

ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

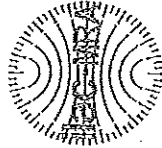
Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava

Doprastav

STRABAG

PREHĽAD SKÚŠOK ODOLNOSTI POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU PROTI PÔSOBIENIU VODY A CHEM. ROZMRAZOVACÍCH LÁTK

P.č.	Dátum odberu	Protokol. č.	Objekt	Staničenie	Typ konštrukcie	Typ skúšky	Konzistencia	Obsah vzduchu	Materiál	Požiadavka podľa TKP a STN EN	Výsledok	Vyhovuje/ Nevyhovuje
1	3.8.2017	133/1/2017/7.16/ZV	205	Opora č. 1	Roznášací prah	Odolnosť povrchu cementového betónu proti pôsobeniu vody a rozmrazovacích látok	210 mm	-	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 C10,2 Dmax22 S4	2 stupeň - 100 cyklov	451,36	Vyhovuje
2	10.8.2017	163/1/2017/7.16/ZV	205	Opora č. 2	Roznášací prah	Odolnosť povrchu cementového betónu proti pôsobeniu vody a rozmrazovacích látok	160 mm	4,40%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 C10,2 Dmax22 S4	2 stupeň - 100 cyklov	397,90	Vyhovuje
3	13.10.2017	185/1/2017/7.16/ZV	205	NK	Rímsa L+P	Odolnosť povrchu cementového betónu proti pôsobeniu vody a rozmrazovacích látok	180 mm	5,90%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 C10,2 Dmax16 S4	2.stupeň = 100 cyklov	154,15	Vyhovuje
4	12.9.2017	4/1/2018/7.16/ZV	205	NK	Mosná doska	Odolnosť povrchu cementového betónu proti pôsobeniu vody a rozmrazovacích látok	210 mm	4,80%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 C10,2 Dmax22 S4	2 stupeň - 100 cyklov	204,50	Vyhovuje
5	9.8.2017	147/1/2017/7.16/ZV	205	Opora č. 2	Drítek podpory	Odolnosť povrchu cementového betónu proti pôsobeniu vody a rozmrazovacích látok	200 mm	5,40%	C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 C10,4 Dmax22 S4	2 stupeň - 100 cyklov	337,33	Vyhovuje



Protokol o skúške - Test report

ODOLNOSŤ POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU PROTI POSOBNENIU VODY A CHEMICKÝCH ROZMRZOVACÍCH LÁTKOK

THE RESISTANCE OF SURFACE CEMENT'S CONCRETE AGAINST WATER'S ACTIVITY AND CHEMICAL DEFROSTING MATERIALS

číslo/number: 133/ 1207/77.16/ZV
Deník č./diary: 1/207/77.16/ZV

Objednávateľ/Client: Doprastav, a.s.	Objekt/Subject: VAHOSTAV SK
Stavba/Site/Project: Strategický park Nitra	Objekt/Subject: 205
Druh skúšky: VKS	Konštrukcia/Construction: Roznášací prah opory č.1
Názov výrobku/Product name: Beton: STN EN 206 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 (SK)Cl0,4 Dmax22 S4 max.pr.50mm	
Výrobca/Manufacturer: CRH Nitra	
Miesto odberu/Excavation site: Stavba	
Odberateľ/ Sampler: Jozek	
Odberový listok/Markings of sample: -	
Číslo SP/Number of TP: SP-7.16	
Metóda merania/Test method: STN 73 1326	

Názov meradla - Name of gauge: Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
váha CP 160001S-OCE ZV1109
automatické zmrazovacie zariadenie KD- 20-T4.1 ZV1027
posuvné meradlo ZV2109

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

Označenie vzorky	Rozmer vzorky [m]			Kontaktná plocha skúsobnej vzorky A [m ²]	Hmotnosť odpadu po cykloch m [g]								Odpad po cykloch				Hmotnosť vzorky pri prirodzenej vlhkosti m _a [kg]		Hmotnosť vzorky po nasýtení m _s (kg)	Nasiakavosť betónu bez vysušenia [%]	Obj. hmotnosť prirodzene vlhkého betónu [t/m ³]			
	d ₁ - dĺžka	d ₂ - šírka	d ₃ - výška		25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	125	150	Σ pa	pa [g/m ²]						
Metóda merania: STN EN 12390-1				Metóda merania: STN EN 12390-1								Metóda merania: STN 73 1326				Metóda merania: STN 73 1326								
4A	0,1510	0,1510	0,1500	0,0228	1,60	2,40	2,50	3,60	0,00	0,00	0,00	70,17	105,26	109,64	157,89	0,00	0,00	442,96	7,793	7,835	0,54	2280		
4B	0,1500	0,1500	0,1504	0,0225	1,40	2,60	2,60	3,60	0,00	0,00	0,00	62,22	115,56	115,56	168,89	0,00	0,00	462,22	7,766	7,793	0,35	2290		
4C	0,1500	0,1500	0,1488	0,0225	1,60	2,10	2,60	3,60	0,00	0,00	0,00	71,11	93,33	115,56	168,89	0,00	0,00	448,89	7,680	7,726	0,60	2290		
Priemer	0,1503	0,1503	0,1497	0,0226	1,53	2,37	2,57	3,73	0,00	0,00	0,00	67,84	104,72	113,59	165,22	0,00	0,00	451,36	7,746	7,785	0,50	2287		
Namerané hodnoty pri výrobe vzoriek:				konzistencia(mm):	210								Obsah vzduchu(%):											

Výsledné zatriedenie povrchu skúsanej plochy: 2 - slabé narušené

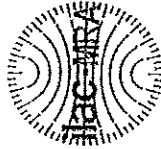
Dosiahnutý stupeň porušenia v zmysle STN 73 1326: 2 - slabé narušené

Prehlásenie/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 skúšobného 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, her part can be used only after written consent of the laboratory TESS.

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

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Róbert Szűdor Skúšan/ Tested by	Róbert Szűdor - vedúci OL	Technický a skúšobný servis Lubochianska 1/A, 831 04 Bratislava - 094 - Odladok pečiatky OL/ Copy stamp RL
------------------------------------	---------------------------	---



Protokol o skúške - Test report

ODOLNOSŤ POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU PROTI POSOBENIU VODY A CHEMICKÝCH ROZMRÁZOVACÍCH LÁTK

THE RESISTANCE OF SURFACE CEMENT'S CONCRETE AGAINST WATER'S ACTIVITY AND CHEMICAL DEFROSTING MATERIALS

číslo/number: 163/ 12017/7.16ZV
Denník č./day: 12017/7.16ZV

Objednávateľ/Client: Stavba/Site/Project: Druh skúšky:	Doprastav a.s. Strategický park Nitra VKS	Objednatel/Customer: Objekt/Object: Konštrukcia/Construction:	VAHOSTAV SK 205 Roznášací prah opory č.2
Názov výrobku/Product name:	Betón: STN EN 206 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 (SK) Cl 0,4 Dmax22 S4 max.pr.50mm	Dátum odberu/ Date of taking:	10.8.2017
Výrobca/Manufacturer:	CRH Nitra	Dátum začatia skúšky/ Test date:	27.10.2017
Miesto odberu/Excavation site:	Stavba	Dátum ukončenia skúšky / Test date:	10.11.2017
Odbor(1)/ Sampler ¹⁾ :	Jozek	Dátum vystavenia/Date reported:	10.11.2017
Odborný listok/Markings of sample:	118/2017/B/NR	Názov meradla - Name of gauge:	Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV1109 ZV1027 ZV2109
Číslo SP/Number of TP:	SP-7.16	váha CP 160001/S-OCE	
Metóda merania/Test method:	STN 73 1326	automatické zmrazovacie zariadenie KD- 20-T4,1	
		posuvné meradlo	

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

Označenie vzorky	Rozmer vzorky [m]			Kontaktná plocha skúšobnej vzorky A [m ²]	Hmotnosť odpadu po cykloch								Hmotnosť vzorky pri prirodzenej vlhkosti m _d [kg]					Hmotnosť vzorky po nasýtení m _s (kg)	Nasiakavosť betónu bez vysušenia [%]	Obj. hmotnosť prirodzene vlhkého betónu [kg.m ⁻³]													
	d ₁ - dĺžka	d ₂ - šírka	d ₃ - výška		Odpad po cykloch								pa [gm. ⁻²]																				
													Σ pa																				
					25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	125	150																	
Metóda merania: STN EN 12390-1																	Metóda merania: STN 73 1326																
15A	0,1500	0,1500	0,1513	0,0225	1,40	1,70	2,50	3,20	0,00	0,00	62,22	75,56	111,11	142,22	0,00	0,00	391,11	7,918	7,932	0,18	2330												
15B	0,1510	0,1510	0,1494	0,0228	1,10	1,60	2,70	3,60	0,00	0,00	48,24	70,17	118,42	157,89	0,00	0,00	394,72	7,836	7,866	0,38	2300												
15C	0,1510	0,1510	0,1498	0,0228	1,20	1,80	2,60	3,70	0,00	0,00	52,63	78,94	114,03	162,27	0,00	0,00	407,88	7,963	7,986	0,29	2330												
Priemer	0,1507	0,1507	0,1502	0,0227	1,23	1,70	2,60	3,50	0,00	0,00	54,36	74,89	114,52	154,13	0,00	0,00	397,90	7,906	7,928	0,28	2320												
Namerané hodnoty pri výrobe vzoriek:				160													Obsah vzduchu[%]: 4,4																
				konzistencia(mm):																													

Výsledné zatriedenie povrchu skúšanej plochy: 397,90 -100

Dosiahnutý stupeň porušenia v zmysle STN 73 1326: 2 - slabo narušený

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 skúšobného 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 laboratory TESS.

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

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Róbert Szűdor Skúšaný/Tested by	Róbert Szűdor - vedúci OL Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by	Doprastav a.s. Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava - 0994 - Odiatlok pečiatky OL/Copy stamp PL
------------------------------------	---	--

ODOLNOSŤ POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU PROTI POSOBENIU VODY A CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH LÁTOK

THE RESISTANCE OF SURFACE CEMENT'S CONCRETE AGAINST WATER'S ACTIVITY AND CHEMICAL DEFROSTING MATERIALS

číslo/number: 185/ 1/2017/7.16ZV
 Denník č./diary: 1/2017/7.16ZV

Objednávateľ/Client:	Doprastav, a.s.	Objekt/Customer:	VAHOSTAV SK
Stavba/Site/Project:	Strategický park Nitra	Objekt/Subject:	205
Druh skúšky:	VKS	Konštrukcia/Construction:	Rimsa L+P
Názov výrobku/Product name:	Betón: STN EN 206 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 (SK)Cl.0,2 Dmax22 S4 max. pr. 50mm		
Výrobca/Manufacturer:	CRH Nitra		
Miesto odberu/Excavation site:	Stavba		
Odborník/Sampler:	Gerek		
Odborný listok/Markings of sample:	287/2017/BNR		
Číslo SP/Number of TP:	SP-7.16		
Metóda merania/Test method:	STN 73 1326	Názov meradla - Name of gauge:	Ev. karta meradla/Registration card of gauge: ZV1109 ZV1027 ZV2109
		váha CP 160001S-OCE	
		automatické zmrazovacie zariadenie KD- 20-T4.1	
		posuvné meradlo	

VÝSLEDKY SKÚSOK/RESULT OF TESTS

Označenie vzorky	Rozmer vzorky [m]			Kontaktná plocha skúšobnej vzorky A [m ²]	Hmotnosť odpadu po cykloch						Hmotnosť vzorky pri prirodzenej vlhkosti						Hmotnosť vzorky po nasýtení m _s (kg)	Nasiakavosť betónu bez vysušenia [%]	Obj. hmotnosť prirodzene vlhkého betónu [kg.m ⁻³]		
					m [g]																
	d ₁ - dĺžka	d ₂ - šírka	d ₃ - výška		25	50	75	100	125	150	25	50	75	100	125	150				Σ pa	
	Metóda merania: STN EN 12390-1				Metóda merania: STN EN 12390-1						Metóda merania: STN 73 1326									Metóda merania: STN 73 1326	
8A	0,1500	0,1500	0,1507	0,0225	1,00	0,90	0,80	0,60	0,00	0,00	44,44	40,00	35,56	26,67	0,00	0,00	146,67	7,564	7,593	0,38	2230
8B	0,1510	0,1510	0,1508	0,0228	1,10	0,90	0,90	0,80	0,00	0,00	48,24	39,47	39,47	35,09	0,00	0,00	162,27	7,552	7,581	0,38	2200
8C	0,1510	0,1510	0,1508	0,0228	1,20	0,70	0,70	0,90	0,00	0,00	52,63	30,70	30,70	39,47	0,00	0,00	153,50	7,692	7,724	0,42	2240
Priemer	0,1507	0,1507	0,1508	0,0227	1,10	0,83	0,80	0,77	0,00	0,00	48,44	36,72	35,24	33,74	0,00	0,00	154,15	7,603	7,633	0,39	2223
Namerané hodnoty pri výrobe vzoriek:				konzistenciá (mm):						Obsah vzduchu(%):						5,9					
				180																	

ODOLNOSŤ POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU
PROTI POSOBNENIU VODY A CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH LÁTKOK

Číslo: 41/2018/7.16ZV

Denník číslo: 1/2018/7.16ZV

Objednávateľ: Stavba: Druh skúšky:	Doprastav, a.s. Strategický park Nitra VKS	Odberteľ: Objekt: Konštrukcia:	VAHOSTAV-SK 205-00 Mostná doska
Názov výrobku:	Betón: STN EN 206 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA3 (SK) Dmax22 S4 max.pr.50mm	Dátum dodania:	14.9.2017
Výrobca:	CRH	Dátum odberu:	12.9.2017
Miesto odberu:	Stavba	Vek betónu pri začatí zmrazovania:	112 dní
Odobral ¹⁾ :	Jozek	Dátum začatia skúšky:	2.1.2018
Odborný listok:	212/2017/B/NR	Dátum ukončenia skúšky:	16.1.2018
Označenie vzorky po prijatí do laboratória:	1380/17	Dátum vystavenia:	16.1.2018
Požadovaný počet cyklov:	100		
Číslo SP:	SP-7.16, SP-7.38	Názov meradla:	Ev. karta meradla:
Metóda merania:	STN 73 1326	váha CP 160001S-OCE	ZV1109
		automatické zmrazovacie zariadenie KD- 20-T4.1	ZV1027
		posuvné meradlo	ZV2109

VÝSLEDKY SKÚŠOK

Označenie vzorky	Rozmer vzorky (m)			Objem vzorky (m ³)	Plocha skúšaného povrchu A (m ²)	Hmotnosť odpadu po cykloch m (g)						Odpad po cykloch pa (gm ⁻²)						Hmotnosť vzorky po nasýtení vodou ms (kg)	Obj. hmotnosť nasýtenej vzorky (kg.m-3)	Konzistencia pri odbere vzorky (mm)	Obsah vzduchu pri odbere vzorky (%)
	d ₁ - dĺžka	d ₂ - šírka	d ₃ - výška			25	50	75	100	125	150	Σ pa									
	Metóda merania: STN EN 12390-1					Metóda merania: STN EN 12390-1						Metóda merania: STN 73 1326									
	4A	0,1500	0,1500			0,1500	0,0034	0,0225	1,4	1,3	1,1	0,9	0,0	0,0	62,2	57,8	48,9				
4B	0,1510	0,1510	0,1515	0,0035	0,0228	1,2	1,2	1,0	1,1	0,0	0,0	52,6	52,6	43,9	48,2	0,0	197,4	7,815	2280		4,8
4C	0,1490	0,1490	0,1488	0,0033	0,0222	1,3	1,2	1,3	0,8	0,0	0,0	58,6	54,1	58,6	36,0	0,0	207,2	7,451	2280		
Príemer:	0,1500	0,1500	0,1501	0,0034	0,0225	1,3	1,2	1,1	0,9	0,0	0,0	57,8	54,8	50,4	41,4	0,0	204,5	7,692	2280		
Výsledná vzorka:																					

Výhodnotenie: **Výsledné zatriedenie povrchu skúšanej plochy:** 204,5 (g.m⁻²) -100 cyklov

2 - slabšie narušený

Dosiahnutý stupeň porušenia v zmysle STN 73 1326:

Odstupňujú od normalizovanej skúšobnej metódy: žiadne

Odchýlky od normalizovanej skúšobnej metódy: žiadne

Prehlásenie: 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 skúšobného laboratória.

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

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť



TESScontrol, s. r. o.

Skúšal:
Róbert Szűdor

Kontroloval a schválil:
Róbert Szűdor - vedúci OL

Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
-41-
Odtlačok pečiatky OL:



Protokol o skúške - Test report

ODOLNOSŤ POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU PROTI POSOBENIU VODY A CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH LÁTK

THE RESISTANCE OF SURFACE CEMENT'S CONCRETE AGAINST WATER'S ACTIVITY AND CHEMICAL DEFROSTING MATERIALS

číslo/number: 1471 12017/7.16ZV
Denník č./diary: 12017/7.16ZV

Objednávateľ/Cliet:	Doprastav a.s.	Objekt/Subject:	VAHOŠTAV SK
Stavba/Site/Project:	Strategický park Nitra	Konštrukcia/Construction:	205
Druh skúšky:	VKS		Dreň podpory č.3LS
Názov výrobku/Product name:	Betón: STN EN 206 C35/45 XC4, XD3, XF4, XA1 (SK) Cl.0,4 Dmax22 S4 max.pr.50mm		
Výrobca/Manufacturer:	CRH Nitra		
Miesto odberu/Excavation site:	Stavba		
Odberateľ/Sampler:	Jozek		
Odberný listok/Markings of sample:	114/2017/BNR		
Číslo SP/Number of TP:	SP-7.16		
Metóda merania/Test method:	STN 73 1326		
		Názov meradla - Name of gauge:	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:
			ZV1109
			ZV1027
			ZV2109

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

Označenie vzorky	Rozmer vzorky [m]			Kontaktná plocha skúšobnej vzorky A [m ²]	Hmotnosť odpadu po cykloch						m [g]	Odpad po cykloch					pa [g·m ⁻²]		Hmotnosť vzorky po nasýtení m _s (kg)	Nasiakavosť betónu bez vysušenia [%]	Obj. hmotnosť prirodzene vlhkého betónu [kg·m ⁻³]				
	d ₁ - dĺžka	d ₂ - šírka	d ₃ - výška		25	50	75	100	125	150		25	50	75	100	125	150	Σ pa							
Metóda merania: STN EN 12390-1				Metóda merania: STN EN 12390-1						Metóda merania: STN 73 1326					Metóda merania: STN 73 1326										
4A	0,1510	0,1510	0,1498	0,0228	1,40	1,80	2,10	2,50	0,00	0,00	0,00	61,40	78,94	92,10	109,64	0,00	0,00	342,09	7,879	7,939	0,76	2310			
4B	0,1515	0,1510	0,1516	0,0229	1,50	1,50	2,10	2,60	0,00	0,00	0,00	65,57	65,57	91,80	113,65	0,00	0,00	336,59	7,941	7,994	0,67	2290			
4C	0,1510	0,1510	0,1505	0,0228	1,40	1,70	2,00	2,50	0,00	0,00	0,00	61,40	74,56	87,72	109,64	0,00	0,00	333,32	7,881	7,923	0,53	2300			
Priemer	0,1512	0,1510	0,1506	0,0228	1,43	1,67	2,07	2,53	0,00	0,00	0,00	62,79	73,02	90,54	110,98	0,00	0,00	337,33	7,900	7,952	0,65	2300			
Namerané hodnoty pri výrobe vzoriek:				konzistencia(mm):		200		Obsah vzduchu(%):										5,4							

Výsledné zatriedenie povrchu skúšanej plochy: 337,33 -100

Dosiahnutý stupeň porušenia v zmysle STN 73 1326: 2 - slabé narušenie

Prehlásenie/Resolution: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného 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 laboratory TESS.

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

Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

Doprastav a.s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava

Róbert Szűdor
Skúšaný/Tested by

Róbert Szűdor - vedúci OL

Kontroloval a schválil/Controlled by and approved by