vedúci laboratória