

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava

doprastav

STRABAG

PREHĽAD SKÚŠOK PEVNOSTI BETÓNU V TLAKU

P.č.	Dátum odberu	Protokol. č.	Objekt	Stančenie	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Konzistencia	Obsah vzduchu	Materiál	Požiadavka podľa TKP a STN EN	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
1	20.6.2017	434/1/2017/7.10/ZV	205	Opora č. 2	Skúšobná pila	Pevnosť betónu v tlaku	210 mm	-	C30/37 XC4, XD2, XA2 C10,2 Dmax16 S4	fck=38 Mpa	47 MPa	Vyhovuje
2	13.6.2017	381/1/2017/7.10/ZV	205	Opora č. 1 Opora č. 2	Podkladný betón	Pevnosť betónu v tlaku	150 mm	-	C15/20 X0 Dmax22 C10,2 S3	fck=16 Mpa	17,3 MPa	Vyhovuje
3	17.7.2017	595/1/2017/7.10/ZV	205	Opora č. 2	Pila 206	Pevnosť betónu v tlaku	210 mm	-	C30/37 XC4, XD2, XA2 C10,2 Dmax16 S4	fck=38 Mpa	52,9 MPa	Vyhovuje
4	18.7.2017	598/1/2017/7.10/ZV	205	Opora č. 1	Pila 109	Pevnosť betónu v tlaku	200 mm	-	C30/37 XC4, XD2, XA2 C10,2 Dmax16 S4	fck=38 Mpa	46,4 MPa	Vyhovuje
5	9.8.2017	730/1/2017/7.10/ZV	205	Opora č. 2	Rozmáčací prah	Pevnosť betónu v tlaku	160 mm	4,4%	C35/45 XC4, XD3, XF2, XA1 C10,2 Dmax22 S4	fck=46 Mpa	48,4 MPa	Vyhovuje
6	12.9.2017	889/1/2017/7.10/ZV	205	NK	Mosná doska	Pevnosť betónu v tlaku	210 mm	4,80%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 C10,2 Dmax22 S4	fck=46 Mpa	48,8 MPa	Vyhovuje
7	12.9.2017	890/1/2017/7.10/ZV	205	NK	Mosná doska	Pevnosť betónu v tlaku	210 mm	4,80%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 C10,2 Dmax22 S4	fck=46 Mpa	46,4 MPa	Vyhovuje
8	12.10.2017	1011/1/2017/7.10/ZV	205	NK	Rímsa	Pevnosť betónu v tlaku	180 mm	6,60%	C35/45 XC4, XD2, XF4, XA3 C10,2 Dmax22 S4	fck=46 Mpa	46,9 MPa	Vyhovuje
9	13.10.2017	1017/1/2017/7.10/ZV	205	NK	Rímsa	Pevnosť betónu v tlaku	180 mm	5,90%	C35/45 XC4, XD2, XF4, XA3 C10,2 Dmax22 S4	fck=46 Mpa	46,3 MPa	Vyhovuje
10	12.9.2017	806/1/2017/7.10/ZV	205	NK	Mosná doska	Pevnosť betónu v tlaku	210 mm	4,80%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 C10,2 Dmax22 S4	fck=33,8 Mpa po 10 dňoch	38,8 MPa	Vyhovuje
11	28.9.2017	964/1/2017/7.10/ZV	205	Opora č. 1	Základ pod lom. Kameň	Pevnosť betónu v tlaku	170 mm	5,90%	C30/37 XC2, XD2, XF3, XA3 C10,2 Dmax22 S4	fck=38 Mpa	41,2 MPa	Vyhovuje
12	25.5.2018	421/1/2018/7.10/ZV	205	Opora č. 1	Schodisko	Pevnosť betónu v tlaku	140 mm	-	C25/30 XC3, XD1, XF1, XA2 Dmax22 S3	fck=31 Mpa	52,4 MPa	Vyhovuje



Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 434/ 1/2017/7.10/ZV
 Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Client: Zdrúženie INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

Názov výrobku/Product: Betón STN EN 206 C 30/ 37

PST číslo-ITT number:

Výrobca/Manufacturer: ALAS a.s. Nitra

Číslo SP/Number of TP: SP - 7.10, SP-7.38

Metóda merania/Test method: STN EN 12390-3

Odhýľka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne

Údaje o vzorke - data of sample :

STN EN 12350-2				STN EN 12350-7				Poznámka - iné údaje			
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Odberteľ/Customer	Stavba/Building	Objekt/objekt	Konštrukcia/ Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu (°C)	Miesto odberu vzorky	
č.d.listu 8/2017/B/NR	20.06.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Sk-pilota op.č.2	210				Stavba	
8/2017/B/NR	20.06.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Sk-pilota op.č.2	210				Stavba	
8/2017/B/NR	20.06.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Sk-pilota op.č.2	210				Stavba	

Údaje o vzorke a skúške - data of sample and test:

STN EN 12390-1				STN EN 12390-7				STN EN 12390-3				STN EN 12390-2			
Odborný listok č.	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)	na vzduchu (kg)	vo vode (kg)	Hmotnosť vzoriek	Objemová hmotnosť (kg.m-3)	Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka			
8/2017/B/NR	20.6.2017	18.7.2017	149,5	151,0	151,0	7,709	4,351	1128	50,0	bežné	nasýtený				
8/2017/B/NR	20.6.2017	18.7.2017	148,8	151,0	151,0	7,710	4,36	971,1	43,2	bežné	nasýtený				
8/2017/B/NR	20.6.2017	18.7.2017	150,3	151,0	151,0	7,776	4,392	1086,7	47,9	bežné	nasýtený				
				Ø				2270				47,0			

Vyhodnotenie - Evaluation:

STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastností, výroba a zhoda, tab.č.B.1

Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strength after 28 days: f_{ck} (MPa)

37

kritérium 1: $\sigma_f = 47,0 \geq f_{ck} + 1$

kritérium $f_{cj} \geq f_{ck} - 4$

Prehlásenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a neobsahujú iné dokumenty (napr. spracovateľské údaje). Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Róbert Szúdor

Skúša/Tested by:

Róbert Szúdor - vedúci

Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by

Doprastav a.s.

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS

Lúbochňianska 1/A, 831 04 Bratislava

Odiatok /Stamp/ Copy stamp RL

Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 381/ 1/2017/7.10/ZV
 Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Cliet:		Združenie INFRAŠTRUKTÚRA NITRA	
Názov výrobku/Product:		Beton STN EN 206 C 12/ 15	
		PST číslo-ITT number: S3	
		Výrobca/Manufacturer: CRH a.s.Nitra	
Číslo SP/Number of TP:		SP - 7.10.SP-7.38	
Metóda merania/Test method:		STN EN 12390-3	
Odhadnutá od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne			
Odobratie/Sampler:		Jozek	
Druh skúšky:		VKS	
Dátum vyhotovenia protokolu:		11.7.2017	
Názov meradla/Inv.karta meradla/Reg.card of gauge		ZV203	
Skúšobný lis ALPHA		ZV2150	
Posuvné meradlo SONET		ZV1109	
Váha TCP 16001S-OCE			

Údaje o vzorke - data of sample :			
STN EN 12350-2 STN EN 12350-7			
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/date of taking:	Objekt/object	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)
č.d.listu 2/2017/BNR	13.06.17	VÁHOSTAV SK	150
2/2017/BNR	13.06.17	VÁHOSTAV SK	150
2/2017/BNR	13.06.17	VÁHOSTAV SK	150
Miesto odberu vzorky			
Stavba			
Stavba			
Stavba			

Údaje o vzorke a skúške - data of sample and test:			
Metódy merania/Test method:			
STN EN 12390-1 STN EN 12390-7 STN EN 12390-3 STN EN 12390-2			
Odborný listok č.	Dátum odberu/date of taking:	Hmotnosť vzoriek na vzduchu (kg)	Objemová hmotnosť (kg.m-3)
1/2017/BNF	13.6.2017	150,3	150,0
2/2017/BNF	13.6.2017	150,2	150,0
3/2017/BNF	13.6.2017	150,3	150,0
Rozmery skúšobných vzoriek (mm)			
1/2017/BNF	13.6.2017	150,3	150,0
2/2017/BNF	13.6.2017	150,2	150,0
3/2017/BNF	13.6.2017	150,3	150,0
Max. dosiahnutá sila (kN)			
1/2017/BNF	13.6.2017	398,2	398,2
2/2017/BNF	13.6.2017	399,4	399,4
3/2017/BNF	13.6.2017	374,1	374,1
Pevnosť v tlaku (MPa)			
1/2017/BNF	13.6.2017	17,7	17,7
2/2017/BNF	13.6.2017	17,7	17,7
3/2017/BNF	13.6.2017	16,6	16,6
Typ porušenia vzorky			
1/2017/BNF	13.6.2017	bežné	bežné
2/2017/BNF	13.6.2017	bežné	bežné
3/2017/BNF	13.6.2017	bežné	bežné
Stav povrchu telesa			
1/2017/BNF	13.6.2017	nasytený	nasytený
2/2017/BNF	13.6.2017	nasytený	nasytený
3/2017/BNF	13.6.2017	nasytený	nasytený
Poznámka			
17,3			

Vyhodnotenie - Evaluation: STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda, tab.č.B.1

Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strength after 28 days: f_{ck} (MPa): 15

kritérium 1: $\sigma_f = 17,3 \geq f_{ck} + 1$ kritérium $f_{cl} \geq f_{ck} - 4$

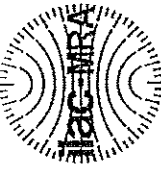
Prehľadzenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a neobsahujú iné dokumenty (napr. správného charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len osô, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Róbert Szúdor	Róbert Szúdor - vedúci OL
Skúšan/Tested by:	Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by
	TECHNICKÁ A SPRÁVNA SLUŽBA Oblasť Bratislava Zvolen, Laboratórium Zvolen



Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU STRENGHT CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 595/ 1/2017/7.10/ZV
 Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Cient:	Doprastav a.s.
Názov výrobku/Product:	Betón STN EN 206 C 30/ 37
	PST číslo-JTT number: XC4,XD2,XA3 Cl.0,2 Dmax.16 S4
	Výrobca/Manufacturer: ALAS a.s.Nitra
Číslo SP/Number of TP:	SP - 7.10.SP-7.38
Metóda merania/Test method:	STN EN 12390-3
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure:	žiadne

Údaje o vzorke - data of sample :									
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/date of taking:	Odberteľ/Customer	Stavba/Building	Objekt/object	Konštrukcia/ Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu(°C)
č.d.listu 532017/BNR	17.07.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Plocha 206	210			
532017/BNR	17.07.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Plocha 206	210			
532017/BNR	17.07.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Plocha 206	210			

Údaje o vzorke - data of sample and test:									
Odborný listok č.	Dátum odberu/date of taking:	Dátum skúšky/date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)	Hmotnosť vzoriek		Objemová hmotnosť (kg,m-3)	Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky
				na vzduchu (kg)	vo vode (kg)				
3/2017/BNR	17.7.2017	14.8.2017	151,5	151,0	151,0	7,833	4,415	2270	2290
3/2017/BNR	17.7.2017	14.8.2017	148,3	151,0	151,0	7,808	4,3	2250	2300
3/2017/BNR	17.7.2017	14.8.2017	149,0	151,0	151,0	7,637	4,308	2250	2290
				Ø		2260	52,9		

Vyhodnotenie - Evaluation: STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda, tab.č.B.1

Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strenght after 28 days: f_{ck} (MPa): 37

kritérium 1: $\sigma_{fc} = 52,9 \geq f_{ck} + 1$

kritérium $f_{cd} \geq f_{ck} - 4$

Prehľadzenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správného charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný len so súhlasom súhlasu vedúceho laboratória.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

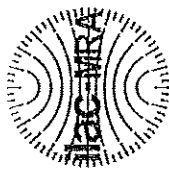
Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Objednávateľ/Cient:	Doprastav a.s.
Názov výrobku/Product:	Betón STN EN 206 C 30/ 37
Číslo SP/Number of TP:	SP - 7.10.SP-7.38
Metóda merania/Test method:	STN EN 12390-3
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure:	žiadne

Róbert Szűdor
 Skúšan/Tester

Róbert Szűdor - vedúci OL
 Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by

Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp RL



Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU

STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 598/ 1/2017/7.10/ZV
 Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Client:		Dopravka a.s.	
Názov výrobku/Product:		Beton STN EN 206 C 30/ 37 XC4, XD2, XA3 Cl.0,2 Dmax.16 S4	
Číslo SP/Number of TP:		SP - 7.10.SP-7.38	
Metóda merania/Test method:		STN EN 12390-3	
Odstupok od skúšobného postupu/Deviation from test procedure:		žiadne	
PST číslo-ITT number:		Výrobca/Manufacturer: ALAS a.s.Nitra	
Jozek VKS		15.8.2017	
Druh skúšky:		Názov meradla/Ex. karta meradla/Reg. card of gauge	
Dátum vyhotovenia protokolu:		SKúšobný lis ALPHA ZV203	
		Posuvné meradlo SONET ZV2150	
		Váha TCP 16001S-OCE ZV1109	

STN EN 12350-2				STN EN 12350-7				Poznámka - iné údaje			
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Objekt/object	Konstrukcia pri odbere vzoriek (mm)	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu (°C)	Miesto odberu vzorky			
č.d.listu 552017/B/NR	18.07.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Pilota 109	200		Starba			
552017/B/NR	18.07.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Pilota 109	200		Starba			
552017/B/NR	18.07.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Pilota 109	200		Starba			

Metódy merania/Test method:				STN EN 12390-1		STN EN 12390-7		STN EN 12390-7		STN EN 12390-3		STN EN 12390-2	
Odborný listok č.	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)		Hmotnosť vzoriek		Objemová hmotnosť (kg.m-3)		Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka
5/2017/BN1	18.7.2017	15.8.2017	147,8	149,0	149,0	7,510	4,25	2290	2300	44,5	bežné	nasýtený	
5/2017/BN1	18.7.2017	15.8.2017	149,0	149,0	149,0	7,620	4,34	2300	2320	47,2	bežné	nasýtený	
5/2017/BN1	18.7.2017	15.8.2017	149,0	149,0	149,0	7,612	4,354	2300	2330	47,4	bežné	nasýtený	

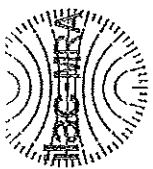
Vyhodnotenie - Evaluation: STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastností, výroba a zhoda, tab.č.B.1
 Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strength after 28 days: f_{ck} (MPa): 37
 kritérium: $1: \sigma_{fc} = 46,4 \geq f_{ck} + 1$ kritérium $f_{cl} \geq f_{ck} - 4$

Prehlásenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný len celým, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.
 Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only complete, its part can be used only after written consent of the head of laboratory.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Róbert Szűdor	Róbert Szűdor - vedúci OL
Skúšan/Tester by:	Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by:



Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 7301 1/2017/7.10ZV
Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10ZV

Objednávateľ/Cliet:	Doprastav a.s.	Objekt/Building	XC4, XD3, XF4, XA1 Cl.0,2 Dmax.22 S4
Názov výrobku/Product	Betón STN EN 206 C 35/ 45	Objekt/Building	Strat.park Nitra
Číslo SP/Number of TP:	PST číslo-ITT number:	Objekt/Building	Strat.park Nitra
Metóda merania/Test method:	Výrobca/Manufacturer: CRH Rohožník	Objekt/Building	Strat.park Nitra
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne	SP - 7.10, SP-7.38	Objekt/Building	Strat.park Nitra
	STN EN 12390-3	Objekt/Building	Strat.park Nitra

Údaje o vzorke - data of sample :

Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Odberteľ/Customer	Stavba/Building	Objekt/object	Konštrukcia/ Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek(%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu(°C)	Miesto odberu vzorky
118 1/2017/BNR	09.08.17	VAHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Roznášací prah op.č.2	160	4,4			Stavba
118 1/2017/BNR	09.08.17	VAHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Roznášací prah op.č.2	160	4,4			Stavba
118 1/2017/BNR	09.08.17	VAHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Roznášací prah op.č.2	160	4,4			Stavba

Údaje o vzorke a skúške - data of sample and test:

Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)	Hmotnosť vzoriek na vzduchu (kg)	Hmotnosť vzoriek vo vode (kg)	Objemová hmotnosť (kg.m-3)	Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka
118	9.8.2017	6.9.2017	151,3	151,0	151,0	7,993	4,574	2320	2330	46,7	nasýtený
118	9.8.2017	6.9.2017	152,0	151,5	151,0	8,051	4,618	2320	2340	47,8	nasýtený
118	9.8.2017	6.9.2017	152,5	151,0	151,0	8,008	4,589	2300	2340	50,9	nasýtený

Ďalšie hodnotenie - Evaluation:

STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastností, výroba a zhoda, tab.č.B.1

f_{ln} - charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. charakteristic compression strenght after 28 days: f_{ln} (MPa): 45

kritérium 1: f_{ln} = 48,4 ≥ f_{ln} + 1

rešenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nonatrážajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukováný len so súhlasom vedúceho laboratória.

Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

leisťový meraní sú prístupné v vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Skúšaný/ Tested by:	Róbert Szúdor	Kontroloval a schválil/ Controlled by and approved by:	Róbert Szúdor - vedúci OL
			TECHNICKÝ A SKUSOBENÝ SERVIS Lubocnianska 1/A, 831 04 Bratislava Oblasťné Laboratórium Zvolen, Laboratórium Zvolen

Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 889/ 1/2017/7.10ZV
Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10ZV

Objednávateľ/Cliet:	Doprastav, a.s.	Odberateľ/Customer:	VÁHOSTAV SK	Stavba/Building:	Strat.park Nitra	Objekt/object:	205	Konstrukcia pri odbere vzoriek (mm):	210	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%):	4,8	Teplota odobratého betónu (°C):		Teplota vzduchu (°C):		Miesto odberu vzorky:	Stavba
Názov výrobku/Product:	Betón STN EN 206 C 35/ 45	PST číslo-ITT number:			Strat.park Nitra		205		210		4,8						Stavba
Číslo SP/Number of TP:	SP - 7.10.SP-7.38	Výrobca/Manufacturer:	CRH Rohožník		Strat.park Nitra		205		210		4,85						Stavba
Metóda merania/Test method:	STN EN 12390-3																
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure:	žiadne																

Údaje o vzorke - data of sample :										STN EN 12350-2		STN EN 12350-7		Poznámka - iné údaje	
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Odberateľ/Customer	Stavba/Building	Objekt/object	Konstrukcia/ Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek(%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu(°C)	Miesto odberu vzorky					
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Mostná doska	210	4,8			Stavba					
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Mostná doska	210	4,8			Stavba					
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Mostná doska	210	4,85			Stavba					

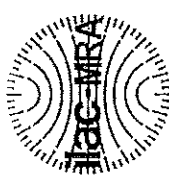
Údaje o vzorke a skúške - data of sample and test:													
Metódy merania/Test method:				STN EN 12390-1		STN EN 12390-7		STN EN 12390-7		STN EN 12390-3		STN EN 12390-2	
Odborný listok č.	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)		Hmotnosť vzoriek		Objemová hmotnosť (kg.m-3)		Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka
			na vzduchu (kg)	vo vode (kg)	na vzduchu	vo vode							
212	12.9.2017	28.9.2017	151,8	151	7,747	4,352	2240	2280	1149,5	50,1	bežné	nasytený	
212	12.9.2017	28.9.2017	150,5	149,2	7,676	4,36	2290	2310	1099	48,9	bežné	nasytený	
212	12.9.2017	28.9.2017	151	151	7,646	4,28	2220	2270	1081,3	47,4	bežné	nasytený	

Vyhodnotenie - Evaluation: STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda, tab.č.B.1
Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strenght after 28 days: fck (MPa) **45,0**
Kritérium 1: $\sigma_{fc} = 48,8 \geq f_{ck} + 1$ kritérium $f_{ci} \geq f_{ck} - 4$

Prehľadanie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. aprávného charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť	Róbert Szűdor, Matúš Hrončák	Róbert Szűdor - vedúci OL	TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Lubovnianska 1/A, 831 04 Bratislava Oblasťné laboratórium Zvolen, Laboratórium Zvolen
Skúšaný/Tested by:		Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by:	



Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU
STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 890/ 1/2017/7.10/ZV
Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Cliet:	Doprastav, a.s.
Názov výrobku/Product:	Betón STN EN 206 C 35/ 45 XC4, XD3, XF4, XA3 Cl.0,4 Dmax.22 S4
PST číslo-JIT number:	
Výrobca/Manufacturer:	CRH Rohožník
Číslo SP/Number of TP:	SP - 7.10, SP-7.38
Metóda merania/Test method:	STN EN 12390-3
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure:	žiadne

Údaje o vzorke - data of sample :				STN EN 12350-2 STN EN 12350-7				Poznámka - iné údaje			
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Odberteľ/Customer	Stavba/Building	Objekt/Object	Konštrukcia/ Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek(%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu(°C)	Miesto odberu vzorky	
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Mostná doska	210	4,8			Stavba	
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Mostná doska	210	4,8			Stavba	
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Mostná doska	210	4,8			Stavba	

Údaje o vzorke a skúške - data of sample and test:

Metódy merania/Test method:				STN EN 12390-1				STN EN 12390-7				STN EN 12390-3				STN EN 12390-2				Poznámka	
Odborný listok č.	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test :	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)		Hmotnosť vzoriek		Objemová hmotnosť (kg.m-3)		Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka								
					na vzduchu (kg)	vo vode (kg)	na vzduchu	vo vode													
212	12.9.2017	28.9.2017	152	150	7,673	4,294	2240	2270	1074,1	47,1	bežné	nasýtený									
212	12.9.2017	28.9.2017	150	151	7,685	4,295	2250	2260	1040,1	45,9	bežné	nasýtený									
212	12.9.2017	28.9.2017	150	150	7,625	4,293	2260	2280	1039,6	46,2	bežné	nasýtený									
					Ø		2250	2270	46,4												

Výhodnotenie - Evaluation: STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastností, výroba a zhoda, tab.č.B.1
Vin. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strenght after 28 days: fck (MPa) 45,0
kritérium 1: $\sigma_{fc} = 46,4 \geq f_{ck} + 1$ kritérium fci $\geq f_{ck} - 4$

Prehlásenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Veľkosti meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

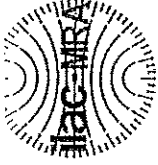
Róbert Szűdor, Matúš Hrončák
Skúšan/ Tested by: Róbert Szűdor - vedúci OL
Kontroloval a schválil/ Controlled by and approved by: Róbert Szűdor - vedúci OL

Strana 1 z 1
Odtlačok pečiatky OL/Copy stamp RL:
F-SP-7.10

STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

Poznámka - iné údaje

F-SP-7.10



Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOST BETÓNU V TLAKU STRENGHT CONCRETE IN PRESSURE

1017/ 1/2017/7.10/ZV

číslo - number:

Denník č. / Number of dairy:

1/2017/7.10/2V

Objednávateľ/Client **Doprastav,a.s.**

Názov výrobku/Product

etón STN EN 206 C 35/ 45

XC4.XD2,XF4,XD3,XA3 Cl.0.2 Dmax.22 S4

PST číslo/IT number:

Výrobca/Manufacturer: CRH Rohožník

Cislo SP/Number of TP:

SP-7.10, SP-7.38

Metóda merania/Test method:

STN EN 12390-3

Odchýlka od skúšobného postupu

re: žiadne

Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne

Udaje o vzorke - data of sample :

STN EN 12350-2 STN EN 12350-7

Poznámka - iné údaje

Odberný listok/Markings of sample:	Dátum odboru/Date of taking:	Odberateľ/Customer	Stavba/Buiding	Objekt/object	Konstrukcia Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek(%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu(°C)	Miesto odboru vzorky
287 /2017/B/NR	13.10.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Rimsa L+P	180	5,9			Stavba
287 /2017/B/NR	13.10.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Rimsa L+P	180	5,9			Stavba
287 /2017/B/NR	13.10.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205	Rimsa L+P	180	5,9			Stavba

Udaje o vzorke a skúške - data of sample and test:

Metódy merania/Test method:		STN EN 12390-1		STN EN 12390-7		STN EN 12390-7		STN EN 12390-3		STN EN 12390-2		
Odborný listok č.	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)	Hmotnosť vzoriek na vzduchu (kg)	Hmotnosť vzoriek vo vode (kg)	Objemová hmotnosť (kg.m-3) na vzduchu	Objemová hmotnosť (kg.m-3) vo vode	Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka
287	13.10.2017	10.11.2017	151	151	7,697	4,282	2240	2250	1100,8	48,3	nasýtený	
287	13.10.2017	10.11.2017	152	151	7,661	4,243	2210	2240	1057,9	46,1	nasýtený	
287	13.10.2017	10.11.2017	151,5	151	7,651	4,265	2230	2240	1021,2	44,6	nasýtený	

'yhodnotenie - Evaluation:

STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda, tab.č.B.1

to 28 diňoch/Min. charakteristic compression strenght after 28 days: fck (MF 45,0

ritérium 1: $\emptyset f_c =$	46,3	$\geq f_{ck} + 1$	kritérium	$f_{ci} > f_{ck} - 4$

rešenie - Resolution:

sculls from the fast are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory;

leistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vyúčtované na základe interného predpisu.

oznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

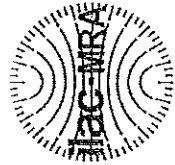
Róbert Szúdor, Matúš Hrončiak

Bábert Szilárd - vezetői 01/

Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by

2000

LUČENSKÝ A KRAJINOVÝ SERVIS
Lusocentristas 1/A, 221 04 Praha 2
Odtlačovací a kopírovací služby
Odtlačovací a kopírovací služby



Reg. No. 060/S-094

Protokol o skúške - Certificate of test

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU

STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 806/ 1/2017/7.10/ZV

Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Client: Doprastav a.s.		Názov výrobku/Product: Betón STN EN 206 C 35/ 45		XC4, XF4, XD3, XA3 Cl.0.2 Dmax.22 S4	
Metóda merania/Test method: SP - 7.10, SP-7.38		Metóda merania/Test method: STN EN 12390-3		Metóda merania/Test method: STN EN 12390-3	
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne		Výrobca/Manufacturer: CRH Rohožník		Objekt/objekt: 205	
Číslo SP/Number of TP:		Stavba/Building: Strat.park Nitra		Objekt/objekt: 205	
Metóda merania/Test method:		Stavba/Building: Strat.park Nitra		Objekt/objekt: 205	
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne		Stavba/Building: Strat.park Nitra		Objekt/objekt: 205	

STN EN 12350-2 STN EN 12350-7					
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Odberaťel/Customer:	Konstruktívna Konštrukcia	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%)
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	mostná doska	210	4,8
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	mostná doska	210	4,8
212 /2017/BNR	12.09.17	VÁHOSTAV SK	mostná doska	210	4,8

STN EN 12390-1 STN EN 12390-7 STN EN 12390-3 STN EN 12390-2					
Odborný listok/Markings of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)	Hmotnosť vzoriek na vzduchu (kg)	Hmotnosť vzoriek vo vode (kg)	Max. dosiahnutá sila (kN)
212 12.9.2017	10.10.2017	150,8 150,7 150,7	7,686 150,7 150,7	4,316 150,7 150,7	883,4 38,9 38,9
212 12.9.2017	10.10.2017	151 151 151	7,781 151 151	4,289 151 151	876,2 38,4 38,4
212 12.9.2017	10.10.2017	150,5 151 151	7,729 151 151	4,329 151 151	891,3 39,2 39,2
Výhodnotenie - Evaluation: Požadavka PD stavby: 33,8					38,8

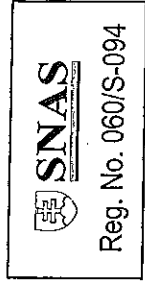
Vín. charakteristická pevnosť v tlaku po 10 dňoch/ Min. characteristic compression strength after 10 days: f_{ck} (MPa): 33,8

Prehľadzenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.
 Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Veľstoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Róbert Szűdor, Matúš Hrončíak Skúšan/ Tested by:	Róbert Szűdor - vedúci OL Kontroloval a schválil/ Controlled by and approved by	TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Laboratórium Zvolen Oblasť Zvolen
---	--	---



Protokol o skúške - Certificate of test
PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU
STRENGTH CONCRETE IN PRESSURE

číslo - number: 964/ 1/2017/7.10/ZV
Denník č. / Number of diary: 1/2017/7.10/ZV

Objednávateľ/Client:	Doprava a.s.
Názov výrobku/Product:	Betón STN EN 206 C 30/ 37 XC2, XD2, XF3, XA3 Cl.0,2 Dmax.22 S4
	PST číslo-ITT number:
	Výrobca/Manufacturer: CRH Rohožník
Číslo SP/Number of TP:	SP - 7.10.SP-7.38
Metóda merania/Test method:	STN EN 12390-3
Odchýlka od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne	

Údaje o vzorke - data of sample :									
STN EN 12350-2					STN EN 12350-7				
Odborný listok/Markings of sample:	Dátum odberu/Date of taking:	Odberteľ/Customer	Stavba/Building	Objekt/object	Konstrúcia/ Konstruktion	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu (°C)
245 /2017/BNR	28.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	206,205	Základ pod lom.kameň op1 LS	170	5,9		
245 /2017/BNR	28.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	206,205	Základ pod lom.kameň op1 LS	170	5,9		
245 /2017/BNR	28.09.17	VÁHOSTAV SK	Strat.park Nitra	206,205	Základ pod lom.kameň op1 LS	170	5,9		

Údaje o vzorke a skúške - data of sample and test.												
Metódy merania/Test method:			STN EN 12390-1		STN EN 12390-7		STN EN 12390-3			STN EN 12390-2		
Odborný listok č.	Dátum odberu/Date of taking:	Dátum skúšky/Date of test:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)		Hmotnosť vzoriek		Objemová hmotnosť (kg.m-3)		Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa	Poznámka
			na vzduchu (kg)	vo vode (kg)	na vzduchu	vo vode	Max. dosiahnutá sila (kN)					
245	28.9.2017	28.9.2017	152	151	7,779	4,379	2240	2280	1000,2	43,6	bežné	nasytený
245	28.9.2017	28.9.2017	151	151	7,712	4,324	2240	2270	908	39,8	bežné	nasytený
245	28.9.2017	28.9.2017	150,5	151	7,653	4,27	2230	2260	914,1	40,2	bežné	nasytený

Vyhodnotenie - Evaluation:	STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastností, výroba a zhoda, tab.č.B.1
Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch/ Min. characteristic compression strenght after 28 days: fck (MPa)	37,0
kritérium 1: fck =	41,2
kritérium fck ≥ fck + 1	≥ fck - 4

Prehľadzenie - Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents. Report can be used only after written consent of the head of laboratory.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť	
Róbert Szűdor, Mátúš Hrončíak	Róbert Szűdor - vedúci OL
Skúšan/ Tested by:	Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by
	Odlišnosť pečiatky OL/Copy stamp RL:

Protokol o skúške

PEVNOSŤ BETÓNU V TLAKU

číslo : 421/ 1/2018/7.10/ZV
denník číslo: 1/2018/7.10/ZV

Objednávateľ: Doprastav, a.s.		Názov výrobku: Betón STN EN 206 + A1		C25/ 30	XC3, XD1, XF1, XA2	Dmax.22 S3	Max.priesak 50mm
PSČ číslo: -							
Výrobca: ALAS							
Číslo SP:	SP - 7.10, SP 7.38, SP 7.3						
Metóda merania:	STN EN 12390-3						
Ochýľka od skúšobného postupu: žiadne							

Údaje o vzorke :				STN EN 12390-2				STN EN 12390-3				Poznámka - iné údaje	
Odborný listok:	Dátum odberu:	Odberateľ	Stavba	Objekt	Konštrukcia	Konzistencia pri odbere vzoriek (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzoriek (%)	Teplota odobratého betónu (°C)	Teplota vzduchu (°C)	Miesto odberu vzorky			
č.d.listu '88/2018/BNF	25.05.18	VAHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205-00	Schodiško op.č.1	140	-	-	-	stavba			
č.d.listu '88/2018/BNF	25.05.18	VAHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205-00	Schodiško op.č.1	140	-	-	-	stavba			
č.d.listu '88/2018/BNF	25.05.18	VAHOSTAV SK	Strat.park Nitra	205-00	Schodiško op.č.1	140	-	-	-	stavba			

Údaje o vzorke a skúške:

Metódy merania:				STN EN 12390-1				STN EN 12390-2				Poznámka	
Odborný listok č.	Dátum odberu:	Dátum skúšky:	Rozmery skúšobných vzoriek (mm)	Hmotnosť na vzduchu (kg)	vo vode (kg)	Objemová hmotnosť (kg.m-3)	Max. dosiahnutá sila (kN)	Pevnosť v tlaku (MPa)	Typ porušenia vzorky	Stav povrchu telesa			
188/2018/BNR	25.5.2018	22.6.2018	150,3	150,0	150,1	2260	1152	51,1	bežné	nasytený			
188/2018/BNR	25.5.2018	22.6.2018	150,9	150,7	152,0	2280	1207	53,1	bežné	nasytený			
188/2018/BNR	25.5.2018	22.6.2018	150,2	150,4	151,6	2270	1195	52,9	bežné	nasytený			

Vyhodnotenie : STN EN 206 + A1 Betón: špecifikácia, vlastností, výroba a zhoda, tab B1

Min. charakteristická pevnosť v tlaku po 28 dňoch (MPa): 30

kritérium 1: $\sigma_{fc} = 52,4 \geq f_{ck} + 1$

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase vedúceho laboratória.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť



Róbert Szűdor

Skušal:

Róbert Szűdor - vedúci OL

Kontroloval a schválil

Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
Odtlačok pečiatky: