

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/059

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“

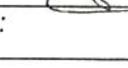
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava

Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	štrk s prímесou jemnozrnej zeminy fr. 0/125mm - Lom Žirany
Výrobca / spracovateľ	Lom Žirany
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Násyp, konštrukčná pláň
Účel použitia	Materiál do podložia, násypu, zásypu, konštrukčnej pláne (aktívnej zóny)

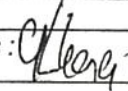
2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	x
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	Preukazná skúška č. 30/2017/PS/Z/ZV
Technické podmienky výrobcu	x
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis: 	Dátum : 11.7..2017
Prijal za dozora :	Podpis: 	Dátum : 1.8.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> * / neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková

Podpis:  Dátum : 1.8.2017

Preukazná skúška

POSÚDENIE SYPANINY DO NÁSYPU, PLÁNE A ZEMNÝCH KONŠTRUKCIÍ

Podľa

STN 73 6133: Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií
TKP časť 2 Zemné práce

Objednávateľ: Združenie Infraštruktúra Nitra

Stavba: Príprava strategického priemyselného parku Nitra

Objekt: objekty stavby

Konštrukcia: násyp, konštrukčná pláň

Posudzovaná sypanina: **štrk s prímесou jemnozrnnéj zeminy, symbol G3 G-F, fr. 0/125 mm**

Lokalita (výrobca): lom Žirany

Vypracovanie preukaznej skúšky	
Vypracoval	Doprastav, a.s. Bratislava, Technický a skúšobný servis, Oblasťné laboratórium Zvolen, ul.Hronská 1, 960 93 Zvolen
Evid. číslo PST lab.	30/2017/PS/Z/ZV
Dátum	23.06.2017
Podpis vedúceho laboratória a pečiatka	Róbert Szúdor – vedúci OL Zvolen
Vypracoval	V.Hrončiaková, R.Zošiak

Doprastav
Doprastav a.s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
- 0994 -

Táto PS obsahuje celkom 4 strany a 3 prílohy. Rozmnožovať a používať ju možno len s výhradným súhlasom jej vlastníka.
PS je interným dokumentom objednávateľa a nie je možné ho bez jeho súhlasu poskytnúť tretím osobám.

PREUKAZNÁ SKÚŠKA

OBSAH:

- 1./ Všeobecné údaje
- 2./ Metodika a postup prác
- 3./ Predpisy a podklady použité pri preukaznej skúške
- 4./ Charakteristika a klasifikácia posudzovanej zeminy
- 5./ Stanovenie zhutniteľnosti
- 6./ Záver
- 7./ Lehota platnosti PS
- 8./ Prílohy

1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Preukazná skúška bola vypracovaná v Technickom a skúšobnom servise – Oblasťné laboratórium Zvolen. Účelom Preukaznej skúšky je posúdenie vhodnosti odobratej sypaniny do násypu, konštrukčnej pláne a zemných konštrukcií stavby. Skúšky boli vykonané a vyhodnotené pracovníkmi OL Zvolen. Vzorka odobratá na stavbe bola dodaná v igelitovom vreci a evidovaná je pod č. 51/2017/K/ZV.

2. METODIKA A POSTUP PRÁČ

- stanovenie zrnitosti
- stanovenie zhutniteľnosti
- stanovenie vhodnosti do posudzovanej vrstvy

3. PREDPISY A PODKLADY, POUŽITÉ PRI VYKONANÍ PST

STN 73 6133	Stavba ciest. Teleso pozemných komunikácií.
STN 72 1001	Klasifikácia zemín a skalných hornín
STN 72 1013	Laboratórne stanovenie plasticity zemín
STN 72 1014	Laboratórne stanovenie medze tekutosti zemín
STN 72 1016	Laboratórne stanovenie pomeru únosnosti zemín CBR
STN 72 1018	Laboratórne stanovenie relatívnej uľahlosti nesúdržných zemín
STN 72 1012	Laboratórne stanovenie vlhkosti zemín
STN EN 932-1	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 1: spôsoby vzorkovania
STN EN 932-2	Skúšky na stanovenie všeobecných vlastností kameniva. Časť 2: postupy zmenšovania laboratórných vzoriek
STN EN 933-1	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: stanovenie zrnitosti. Sitový rozbor
STN EN 933-11	Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva Časť 11. Skúška na zatriedenie zložiek hrubého recyklovaného kameniva
ČSN CEN ISO/TS 17892-4	Geotechnický prieskum a skúšanie. Laboratórne skúšky zemín Časť 4: Stanovenie zrnitosti zemín

4. CHARAKTERISTIKA A KLASIFIKÁCIA POSUDZOVANEJ SYPANINY

4.1. Charakteristika

Posudzovanú sypaninu zatriedujeme medzi nesúdržné zeminy. Je svetlosivej farby. Zrná hrubej frakcie sú ostrohranné, neopracované, jemná zložka je prachovito-piesčitá

4.2 Klasifikácia podľa STN 72 1001

- podľa zrnitosti - **štrk s prímiesou jemnozrnnnej zeminy**
trieda G3, symbol G-F

Podiel jednotlivých frakcií:

Jemné zrná (si+cl)	=	6,3 %	(0,002 - 0,063 mm)
Piesčité zrná (sa)	=	7,6 %	(0,063 – 2 mm)
Štrkovité zrná (gr)	=	74,3 %	(2 – 63,0 mm)
Kamenité zrná (cb)	=	11,8 %	(63,0 – 200,0 mm)

4.3 Kritérium namŕzavosti podľa zrnitosti :

- kritérium namŕzavosti (Scheibleho kritérium namŕzavosti) – **nenamŕzavý**

5. STANOVENIE ZHUTNITEĽNOSTI :

Stanovenie relatívnu uľahlosťou v súlade s STN 72 1018:

a) zhutnenie za sucha

Minimálna hutnosť $\rho_{d,min} = 1418 \text{ kg.m}^{-3}$ Maximálna hutnosť $\rho_{d,max} = 1697 \text{ kg.m}^{-3}$

b) zhutnenie za mokra pri vlhkosti 4,7%

Minimálna hutnosť $\rho_{d,min} = 1439 \text{ kg.m}^{-3}$ Maximálna hutnosť $\rho_{d,max} = 2101 \text{ kg.m}^{-3}$

Požadované parametre miery zhutnenia :

I_p	$\rho_d (\text{kg.m}^{-3})$	Konštrukcia
0,75	1875	podložie
0,85	1959	násyp , pláň

Počas výstavby zemného telesa sa vykonávajú kontrolné a preberacie skúšky podľa schváleného Kontrolného a skúšobného plánu.

6. VYHODNOTENIE

Štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy je v súlade s STN 73 6133, tab.4, **vhodný** do násypu, konštrukčnej pláne a zemných konštrukcií

Je nenamázavý a s nízkym až stredným obsahom jemnozrnných častíc. Je ťažšie zhutniteľný ale stabilný aj za nepriaznivých klimatických pomerov.

Spôsob ukladania, hutnenia je overený terénnou skúškou zhutniteľnosti č. 6/2017/ZP/Z/ZV

7. LEHOTA PLATNOSTI PREUKAZNEJ SKÚŠKY

Preukazná skúška platí na skúšaný materiál pre danú stavbu. V prípade zmeny materiálu, resp. jeho vlastností je potrebné vypracovať novú Preukaznú skúšku.

8. PRÍLOHY

Prílohy tejto Preukaznej skúšky tvoria protokoly o skúškach.

RELATÍVNA ULAHLIŠTĽIVOSŤ NESÚDRŽNÝCH ZEMÍN / RELATIVE COMPACTIBILITY OF ANTICOHESIVE SOILS

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Building:	Príprava cestnej infraštruktúry-strat.park Nitra	Objekt/Object:	objekty stavby
Staničenie/Stationing:	neudané	Konštrukcia/Construction:	násyp, pláň
Skúšaný materiál/ Tested material:	ŠD fr.0/125	Dátum odberu/Date of taking:	14.6.2017
Lokalita/ Locality:	lom Žirany	Dátum skúšky/ Test date:	16.6.2017
Odborný listok/Markings of sample:	51/2017/K	Dátum vystavenia/Date of issuance:	20.6.2017
Metóda merania/Test method:	STN 72 1018:1970	Číslo SP/Number of TP:	SP -2.15
Merací prístroj/Measuring instrument:	váha, dĺžkové meradlo	Ev. karta meradla/Registration card of gauge:	ZV 1008
Údaje o skúške-namerané hodnoty/ Informations about the test-measured values :			
Sada merných nádob a závaží - set of measuring jugs and leads			
priemer nádoby/diameter of jug Ø	0,279 m	plocha dna nádoby/ surface of jug bottom P	0,0610 m ²
výška nádoby/ height of jug v	0,231 m	objem nádoby / volume of jug V	0,0140 m ³
váha nádoby/ weight of jug m	9,350 kg		
VÝSLEDKY SKÚŠOK/ RESULT OF TEST			
Minimálna hutnosť / Minimum relative density			
I. stanovenie za sucha - assignment while dry		II. stanovenie za sucha - assignment while dry	
m_1	29,2 kg	m_2	29,50 kg
ρ_{min}	1418 kg.m ⁻³	ρ_{min}	1439 kg.m ⁻³
Maximálna hutnosť / Maximum relative density			
I. stanovenie za sucha - assignment while dry		II. stanovenie za sucha - assignment while dry	
ϕ h ₁	0,03925 m	ϕ h ₁	0,07375 m
V ₁	0,01170 m ³	V ₁	0,00959 m ³
m_1	29,200 kg	m_2	29,500 kg
ρ_{max}	1697 kg.m ⁻³	ρ_{max}	2101 kg.m ⁻³
vlhkosť zeminy pri stanovení za mokra - soil humidity, assignment while wet:		4,7 %	
Parametre zhutnenia / Parameters :			
Vyhodnotenie/Evaluation:			
	I_D	P_d	konštrukcia / structure
Požadované parametre zhutnenia:	0,75	1875 kgm ⁻³	podložie
	0,85	1959 kg.m ⁻³	násyp
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 vedúceho OL.			
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 head of OL.			
M. Ďuriš Skúšal/Tested by:	Róbert Szúdor- ved. OL Kontroloval/Controlled by:	Doprastav a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Ľubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava Odtlačok pečiatky/Copy stamp	

Protokol o skúške - Certificate of test

číslo/number: 067/1/2017/4.4/ZV

denník č./number of diary: 1/2017/4.4/ZV

STANOVENIE ZRNITOSTI. SITOVÝ ROZBOR / SIEVING METHOD

Objednávateľ/Client:	Združenie Infraštruktúra Nitra	Odberateľ/Customer:	Združenie
Stavba/Buiding:	Príprava cestnej infraštruktúry strat.park Nitra	Objekt/Object:	101-00
Staničenie:	km 2,200	Konštrukcia/Construction:	násyp,pláň
Názov výr./Product Name:	ŠD 0/125 mm	Dátum odberu/Date of sampling:	14.6.2017
Trieda / symgol	G3 GF	Dátum skúšky/test date:	19.6.2017
Lokalita/Locality:	Žirany	Dátum vystavenia/Date reported:	19.6.2017
Odberateľ/Sampler:	Zošiak	Odberný listok/Markings of sample:	51/2017/K 19/2017

Metóda merania/Test method: STN EN 933-1 + A1

Číslo SP/Number of TP: SP- 4.4

Odchýlky od skúšobného postupu/Deviation from test procedure: žiadne

Merací prístroj/Measuring instrument:

Ev. karta meradla/Registration card of gauge:

sada sít

ZV1132-ZV1149

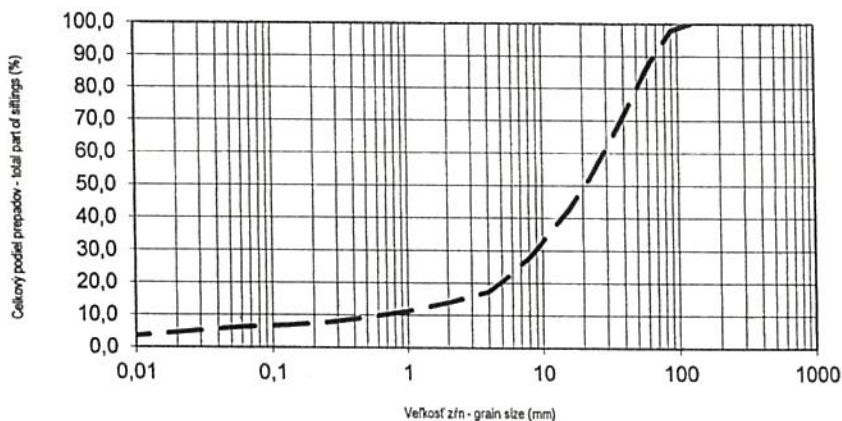
váha

ZV 1008

VÝSLEDKY SKÚŠOK / RESULT OF TESTS

veľkosť sieťovej veľkosti (mm) základný súbor + súbor 1	hmotnosť zostatku weight of residue (kg)	podiel zostatkov part of residues Mx (%)	celkový podiel prepados-total part of siftings (%)
	0,0	0,0	100,0
125	0,0	0,0	100,0
90	1,183	2,2	97,8
63	5,294	9,6	88,2
45	6,717	12,2	76,0
31,5	7,069	12,9	63,1
22,4	5,966	10,9	52,2
16	5,110	9,3	42,9
11,2	4,307	7,8	35,1
8	3,985	7,3	27,8
5,6	3,179	5,8	22,1
4	2,573	4,7	17,4
2	1,899	3,5	13,9
1	1,460	2,7	11,2
0,5	1,100	2,0	9,2
0,25	0,873	1,6	7,7
0,125	0,491	0,9	6,8
0,063	0,260	0,5	6,3
Dno	0,0010	0,0	0,0

Čiara zrnitosti - grading curve



Podiel jemných zŕn pod sítom < 0,063 mm

f = 6,3 %

Platnosť výsledkov:

0,0 < 1 %

Hmotnosť vz. M2	51,472	93,7
pod sítom 0,063	3,448	6,3
hmotn. vz. M1	54,920	100,0
Hmotnosť vz. M2	51,472	

STN 72 1001

číslo nerovnozrnatosti

Cu = nest.

STN 72 1001

číslo krivosti krivky

Cc = nest.

STN 72 1014

medza tekutosti/ limit of fluidity WL (%)

nest.

STN 72 1013

medza plasticity /limit of plasticity WP (%)

nest.

STN 72 1002

prirodzená vlhkosť (%)

Vyhodnotenie/Evaluation:

STN 72 1001 Klasifikácia zemín a skalných hornín

G3 GF

Štrk s prímiesou jemnozrnej zeminy

Poznámka :

veľkosť otvorov sít : základný súbor+súbor 1

Prehlásenie/Resolution:

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

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 head of OL

Čigarská
Skúšan/ Tested by:

Róbert Szúdor-vedúci OL
Kontroloval/Controlled by:

Doprastav
Doprastav a.s.
Technický a skúšobný servis
Lubochnianska 1/A Bratislava
Oblasťné laboratórium Zvolen
Hronská 1 Zvolen

SPRÁVA ZO ZHUTŇOVACIEHO POKUSU NÁSYP FR.0/125 ŽIRANY

Objednávateľ: Združenie „Infraštruktúra Nitra „
Stavba : Príprava cestnej infraštruktúry – Strategický park Nitra
Objekt : SO 101-00 + všetky dotknuté objekty
Konštrukcia: Násyp

Vypracovanie	
Vypracoval	Doprastav, a.s. Bratislava, Technický a skúšobný servis, Oblasťné laboratórium Zvolen, ul.Hronská 1, 960 93 Zvolen
Evid. číslo ZP lab.	6/2017/ZV/ZV
Dátum	11.5.2017
Podpis vedúceho laboratória a pečiatka	Róbert Szúdor – vedúci OL Zvolen
Vypracoval / Meral	Róbert Zošiak

Doprastav
Doprastav a. s.
TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava
0994 -

Táto správa obsahuje celkom 3 strany a 1 prílohu. Rozmnožovať a používať ju možno len s výhradným súhlasom jej vlastníka. PS je interným dokumentom objednávateľa a nie je možné ho bez jeho súhlasu poskytnúť tretím osobám.

SPRÁVA Z MERANIA POSTUPU ZHUTŇOVANIA

OBSAH

Úvod
Strojná zostava
Postupnosť prác
Vyhodnotenie , hutnenie
Poznámka
Prílohy

ÚVOD

Dňa 17.5.2017 na základe objednávky sme pre ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“ vykonali zhutňovací pokus vrstvy násypu zo štrkodrvy 0/125 Žirany na stavbe „Príprava cestnej infraštruktúry -Strategický park Nitra“. Zhutňovací pokus slúži na overenie vhodnosti zvolenej strojnej zostavy , posúdenie jej praktického výkonu a na návrh technologického postupu zhutňovania pre optimálnu úpravu zhotovovanej vrstvy.

Výsledkom pokusu je súhrnná schéma hutnenia, ktorá slúži pre potreby pracovnej čaty.

Doplňujúce údaje :

Objekt : 113-00
Km : 1,625
Počasie : jasno + 25 st.C

STROJNÁ ZOSTAVA :

Valec Bomag 219 DH
Traktor JCB 3CX

POSTUPNOSŤ PRÁC

- Vytýčenie skúšobného poľa rozmerom 15x5m
- Skúšky únosnosti podkladnej vrstvy
- Rozprestretie vrstvy štrkodrvy 0/125 Žirany v hrúbke 400mm
- Hutnenie a meranie nárastu modulov deformácie vrstvy statickou zaťažovacou súpravou spolu s ľahkou dynamickou doskou
- Hutnenie ukončené dosiahnutím požadovaných modulov deformácie Edef1 , Edef2 a vyhovujúcim pomerom Edef2 / Edef1

VYHODNOTENIE

Nevrhnutá vrstva násypu zodpovedá požadovaným parametrom Edef2 min. 70MPa a pomer modulov Edef2 / Edef1 max 2,6 (STN 73 6133). Maximálne hodnoty dosiahnuté na tejto vrstve sú v intervale pre Edef2 124,5 – 137 MPa , Edef2 / Edef1 2,4 - 2,5.

Hutnenie: Vrstvu násypu valec stlačí a zrovná pojazdom na hladko, potom vykoná pojazd vpred so strednou vibráciou a vzad bez vibrácie. Na záver vrstvu upraví pomalou jazdou bez vibrácie na hladko štyrmi pojazdami. Takto upravená vrstva bude dosahovať požadovaný pomer modulov deformácie spolu s vysokým Edef2

Behúň valca pri jednotlivých pojazdoch a axiálnom posune do strany sa musí prekrývať min 50cm. Schéma hutnenia (1bv+1/2sv+1/2bv+4bv).

POZNÁMKA

Pri hutnení násypových vrstiev za suchého a slnečného počasia je potrebné zhotovovanú vrstvu rovnomerne polievať kropnicou.

Prílohy Tabuľka 06/2017/ZP/Z/ZV

Zhutňovacia skúška - Násyp (Žirany 0/125)

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra	Objednávateľ: ZDRUŽENIE "INFRAŠTRUKTÚRA NITRA"
Mechanizmy: Traktor JCB 3CX I Valec Bomag 213 DH	Objekt: pre všetky objekty Dátum: 17.5.2017
Materiál: Štrkodrvina	Miesto merania: SO 113-00 km: 1,625
Frakcia: 0/125	Vrstva v telese násypu: prvá vrstva násypu na sanácii podložia - typ II
Lokalita: Žirany	Hrúbka vrstvy: 400mm
Meracie supravky: Statická zaťažovacia súpr. Fochler ECI Ø 357 mm / ľahká dynamická doska ZBA Ø 300 mm	
Poisovne číslo: sanácia podložia tip II - 0/63 Pohranice // násyp I. vstva 0/125 Žirany v = 0,15	

Podkladná vrstava - sanácia podložia typ II

Bod 1.				Bod 2.			
Edef2= 124,5	Edef1= 58,28	Edef2 / Edef1 = 2,14		Edef2= 119,09	Edef1= 48,05	Edef2 / Edef1 = 2,48	

Násyp I. vrstva 0/125 Žirany hr. 400mm

1 pojazd bez vibrácie (1bv)		+ vpred sv / v zad bv (1/2sv 1/2bv)		+1 pojazd s vibráciou (1sv)		+4 pojazdy bez vibrácie (4bv)	
Bod 1.	Bod 2.	Bod 1.	Bod 2.	Bod 1.	Bod 2.	Bod 1.	Bod 2.
Evd v MPa	Evd v MPa	Evd v MPa	Evd v MPa	Evd v MPa	Evd v MPa	Evd v MPa	Evd v MPa
29,7	31,7	42,1	39,2	45,2	40,9	50,3	45,8
36,7	28,6	32,5	31,4	46,8	47,2	46,4	40,2
33,2	35,4	37,4	33,8	42,8	44,1	49,6	43,2
E _{def1} 94,5	E _{def1} 83,0	E _{def1} 114,1	E _{def1} 109,6	E _{def1} 144,2	E _{def1} 130,4	E _{def1} 137,0	E _{def1} 124,5
E _{def2} 15,2	E _{def2} 18,3	E _{def2} 43,5	E _{def2} 38,6	E _{def2} 29,8	E _{def2} 30,1	E _{def2} 57,1	E _{def2} 50,0
E ₂ / E ₁ 6,2	E ₂ / E ₁ 4,5	E ₂ / E ₁ 2,6	E ₂ / E ₁ 2,8	E ₂ / E ₁ 4,8	E ₂ / E ₁ 4,3	E ₂ / E ₁ 2,4	E ₂ / E ₁ 2,5
Ø Evd 33,2	Ø Evd 31,9	Ø Evd 37,3	Ø Evd 34,8	Ø Evd 44,9	Ø Evd 44,1	Ø Evd 48,8	Ø Evd 43,2
E _{def2} / Evd 2,8	E _{def2} / Evd 2,6	E _{def2} / Evd 3	E _{def2} / Evd 3,1	E _{def2} / Evd 3,2	E _{def2} / Evd 3	E _{def2} / Evd 2,8	E _{def2} / Evd 2,1

Vyhodnotenie: Podkladná vrstva pod prvú vrstvu násypu tvorí geodoska typ II ktorej únosnosť Edef2 dosahuje 119-124,5 MPa. Na podkladnú vrstvu sa nasypala vrstva štrkodrviny 0/125 Žirany hrúbky 400mmmm. Hutnenie prebiehalo nasledovne: Jedným pojazdom na hladko, bez vibrácie valec vrstvu zatla a zrovnal. Hutnenie pokračovalo pojazdom vpred so strednou vibráciou a vzad bez vibrácie. Ďalší pojazd bol celý so strednou vibráciou. Záverečná úprava vrstvy pozostáva so štyrmi pojazdom bez vibrácie. Priebežné merania ukazujú že druhý pojazd s vibráciou zlepšil primernú únosnosť, ale negatívne ovplyvnil pomer modulou Edef2 / Edef1.
Doporučené hutnenie: Jeden pojazd hladko + vpred so strednou vibráciou, v zad bez vibrácie + štyri pojazdy na hladko, bez vibrácie.
(1bv+1/2sv+1/2bv+4bv).

Poznámka: Miesto zhutňovacej skúšky, druh materiálu, hrúbku a skladbu vrstvy určil zhotoviteľ stavebných prác.

Zošiak Skúšal/Tested by	Szúdor - vedúci OL Zvolen Kontroloval / controlled by	Doprastav Doprastav a.s. TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ SERVIS Lubochnianska 1/A 831 04 Bratislava - 0994 -
--------------------------------	--	--

Schvaľovací protokol číslo : 2018/IN/MAT/019

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Kamenivo fr. 0-22mm; fr. 32-63mm; 8-32mm
Výrobca / spracovateľ	KAS s.r.o – Pohranice; Delta Stnove – Čierna Voda
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia, Účel použitia	Kamenivo fr. 0-22mm a 8-32mm – obsyp, zásyp, lôžko; kamenivo fr. 32-63mm a 8-32mm – do drenážnych vrstiev a konštrukcií

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	ES Vyhlásenie o parametroch – 2x; VoP č. 001-CPR-8/32drv-EN13242
Technická špecifikácia	x
Certifikát	Certifikát č. 1301-CPR-0093; č. 1301-CPR-0093
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.

Podpis :

Dátum: 19.1.2018

Prijal za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.

Podpis :

Dátum :

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.

Podpis :

Dátum :

23.1.2018

Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava



Notifikovaná osoba č. 1301

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE
Štefánikova 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika

Certifikát zhody systému riadenia výroby

1301 – CPR – 0210

V súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011.
(Nariadenie o stavebných výrobkoch – CPR), sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

Kamenstvo

charakterizované ako:

- kamenstvo do betónu podľa EN 12620
- kamenstvo do nebetónových a hydraulicky stmelovaných materiálov používaných v inžinierstve staviteľstve a pri výstavbe ciest podľa EN 13242

so zamýšľaným použitím uvedeným na rube tohto certifikátu.

Vyrobený výrobcom

DELTA stone s. r. o.
925 06 Čierna Voda 188
Slovenská republika

a vyrábaný vo výrobní

DELTA stone s. r. o.
Šorlatová

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania
nemennosti parametrov a parametrov uvedených v prílohe ZA noriem

EN 12620: 2002+A1: 2008, EN 13242: 2002+A1: 2007

podľa systému 2+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby spĺňa všetky výšky uvedené požiadavky.

Tento certifikát bol vydaný prvýkrát dňa 2. augusta 2006 (podľa CPD) a odtiaľ v platnosti,
pokiaľ sa metódy skúšania alebo požiadavky systému riadenia výroby obstarávajú
v harmonizovaných normách, použité na posudzovanie parametrov delšovaných
vlastností, nazmenia a výrobok a podmienky výroby vo výrobní sa významne nezmenia.

Bratislava 4. decembra 2013



Ing. Dáša Kozmárová
vedúca Notifikovanej osoby 1301

059704

Príloha 1 certifikátu 1301 – CPR – 0210:

Zamýšľané použité výrobkov podľa prílohy ZA uvedených noriem

- kamenstvo podľa EN 12620 - do budov, ciest a iných stavebných diel.
- kamenstvo podľa EN 13242 - na cesty a iné inžinierske stavby.





Príloha 2 certifikátu
č. 1301 - CPR - 0210
z 04. 12. 2013

Notifikovaná osoba č. 1301

TECHNICKÝ A SKÚŠOBÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE
Susedná 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika

Príloha 2 certifikátu zhody systému riadenia výroby č. 1301 - CPR - 0210

Výrobca: DELTA stone s. r. o., 925 06 Čierna Voda 188

Výrobca: DELTA stone s. r. o., Šoriatková

Poradové číslo	Stavebný výrobok	Technická špecifikácia
1	Prírodné kamenné drobné 0/4	EN 12620
2	Prírodné kamenné hrubé 4/8	EN 12620
3	Prírodné kamenné hrubé 8/16	EN 12620
4	Prírodné kamenné hrubé 16/22	EN 12620
5	Prírodné kamenné štrkopiesok 0/22	EN 12620
6	Prírodné kamenné štrkopiesok 0/22	EN 12620
7	Prírodné kamenné drobné 0/4 drevené	EN 12620
8	Prírodné kamenné hrubé 4/8 drevené	EN 12620
9	Prírodné kamenné hrubé 8/16 drevené	EN 12620
10	Prírodné kamenné hrubé 16/22 drevené	EN 12620
11	Prírodné kamenné drobné 0/4	EN 13242
12	Prírodné kamenné hrubé 4/8	EN 13242
13	Prírodné kamenné hrubé 8/16	EN 13242
14	Prírodné kamenné hrubé 8/32	EN 13242
15	Prírodné kamenné hrubé 16/22	EN 13242
16	Prírodné kamenné hrubé 16/63	EN 13242
17	Prírodné kamenné hrubé 22/63	EN 13242
18	Prírodné kamenné štrkopiesok 0/22	EN 13242
19	Prírodné kamenné štrkopiesok 0/63	EN 13242
20	Prírodné kamenné drobné 0/4 drevené	EN 13242
21	Prírodné kamenné hrubé 4/8 drevené	EN 13242
22	Prírodné kamenné hrubé 8/16 drevené	EN 13242
23	Prírodné kamenné hrubé 8/22 drevené	EN 13242
24	Prírodné kamenné hrubé 11/22 drevené	EN 13242
25	Prírodné kamenné hrubé 16/22 drevené	EN 13242
26	Prírodné kamenné štrkopiesok 0/22	EN 13242
27	Prírodné kamenné štrkopiesok 0/32	EN 13242

V Bratislave dňa 27. marca 2014

Ing. Daša Kozáková
vedúca Notifikovanej osoby 1301



DELTA stone s.r.o.
Čierna Voda 188
Slovenská republika

VOHLÁSENIE O PARAMETROCH

č. 001-CPR-8/32drv-EN13242



- Jedinečný identifikačný kód typu výrobku: **prírodné kamenivo hrubé - 8/32 - EN 13242**
- Typ, číslo výrobného dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:
prírodné kamenivo hrubé - 8/32 - EN 13242
aluviálne naplaveniny rieky Malý Dunaj,
miesto výroby: Šoriakoš
- Zamýšľané použitie stavebného výrobku, ktoré uvádza výrobca, v súlade s uplatniteľnou harmonizovanou technickou špecifikáciou:
EN 13242: 2002 + A1: 2007 Kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných
v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest
- Meno, registrované obchodné meno a kontaktná adresa výrobcu:
DELTA stone s.r.o.
925 06 Čierna Voda 188
Slovenská republika
- V prípade vyhlásenia o parametroch týkajúceho sa stavebného výrobku, na ktorý sa vzťahuje harmonizovaná norma EN 13242:
Notifikovaná osoba č. 1301,
Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o., Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika
vykonala
počiatočnú inspekciu výroby a systému riadenia výroby ako aj priebežný dohľad systému riadenia výroby
a vydala
v systéme 2+

Certifikát zhody systému riadenia výroby
1301 - CPR - 0210

6. Deklarované parametre

Podstatné vlastnosti	Parametre	Harmonizovaná technická špecifikácia
Frakcia	8/32	EN 13242: 2002 + A1: 2007
Trieda zrnitosti	G _C 85-15	
	GT _C 20/17,5	
Obsah jemných zŕn	f ₁	
Objemová hmotnosť - zdaniť	2,65 ± 0,10 Mg/m ³	
- kameniva vysušeného v sušiaci	2,60 ± 0,10 Mg/m ³	
- kameniva nasýteného a povrchovo vysušeného	2,65 ± 0,10 Mg/m ³	
Nesklzavosť	(WA ₂₄ , 1) ≤ 1,0 %	
Tvar zŕn - Index plochosti	FI ₂₀	
- Tvarový index	SI ₂₀	
Trvanlivosť	F ₁	
- Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu	MS ₁₀	
Trvanlivosť - Odolnosť proti šíreniu horečnatému	LA ₂₀	
Odolnosť proti rozdrobovaniu Los Angeles	MO ₁₅	
Odolnosť proti obrusovaniu microDeval	PSV ₄₂	
Odolnosť proti vyhladzovaniu – súčiniteľ urýchleného vyhladzovania		
Čistenie/obsah:		
- Obsah stránov rozpustných v kyseline	AS ₂	
- Celkový obsah síry	< 1% S	
- Rýchlosť menšenia rýchlosti tuhnutia a tvrdnutia		
- Prítomnosť organických látok (skúška hydroxidom sodným)	neobsahuje organické látky	
Deklarované požiadavky		
Obsah prírodných rádioaktívnych hmotnostná aktivita ²²⁸ Ra	≤ 120 Bq kg ⁻¹	Vyhľadajte MZ SR č. 528/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na obmedzenie ožarovania z prírodného žiarenia

Parametre výrobku uvedené v bodoch 1 a 2 sú v zhode s deklarovateľnými parametrami v bode 6.

Toto vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 4.

Podpisal za a v mene výrobcu:

Meno, funkcia:

V Čiernej Vode, dňa:

DELTA stone s.r.o.
925 06 ČIERNA VODA 188
IČO: 36 272 850

Ladislav Király, konateľ spoločnosti

DoP č. 001-CPR-8/32drv-EN13242



Notifikovaná osoba č. 1301

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE
Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika

Certifikát zhody systému riadenia výroby

1301 – CPR – 0093

V súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, (Nariadenie o stavebných výrobkoch - CPR), sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

Kamenivo

charakterizované ako:

- kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest podľa EN 13242
- kamenivo do bitúmenových zmesí a na nátery ciest, letísk a iných dopravných plôch podľa EN 13043
- kamenivo do betónu podľa EN 12620
- kameň na vodné stavby podľa EN 13383-1

so zamýšľaným použitím uvedeným na rube tohto certifikátu.

Vyrobený výrobcom

Kameňolomy a štrkopieskovne, a. s.
Bernoláková 61, 953 11 Zlaté Moravce
Slovenská republika

a vyrábaný vo výrobní

Kameňolomy a štrkopieskovne, a. s.
Pohranice

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti parametrov a parametrov uvedených v prílohe ZA noriem

EN 13242: 2002+A1: 2007, EN 13043: 2002/AC: 2004, EN 12620: 2002+A1: 2008,
EN 13383-1: 2002/AC: 2004

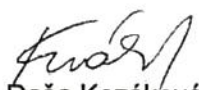
podľa systému 2+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby spĺňa všetky vyššie uvedené požiadavky.

Tento certifikát bol vydaný prvýkrát dňa 31. marca 2005 (podľa CPD) a ostáva v platnosti, pokiaľ sa metódy skúšania a/alebo požiadavky systému riadenia výroby obsiahnuté v harmonizovaných normách, použité na posudzovanie parametrov deklarovaných vlastností, nezmenia a výrobok a podmienky výroby vo výrobní sa významne nezmenia.

Bratislava 19. decembra 2013




Ing. Daša Kozáková
vedúca Notifikovanej osoby 1301

059829

Príloha 1 certifikátu 1301 – CPR – 0093:

Zamýšľané použitie výrobkov podľa prílohy ZA uvedených noriem

- kamenivo podľa EN 13242 - na cesty a iné inžinierske stavby,
- kamenivo podľa EN 13043 - na cesty a iné inžinierske stavby.
- kamenivo podľa EN 12620 - do budov, ciest a iných stavebných diel,
- kamenivo podľa EN 13383-1 - stavby na ochranu proti vode a reguláciu vodných tokov.



ES - Vyhlásenie o parametroch



Kameňolomy a štrkopieskovne a. s. Bernolákova 61,
953 11 Zlaté Moravce

pre výrobu:

Pohranice

vyhlasujú, že výrobok **kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest vo frakcii 0/22** je v zhode s ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č.305/2011 a že sa na tento výrobok a na jeho výrobu uplatňuje norma :

EN 13242+A1: 2008 kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest

V rámci počiatočných skúšok typu sa overili tieto vlastnosti kaméniva:

Vlastnosť	Zistená hodnota	Deklarovaná hodnota	EN 13242	Číslo protokolu o skúške
Požiadavky na geometrické charakteristiky:				
Veľkosť zŕn v mm	0/22	0/22	Čl.4.2	40-12-0323 ⁵⁾
Obsah jemných zŕn v %	3,7	f ₅	Čl. 4.6	
Zrinitosť prepad stredným sítom	100 %	G _{A85}	Čl.4.3.1	
Požiadavky na fyzikálne vlastnosti:				
- Obj. hmotnosť [Mg.m ⁻³] zdanlivá	2,69	2,70	Čl.5.4	40-14-0047 ¹⁾
- vysušené kamenivo	2,67	2,65	Čl.5.4	
- nasýtené kamenivo	2,68	2,70	Čl.5.4	
Nasiakavosť v %	0,3	0,3	Čl. 5.5	
Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu %	0,3	F ₁	Čl.7.3.3	40-16-0721 ¹⁾
Odolnosť proti rozdrobovaniu-súčiniteľ LA v %	24	LA ₂₅	Čl.5.2	40-17-0047 ¹⁾
Obsah vody sušením vo vetr. sušiarň v %	5,3	5,3	bez pož.	40-15-0728 ¹⁾

Požiadavky na chemické vlastnosti:

Chloridy rozpustné vo vode % v sušine	0,00035	0,00035	bez pož.	24784/2017 ⁴⁾
Celkový obsah síry ako S % v sušine	0,0080	vyhovuje	Čl.6.3	24784/2017 ⁴⁾
Sírany rozpustné v kyseline ako SO ₃ % v sušine	0,0070	AS ₀₂	Čl.6.2	24784/2017 ⁴⁾
CaCO ₃ v %	89	.	bez pož.	84887/2015 ⁴⁾
MgCO ₃ v %	0,89	-	bez pož.	84887/2015 ⁴⁾
Obsah SiO ₂	7,4	-	bez pož.	84887/2015 ⁴⁾
Úbytok zásaditosti mmol.l ⁻¹	53,0	-	bez pož.	20-04-0346/1 ²⁾
Obsah oxidu uhličitého v %	41,73	-	bez pož.	20-04-0346/1 ²⁾
Vyžarovanie rádioaktivity [Bq.kg]	Ra-226: 2,2 Th-232: ≤1,0 K-40: 18,7 I: 0,02	max. 120 max. 1	C.3.4	2497/2017 ³⁾

Opis výrobku:

Prírodné kamenivo – vápenec.

Účel a spôsob použitia výrobku v stavbe:

Na cesty a iné inžinierske stavby.

Názov a sídlo notifikovaného certifikačného orgánu

**Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o.
notifikovaná osoba 1301 Studená 3, 826 34 Bratislava**

ES – Certifikát vnútro podnikovej kontroly číslo:

1301 – CPD - 0093

Názvy a adresy laboratórií, ktoré skúšky vykonali:

- 1) TSÚS, n.o. skúšobné laboratórium pobočky Nitra
- 2) TSÚS, n.o. skúšobné laboratórium pobočky Bratislava
- 3) Štátny zdravotný ústav, odbor ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením,
Banská Bystrica
- 4) belNOVAMANN, s.r.o. Turčianske Teplice
- 5) Vlastné laboratórium KaS, a.s.

Bratislava 16. január 2018

Vybavuje: Ing. Jakubík ■ 0908 774



Ing. Andrej Kridl

predseda predstavenstva, a.s.

Vyhlasenie o parametroch na fr. 0/22 z výrobného strediska Pohranice je poskytnuté na žiadosť spoločnosti FSTT, s.r.o., Bratislava.

ES - Vyhlásenie o parametroch



pre výrobu:

Kameňolomy a štrkopieskovne a. s. Bernolákova 61,
953 11 Zlaté Moravce

Pohranice

vyhlasujú, že výrobok **kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom stavitel'stve a pri výstavbe ciest vo frakcii 32/63** je v zhode s ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č.305/2011 a že sa na tento výrobok a na jeho výrobu uplatňuje norma :

EN 13242+A1: 2008 kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom stavitel'stve a pri výstavbe ciest

V rámci počiatočných skúšok typu sa overili tieto vlastnosti kameniva:

Vlastnosť	Zistená hodnota	Deklarovaná hodnota	EN 13242	Číslo protokolu o skúške
Požiadavky na geometrické charakteristiky:				
Veľkosť zŕn v mm	32/63	32/63		40-17-0049 ¹⁾
Zrnitosť v %	vyhovuje	G _C 85-15	Čl.4.3.1	
Percent. podiel prepadu zŕn stred. sitom 45 mm	vyhovuje	GT _C 20/15	Čl.4.3.2	
Obsah jemných zŕn v %	0,4	f ₂	Čl.4.6	
Tvar zŕn – index plochosti v %	4	Fl ₂₀	Čl.4.4	
Tvar zŕn – tvarový index v %		Sl ₂₀	Čl.4.4	
Požiadavky na fyzikálne vlastnosti:				
- Obj. hmotnosť [Mg.m ⁻³] zdanlivá	2,69	2,70	Čl.5.4	40-17-0049 ¹⁾
- vysušené kamenivo	2,67	2,65	Čl.5.4	
- nasýtené kamenivo	2,68	2,70	Čl.5.4	
Nasiakavosť v %	0,2	1,39	0,2	Čl. 5.5
Sypná hmotnosť Mg/m ³	48	1,39	bez.pož.	
Medzerovitosť v %		48	bez.pož.	
Odolnosť proti rozdrobovaniu-súčiniteľ LA v %	24	LA ₂₅	Čl.5.2	40-17-0047 ¹⁾
Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu %	0,3	F ₁	Čl.7.3.3	40-16-0721 ¹⁾
Obsah vody sušením vo vetr. sušiarňi v %	5,3	5,3	bez pož.	40-15-0728 ¹⁾
Požiadavky na chemické vlastnosti:				
Chloridy rozpustné vo vode % v sušine	0,00035	0,00035	bez pož	24784/2017 ⁴⁾
Celkový obsah síry ako S % v sušine	0,0080	vyhovuje	Čl.6.3	24784/2017 ⁴⁾

Sírany rozpustné v kyseline ako SO ₃ % v sušine	0,0070	AS ₀₂	Čl.6.2	24784/2017 ⁴⁾
CaCO ₃ v %	89	.	bez pož.	84887/2015 ⁴⁾
MgCO ₃ v %	0,89	-	bez pož.	84887/2015 ⁴⁾
Obsah SiO ₂	7,4	-	bez pož.	84887/2015 ⁴⁾
Úbytok zásaditosti mmol.l ⁻¹	53,0	-	bez pož.	20-04-0346/1 ²⁾
Obsah oxidu uhličitého v %	41,73	-	bez pož.	20-04-0346/1 ²⁾
Vyžarovanie rádioaktivity [Bq.kg]	Ra-226: 2,2 Th-232: ≤1,0 K-40: 18,7 I: 0,02	max. 120 max. 1	H.3.3	2497/2017 ³⁾

Opis výrobku:

Prírodné kamenivo – vápenec.

Účel a spôsob použitia výrobku v stavbe:

Na cesty a iné inžinierske stavby.

Názov a sídlo notifikovaného certifikačného orgánu

**Technický a skúšobný ústav stavebný, n.o.
notifikovaná osoba 1301 Studená 3, 826 34 Bratislava**

ES – Certifikát vnútropodnikovej kontroly číslo:

1301 – CPD - 0093

Názvy a adresy laboratórií, ktoré skúšky vykonali:

- 1) TSÚS, n.o. skúšobné laboratórium pobočky Nitra
- 2) TSÚS, n.o. skúšobné laboratórium pobočky Bratislava
- 3) Štátny zdravotný ústav, odbor ochrany zdravia pred ionizujúcim žiarením,
Banská Bystrica
- 4) belNOVAMANN, s.r.o. Turčianske Teplice
- 5) Vlastné laboratórium Malé Kršteňany

Bratislava 16.januára 2018

Vybavuje: Ing. Jakubík ☎ 0908 774455



Ing. Andrej Krídl

predseda predstavenstva, a.s.

Vyhlasenie o parametroch na fr. 32/63 z výrobného strediska Pohranice je poskytnuté na žiadosť spoločnosti FSTT, s.r.o., Bratislava.

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/002

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Zhotoviteľ: **ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“**

Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava

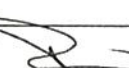
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Armatex G40/40; Armatex G65/65; Kortex GTPP 40/40
Výrobca / spracovateľ	Low & Bonar Slovakia a.s. Novozámocká 207, 951 12 Ivanka pri Nitre
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Podložie násypu, násyp, vystužené zemné konštrukcie, prechodové oblasti mostov
Účel použitia	Geosyntetické výrobky budú použité v zmysle projektovej dokumentácie pri realizovaní vystužených zemných konštrukcií na všetkých príslušných objektoch stavby

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	Vyhlásenie o parametroch Armatex G 40/40; Armatex G 65/65; Kortex GTPP 40/40
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počítačová skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	Technický list Armatex G 40/40; Armatex G 65/65; Kortex GTPP
Kontrolno-skúšobný plán	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.

Podpis : 

Dátum : 27.3.2017

Prijal za dozora :

Podpis : 

Dátum : 6.4.17

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	schválený */ neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora :

Podpis : 

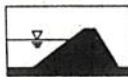
Dátum : 6.4.17

Vyhlásenie o Parametroch Armatex® G 40/40

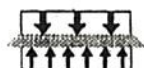
Low & Bonar Slovakia a.s. Novozámocká 207 951 12 Ivanka pri Nitre, Slovensko T: +42 1 37 655 60 10 F: +42 1 37 656 42 06 info@lowandbonar.com Identifikačný kód výrobcu: 10360-I	Certifikačný orgán previedol počiatočnú inšpekciu v mieste výroby, posúdil a schválil systém riadenia výroby, ktorý výrobca prevádzkuje a vykonáva priebežný dohľad nad systémom riadenia a výroby a vydal certifikát systému riadenia výroby
--	---

AVCP Systém: 2+	Certifikačný orgán: 0799
-----------------	--------------------------

Aplikácia:

				
EN 13249: 2000 + A1:2005	EN 13250: 2000 + A1:2005	EN 13251: 2000 + A1:2005	EN 13252: 2000 + A1:2005	EN 13253: 2000 + A1:2005
				
EN 13254: 2000 + A1:2005	EN 13255: 2000 + A1:2005	EN 13256: 2000 + A1:2005	EN 13257: 2000 + A1:2005	EN 13265: 2000 + A1:2005

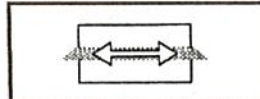
Funkcie:



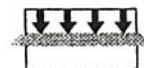
Separácia (S)



Filtrácia (F)



Vystuženie (R)



Ochrana (P)



Drenáž (D)

Orámované piktogramy sú použiteľné

Základné charakteristiky	Prevedenie	Tolerancia	Harmonizovaná technická špecifikácia
Pevnosť v ťahu (smer výroby)	45 kN/m	-5 kN/m	EN ISO 10319
Pevnosť v ťahu (kolmo na smer výroby)	45 kN/m	-5 kN/m	EN ISO 10319
Predĺženie pri maximálnom zaťažení - pozdĺžny smer	12 %	+/-2.5 %	EN ISO 10319
Predĺženie pri maximálnom zaťažení - priečnom smer	12 %	+/-2.5 %	EN ISO 10319
Pevnosť v pretlačení (CBR)	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12236
Odolnosť proti dynamickému pretrhnutiu	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 13433
Účinnosť ochrany	n.p.d.	n.p.d.	EN 13719
Odolnosť proti prirazu	n.p.d.	n.p.d.	EN 14574
Priepustnosť vody kolmej na rovinu (V _{h50})	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 11058
Prietok vody v rovine pri tlaku 20 kPa	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12958
Charakteristický priemer otvoru (O90)	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12956
Predpokladaná odolnosť v prírodných zeminách s 4 < pH < 9 a teplotách zeminy < 25°C	≥ 100		Podľa bežnej praxe: Annex B
Maximálna doba medzi inštaláciou a zakrytím geosyntetik	2 týždne		EN 12224
Nebezpečné látky	Menej ako vyžadujú predpisy v jednotlivých členských štátoch EÚ		Národné smernice v jednotlivých členských štátoch EÚ

- n.p.d. = 0

Vlastnosti vyššie zmieneného výrobku sú v súlade s vlastnosťami deklarovanými vo vyššie uvedenej tabuľke

Za vystavenie Prehlásenia o Vlastnostiach je zodpovedný Low & Bonar Slovakia a.s.

Armatex® G 40/40

Technický list

Popis výrobku

0	Hustota	0	Konstrukce
-	1,38 kg/dm³	250 °C	-

Vlastnosti

0	Standard	Provedení	Tolerance
Pevnost v tahu (směr výroby)	EN ISO 10319	45 kN/m	-5 kN/m
Pevnost v tahu (směr kolmo ke směru výroby)	EN ISO 10319	45 kN/m	-5 kN/m
Prodloužení, protažení nebo tažnost (směr výroby)	EN ISO 10319	12 %	+/-2.5 %
Prodloužení, protažení nebo tažnost (směr kolmo ke	EN ISO 10319	12 %	+/-2.5 %
Pevnost v tahu při 2 % protažení - MD	EN ISO 10319	7,5 kN/m	
Pevnost v tahu při 2 % protažení - XD	EN ISO 10319	8 kN/m	
Pevnost v tahu při 3 % protažení - MD	EN ISO 10319	9 kN/m	
Pevnost v tahu při 3 % protažení - XD	EN ISO 10319	10 kN/m	
Pevnost v tahu při 5 % protažení - MD	EN ISO 10319	12,5 kN/m	
Pevnost v tahu při 5 % protažení - XD	EN ISO 10319	14 kN/m	

0

0		20 x 20 / 35 x 35 mm	
Hmotnost	EN ISO 9864	265 g/m²	-40 g/m²
0		100 x 5,2 m	
0		5,25 / 0,28 m	
0		136 kg	
0		46800 m²	
0		n/a	

Odolnost

Předpokládá se, že bude odolné po dobu minimálně 25 let v přírodních zemínách s $4 < \text{pH} < 9$ Annex B a teplotách země $< 25^\circ\text{C}$

25



Bonar

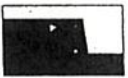
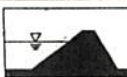
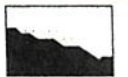
Bonar Geosynthetics a.s.
Novozámocká 207, 951 12 Ivanka při Nitře,
T: +42 1 37 655 60 17 / F: +42 1 37 656 42 06

Vyhlásenie o Parametroch Armatex® G 65/65

Low & Bonar Slovakia a.s. Novozámocká 207 951 12 Ivanka pri Nitre, Slovensko T: +42 1 37 655 60 10 F: +42 1 37 656 42 06 info@lowandbonar.com Identifikačný kód výrobcu: 10360-I	Certifikačný orgán previedol počiatočnú inšpekciu v mieste výroby, posúdil a schválil systém riadenia výroby, ktorý výrobca prevádzkuje a vykonáva priebežný dohľad nad systémom riadenia a výroby a vydal certifikát systému riadenia výroby
--	---

AVCP Systém: 2+	Certifikačný orgán: 0799
-----------------	--------------------------

Aplikácia:

				
EN 13249: 2000 + A1:2005	EN 13250: 2000 + A1:2005	EN 13251: 2000 + A1:2005	EN 13252: 2000 + A1:2005	EN 13253: 2000 + A1:2005
				
EN 13254: 2000 + A1:2005	EN 13255: 2000 + A1:2005	EN 13256: 2000 + A1:2005	EN 13257: 2000 + A1:2005	EN 13265: 2000 + A1:2005

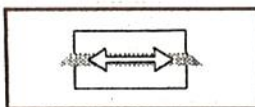
Funkcie:



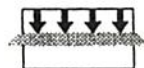
Separácia (S)



Filtrácia (F)



Vystuženie (R)



Ochrana (P)



Drenáž (D)

Orámované piktogramy sú použiteľné

Základné charakteristiky	Prevedenie	Tolerancia	Harmonizovaná technická špecifikácia
Pevnosť v ťahu (smer výroby)	75 kN/m	-10 kN/m	EN ISO 10319
Pevnosť v ťahu (kolmo na smer výroby)	75 kN/m	-10 kN/m	EN ISO 10319
Predĺženie pri maximálnom zaťažení - pozdĺžny smer	12 %	+/-2,5 %	EN ISO 10319
Predĺženie pri maximálnom zaťažení - priečnom smer	12,5 %	+/-2,5 %	EN ISO 10319
Pevnosť v pretlačení (CBR)	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12236
Odolnosť proti dynamickému pretrhnutiu	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 13433
Účinnosť ochrany	n.p.d.	n.p.d.	EN 13719
Odolnosť proti prirazu	n.p.d.	n.p.d.	EN 14574
Priepustnosť vody kolmej na rovinu (VH50)	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 11058
Prietok vody v rovine pri tlaku 20 kPa	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12958
Charakteristický priemer otvoru (O90)	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12956
Predpokladaná odolnosť v prírodných zeminách s 4 < pH < 9 a teplotách zeminy < 25°C	≥ 100		Podľa bežnej praxe: Annex B
Maximálna doba medzi inštaláciou a zakrytím geosyntetik	2 týždne		EN 12224
Nebezpečné látky	Menej ako vyžadujú predpisy v jednotlivých členských štátoch EÚ		Národné smernice v jednotlivých členských štátoch EÚ

- n.p.d. = 0

Vlastnosti vyššie zmieneného výrobku sú v súlade s vlastnosťami deklarovanými vo vyššie uvedenej tabuľke

Za vystavenie Prehlásenia o Vlastnostiach je zodpovedný Low & Bonar Slovakia a.s.

Armatex® G 65/65

Tkaná geomreža pre stabilizáciu zemin

Technický list

Popis výrobku

Polymér	Hustota	Bod tavenia	Konštrukcia
100% Polyesterová geomreža s ochranným PVC nán	1,38 kg/dm ³	250 °C	Multifilament

Vlastnosti

Mechanické vlastnosti	Štandard	Prevedenie	Tolerancia
Pevnosť v ťahu (smer výroby)	EN ISO 10319	75 kN/m	-10 kN/m
Pevnosť v ťahu (kolmo na smer výroby)	EN ISO 10319	75 kN/m	-10 kN/m
Predĺženie pri pretrhnutí (v smere výroby)	EN ISO 10319	12 %	+/-2,5 %
Predĺženie pri pretrhnutí (kolmo na smer výroby)	EN ISO 10319	12,5 %	+/-2,5 %
Pevnosť v ťahu pri 2 % predĺžení - MD	EN ISO 10319	12 kN/m	
Pevnosť v ťahu pri 2 % predĺžení - XD	EN ISO 10319	12 kN/m	
Pevnosť v ťahu pri 3 % predĺžení - MD	EN ISO 10319	14 kN/m	
Pevnosť v ťahu pri 3 % predĺžení - XD	EN ISO 10319	14 kN/m	
Pevnosť v ťahu pri 5 % predĺžení - MD	EN ISO 10319	17 kN/m	
Pevnosť v ťahu pri 5 % predĺžení - XD	EN ISO 10319	17 kN/m	

Rozmery

Veľkosť otvoru		20 x 20 / 35 x 35 mm	
Hmotnosť	EN ISO 9864	400 g/m ²	+/-40 g/m ²
Dĺžka x šírka		100 x 5 m	
Dĺžka / priemer rolky		5,05 / 0,38 m	
Hrubá hmotnosť		210 kg	
Kapacita kamióna (+/- 10%)		35000 m ²	
Farebný kód		Brown	

Odolnosť

Predpokladaná odolnosť v prírodných zeminách s 4 < pH < 9 a teplotách zeminy < 25°C	Annex B	25
Maximálna doba medzi inštaláciou a zakrytím geosyntetik	EN 12224	2 weeks

Systém riadenia kvality BONAR je v súlade s ISO 9001
systémom manažérstva kvality. Certifikáty sú k dispozícii na
vyžiadanie.



Informácie uvedené v tomto technickom liste odzrkadľujú najlepšie znalosti v čase vydania tohto dokumentu. Tento dokument sa môže zmeniť na základe nových vývojových trendov a poznatkov. Rovnaká výhrada sa vzťahuje k vlastnostiam popisovaných produktov. Nenesieme žiadnu zodpovednosť za výsledky získané používaním výrobkov a informácií.

Vyhlásenie o Parametroch Kortex® GTPP 40/40

Bonar Geosynthetics a.s. Novozámocká 207 951 12 Ivanka pri Nitre, Ivanka pri Nitre T: +42 1 37 655 60 17 F: +42 1 37 656 42 06 info@bonar.com Identifikačný kód výrobcu: 10360-I	Certifikačný orgán previedol počiatočnú inšpekciu v mieste výroby, posúdil a schválil systém riadenia výroby, ktorý výrobca prevádzkuje a vykonáva priebežný dohľad nad systémom riadenia a výroby a vydal certifikát systému riadenia výroby
--	---

AVCP Systém: 2+	Certifikačný orgán: 07
-----------------	------------------------

EN 13249	EN 13250	EN 13251	EN 13252	EN 13253
EN 13254	EN 13255	EN 13256	EN 13257	EN 13265
Separácia	Filtrácia	0	Ochrana	Drenáž

Orámované piktogramy sú použiteľné

Základné charakteristiky	Prevedenie	Tolerancia	Použité skúšobné normy
Pevnosť v ťahu (smer výroby)	45 kN/m	-5 kN/m	EN ISO 10319
Pevnosť v ťahu (kolmo na smer výroby)	45 kN/m	-5 kN/m	EN ISO 10319
Predĺženie pri pretrhnutí (v smere výroby)	16 %	+/-4 %	EN ISO 10319
Predĺženie pri pretrhnutí (kolmo na smer výroby)	8 %	+/-3 %	EN ISO 10319
Pevnosť v preťažení (CBR)	5 kN	-1 kN	EN ISO 12236
Odolnosť proti dynamickému pretrhnutiu	8 mm	+5 mm	EN ISO 13433
Účinnosť ochrany	0,0	0,0	EN 13719
Odolnosť proti prirazu	0,0	0,0	EN ISO 14574
Priepustnosť vody kolmej na rovinu (Vlh50)	0,01 m/s	-0,005 m/s	EN ISO 11058
Prietok vody v rovine pri tlaku 20 kPa	0,0	0,0	EN ISO 12958
Charakteristický priemer otvoru (O90)	0,2 mm	+/-0,15 mm	EN ISO 12956
Predpokladaná odolnosť v prírodných zeminách s 4 < pH < 9 a teplotách zeminy < 25°C	≥ 25		Annex B
Maximálna doba medzi inštaláciou a zakrytím geosyntetik	1 mesiac		EN 12224

- 0 = 0

Vlastnosti vyššie zmieneného výrobku sú v súlade s vlastnosťami deklarovanými vo vyššie uvedenej tabuľke
Za vystavenie Prehlásenia o Vlastnostiach je zodpovedný Bonar Geosynthetics a.s.

Kortex® GTPP 40/40

Tkaná geotextília bežnej pevnosti

Technický list

Popis výrobku

Polymér	Hustota	Bod tavenia	Konštrukcia
100% Polypropylén	0,91 kg/dm³	165 °C	Pásky

Vlastnosti

Mechanické vlastnosti

	Štandard	Prevedenie
Nominálna pevnosť v ťahu (v smere výroby)	EN ISO 10319	≥ 40 kN/m
Nominálna pevnosť v ťahu (kolmo na smer výroby)	EN ISO 10319	≥ 40 kN/m
Predĺženie pri menovitej intenzite - smer machine	EN ISO 10319	≤ 15 %
Predĺženie pri menovitej intenzite - priečnom smere	EN ISO 10319	≤ 8 %
Pevnosť v ťahu pri 2 % predĺžení - MD	EN ISO 10319	4,5 kN/m
Pevnosť v ťahu pri 2 % predĺžení - XD	EN ISO 10319	13 kN/m
Pevnosť v ťahu pri 5 % predĺžení - MD	EN ISO 10319	17 kN/m
Pevnosť v ťahu pri 5 % predĺžení - XD	EN ISO 10319	29 kN/m
Pevnosť v pretlačení (CBR)	EN ISO 12236	5 kN
Odolnosť proti dynamickému pretrhnutiu	EN ISO 13433	8 mm

Nominálna sila predstavuje 95% limitu spoľahlivosti

Hydraulické vlastnosti

	Štandard	Prevedenie
Priepustnosť vody kolmej na rovinu (Vh50)	EN ISO 11058	0,01 m/s
Charakteristický priemer otvoru (O90)	EN ISO 12956	0,2 mm

Fyzikálne vlastnosti

	Štandard	Prevedenie
Hmotnosť	EN ISO 9864	194 g/m²
Dĺžka (+/- 1%) x šírka (+/- 1%)		100 x 5,2 m
Kapacita kamióna (+/-)		62400 m²
Priemer rolky (+/- 10%)		0,32 m

Odolnosť

	Štandard	Prevedenie
Predpokladaná odolnosť v prírodných zeminách s 4 < pH < 9 a teplotách zeminy < 25°C	Podľa bežnej praxe: Annex B	100
Maximálna doba medzi inštaláciou a zakrytím geosyntetik	EN 12224	1 mesiac

Systém riadenia kvality Low & Bonar je v súlade s ISO 9001 systémom manažérstva kvality. Certifikáty sú k dispozícii na vyžiadanie.



Informácie uvedené v tomto technickom liste odzrkadľujú najlepšíe znalosti v čase vydania tohto dokumentu. Tento dokument sa môže zmeniť na základe nových vývojových trendov a poznatkov. Rovnako výhrada sa vzťahuje k vlastnostiam popisovaných produktov. Nenesieme žiadnu zodpovednosť za výsledky získané používaním výrobkov a informácií.



Progress through performance
A Low & Bonar solution

Low & Bonar Slovakia a.s.

Novozámocká 207, 951 12 Ivanka pri Nitre, Slovensko

T: +42 1 37 655 60 10 / F: +42 1 37 656 42 06

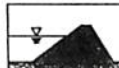
info@lowandbonar.com / www.lowandbonar.com

Vyhlásenie o Parametroch Kortex® GTPP 70/70

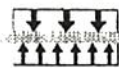
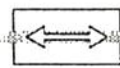
Low & Bonar Slovakia a.s. Novozámocká 207 951 12 Ivanka pri Nitre, Slovensko T: +42 1 37 655 60 10 F: +42 1 37 656 42 06 info@lowandbonar.com Identifikačný kód výrobcu: 10360-I	Certifikačný orgán previedol počiatočnú inšpekciu v mieste výroby, posúdil a schválil systém riadenia výroby, ktorý výrobca prevádzkuje a vykonáva priebežný dohľad nad systémom riadenia a výroby a vydal certifikát systému riadenia výroby
--	---

AVCP Systém:	2+	Certifikačný orgán:	0799
--------------	----	---------------------	------

Aplikácia:

				
EN 13249: 2000 + A1:2005	EN 13250: 2000 + A1:2005	EN 13251: 2000 + A1:2005	EN 13252: 2000 + A1:2005	EN 13253: 2000 + A1:2005
				
EN 13254: 2000 + A1:2005	EN 13255: 2000 + A1:2005	EN 13256: 2000 + A1:2005	EN 13257: 2000 + A1:2005	EN 13265: 2000 + A1:2005

Funkcie:

				
Separácia (S)	Filtrácia (F)	Vystuženie (R)	Ochrana (P)	Drenáž (D)

Orámované piktogramy sú použiteľné

Základné charakteristiky	Prevedenie	Tolerancia	Harmonizovaná technická špecifikácia
Pevnosť v ťahu (smer výroby)	80 kN/m	-10 kN/m	EN ISO 10319
Pevnosť v ťahu (kolmo na smer výroby)	80 kN/m	-10 kN/m	EN ISO 10319
Predĺženie pri maximálnom zaťažení - pozdĺžny smer 13 %		+/-4 %	EN ISO 10319
Predĺženie pri maximálnom zaťažení - priečnom sme 8 %		+/-3 %	EN ISO 10319
Pevnosť v pretlačení (CBR)	9 kN	-2 kN	EN ISO 12236
Odolnosť proti dynamickému pretrhnutiu	7 mm	+5 mm	EN ISO 13433
Účinnosť ochrany	n.p.d.	n.p.d.	EN 13719
Odolnosť proti prierazu	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 14574
Priepustnosť vody kolmej na rovinu (Vlh50)	0,02 m/s	-0,01 m/s	EN ISO 11058
Prietok vody v rovine pri tlaku 20 kPa	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 12958
Charakteristický priemer otvoru (O90)	0,3 mm	+/-0,2 mm	EN ISO 12956
Predpokladaná odolnosť v prírodných zeminách s 4 < pH < 9 a teplotách zeminy < 25°C	≥ 100		Podľa bežnej praxe: Annex B
Maximálna doba medzi inštaláciou a zakrytím geosyntetik	1 mesiac		EN 12224
Nebezpečné látky	Menej ako vyžadujú predpisy v jednotlivých členských štátoch EÚ		Národné smernice v jednotlivých členských štátoch EÚ

- n.p.d. = 0

Vlastnosti vyššie zmieneného výrobku sú v súlade s vlastnosťami deklarovanými vo vyššie uvedenej tabuľke
Za vystavenie Prehlásenia o Vlastnostiach je zodpovedný Low & Bonar Slovakia a.s.

Ivanka, Slovensko

6.10.2016

Dodatočné charakteristické znaky

Hmotnosť	340 g/m²	+/-33 g/m²	EN ISO 9864
Hrúbka pri tlaku 2 kPa	n.p.d.	n.p.d.	EN ISO 9863-1
Farebný kód	0 0 0		

Wouter Spleers
Manažér kvality



„KORTEX® GT PP“ – TECHNICAL DATASHEET



Die geo-logische Kompetenz

THE WOVEN GEOTEXTILE MADE FROM 100% POLYPROPYLENE
SLITT TAPES.

			KORTEX® GT PP 14/14	KORTEX® GT PP 40/40	KORTEX® GT PP 60/60	KORTEX® GT PP 80/80	KORTEX® GT PP 100/100
MECHANICAL PROPERTIES							
Tensile Strength	MD min. tolerance	kN/m kN/m	17 -3	45 -5	65 -5	90 -10	110 -10
(EN ISO 10 319)							
Tensile Strength	CD min. tolerance	kN/m kN/m	16 -2	45 -5	65 -5	90 -10	110 -10
(EN ISO 10 319)							
Elongation at break	MD min. tolerance	% %	17 ±2	18 ±2	10 ±2	10 ±2	17 ±2
(EN ISO 10 319)							
Elongation at break	CD min. tolerance	% %	12 ±2	12 ±2	10 ±2	10 ±2	9 ±2
(EN ISO 10 319)							
Cone Drop Test	Min. tolerance	mm mm	14 +5	4 +2	8 +4	7 +3	7 +3
(EN ISO 918)							
CBR Puncture Resistance	Min. tolerance	kN kN	3 -1	6 -2	7 -2	8 -2	8 -2
(EN ISO 12 236)							
HYDRAULIC PROPERTIES							
Water permeability normal to plane, k_v without load	Min. tolerance	m/s m/s	$4 \cdot 10^{-2}$ $-2 \cdot 10^{-2}$	$2 \cdot 10^{-2}$ $-1 \cdot 10^{-2}$	$4 \cdot 10^{-2}$ $-2 \cdot 10^{-2}$	$4 \cdot 10^{-2}$ $-2 \cdot 10^{-2}$	$4 \cdot 10^{-2}$ $-2 \cdot 10^{-2}$
(EN ISO 11 058)							
Chracteristic Opening Size $O_{90,w}$	Min. tolerance	mm mm	0,20 ±0,06	0,20 ±0,06	0,50 ±0,15	0,35 ±0,11	0,60 ±0,18
(EN ISO 12 956)							
FORMS OF SUPPLY							
Width	m	max. 4,5					
Length	m	100					

KORTEX® GT PP - PRODUCTS ARE CHEMICAL-, BIOLOGICAL- AND UV-RESISTANT

The manufacturing of these products has been found to conform to the Quality System Standard UNI EN ISO 9002; 1994

TENSILE STRENGTHS AT 2%, 3% AND 5% AVAILABLE ON REQUEST.

THE VALUES GIVEN ARE INDICATIVE AND CORRESPOND TO AVERAGE RESULTS OBTAINED IN OUR LABORATORIES AND INDEPENDENT TESTING INSTITUTES.
THE RIGHT IS RESERVED TO MAKE CHANGES WITHOUT NOTICE AT ANY TIME
(Ö / D / OCTOBER 2002)

GEOFELT G.m.b.H.
Rainerstraße 14
Tel. +43 (732) 60 98 60
Fax +43 (732) 60 98 608
A-4020 Linz / Austria

Office Germany
Platzhoffstraße 17
Tel. (0202) 3702026
Fax (0202) 3702027
D-42115 Wuppertal

INTERMEDIATE GRADES AVAILABLE ON REQUEST.

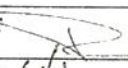
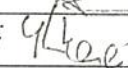
Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/094

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

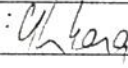
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Mactex BN 40.1
Výrobca / spracovateľ	MACCAFERRI
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Separčná a drenážna geotextília
Účel použitia	Separčná, drenážna a ochranná geotextília

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	Prehlásenie o parametroch č. MACTEX BN 40.1-002DOP-78-20140227
Technická špecifikácia	x
Certifikát	x
Počiatočná skúška typu	x
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis:  Dátum: 01.09.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	Podpis:  Dátum: 16.10.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschálený* pre použitie na stavbe
Schálený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD.	Podpis:  Dátum: 23.10.2017
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava	



Prehlásenie o parametroch (preklad z anglického originálu)

č.: MACTEX BN 40.1-002DOP-78-20140227

Klient:		
Objednávka:	N°	
Číslo dodacieho listu:	N°	date:
Množstvo:		

Názov produktu:

MACTEX

Product Type:

BN 40.1

Účel použitia: pri stavbe pozemných komunikácií a iných dopravných plôch, pri stavbe železníc, v zemných stavbách, základoch a podporných konštrukciách, v odvodňovacích systémoch, pri stavbách na ochranu proti erózii, pri stavbe nádrží a hrádzi, pri stavbe kanálov, pri stavbe stavieb na likvidáciu tuhých odpadov, pri stavbe tunelov a v podzemných stavbách, pri projektoch na zadržiavanie kvapalných odpadov

Funkcia použitia: F, S, P, D (Filtrácia, Separácia, Ochrana, Drenáž)

MACCAFERRI

Officine Maccaferri Spa
Via J. F. Kennedy, 10
40069 Zola Predosa (BO) – Italy
www.officinemaccaferri.com

AVCP: Systém 2+

Harmonizované normy: EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)

Notifikovaná osoba: KIWA (identifikačné č.0799)

Vykonalá počítačové skúšky výroby a vnútropodnikovú kontrolu výroby (FPC) a priebežný dohľad, posudzovanie a hodnotenie riadenia výroby a vydal osvedčenie o zhode FPC č. 78

Deklarované parametre

Vlastnosť	Hodnota	Harmonizované normy
Pevnosť v ťahu, MD EN ISO 10319	16 (- 2.08) kN/m	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Pevnosť v ťahu, CMD EN ISO 10319	16 (- 2.08) kN/m	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Pretvorenie, MD EN ISO 10319	45 (+/- 10.35) %	13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Pretvorenie, CMD EN ISO 10319	45 (+/- 10.35) %	13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Odoľnosť proti statickému pretlačeniu EN ISO 12236	2800 (- 280) N	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Dynamický vpichový odpor EN ISO 13433	19 (+ 4,75) mm	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Veľkosť pórov EN ISO 12956	0.08 (+/- 0.024) mm	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Permeabilita EN ISO 11058	0.07 (- 0.021) m/s	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)
Životnosť (Príloha B)	Musí byť zakrytá do 14 dní od inštalácie. Predpokladaná životnosť 25 rokov v pôdach pri teplote <25 C, 4<ph<9.	EN 13249:2000, EN 13250:2000, EN 13251:2000, EN 13252:2000, EN 13253:2000, EN 13254:2000, EN 13255:2000, EN 13256:2000, EN 13257:2000, EN 13265:2000. (vrátane príloh)

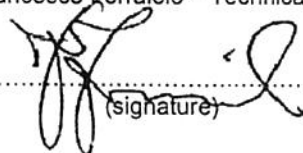
Parametre produktu uvádzané horevyššie sú v zhode s deklarovanými parametrami.
DOP sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 4.

V mene výrobce a na jeho zodpovědnost potvrzuje:

Zola Predosa (BO) – 27/02/2014

Eng. Francesco Ferraiolo – Technical Director

.....
(signature)



Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/051

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	UM ŠD STN EN 13285 - D _{max} 31,5-Gc-OC ₉₀ -UF ₅ -LF ₂ -W _{opt} 4,0%
Výrobca / spracovateľ	Kameňolomy a štrkopieskovne a.s. – výrobnia Pohranice
Objekt	Všetky pozemné komunikácie a spevnené plochy
Konštrukcia	Nestmelená podkladová vrstva vozovky
Účel použitia	Nestmelená podkladová vrstva vozovky

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	Vyhlásenie o parametroch UMŠD; Vyhlásenia o parametroch - vstupné materiály
Technická špecifikácia	x
Certifikát	Certifikát č. SK04-ZSV-2173; Certifikát č. 1301-CPR-0093;
Počiatková skúška typu	Protokol o skúške č. 30-15-0425; Technologický postup výroby zmesi;
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	x

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis : _____	Dátum: 11.7.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	Podpis : <i>[podpis]</i>	Dátum : 11.7.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	schválený */ neschválený * pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	<i>Podmienky nie sú schválené, žiadam predložiť a študovať súčasnú zmluvu. Predložiť tech. správu - vyhodnotenie materiálu - výrobu v súlade s TRB č. 5.</i>

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	Podpis : <i>[podpis]</i>	Dátum : 11.7.2017
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava		

SPRÁVA č.: SPB/2017/3625

O zhutňovacom pokuse

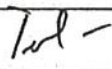
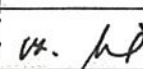
Zhotoviteľ: Združenie Infraštruktúra

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Stavebný objekt: SO: 107

Konštrukcia: nestmelená vrstva zo UM (ŠD)

Použité materiály: UM (ŠD) STN EN 13285 – $D_{max} 31,5$ – G_C – OC_{90} – UF_5 – LF_2 lom Pohranice

Vypracoval: Mgr. Tokoš Marek TPA, s.r.o.	Schválil: Ing. Norbert Dancs 	Prevzal: Ing. Martinák Tomáš Ing. Dušan Putirka
Podpis: 	Podpis: 	Podpis: 
Dátum: 19.07.2017	Dátum: 19.07.2017 TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o. Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA IČO: 26264266	Dátum: 30.7.2017



Obsah:

- 1. Úvod
- 2. Výsledky terénnych skúšok
- 3. Vyhodnotenie (záver)
- 4. Prílohy – protokoly

1. Úvod

Na požiadavku objednávateľa STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, bol 10.07.2017 realizovaný zhutňovací pokus na stavbe Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra. Zhutňovací pokus sa vykonal na stavebnom objekte SO: 107 v km 0,150.

Cieľom pokusu bolo overenie vhodnosti použitia UM (ŠD) – D_{max} 31,5 z lomu Pohranice. Na povrchu nestmelenej vrstvy bolo potrebné dosiahnuť hodnotu E_{def2} rovnú alebo väčšiu ako 120 MPa s pomerom hodnôt E_{def2} / E_{def1} menším alebo rovným ako 2,2 a minimálnu mieru zhutnenia 97,0 %.

V deň konania pokusu bolo polooblačno s teplotou 29°C.
Pokus vykonal pracovník TPA s.r.o. Mgr. Tokoš Marek.

Merania únosnosti boli vykonané statickou zaťažovacou skúškou a rádiometrickým meraním objemovej hmotnosti.

Použité mechanizmy:

Valec: BOMAG BW 216 D-3 (14t)
Statická doska: ECM Ø 0,357m
Rádiosonda TROXLER 3440

2. Výsledky terénnych skúšok

Namerané hodnoty na konštrukčnej pláni sú uvedené v Tab.č.1.

Tab.č.1

Namerané geotechnické parametre na konštrukčnej pláni statická zaťažovacia skúška (SPB/2017/3618)	
Hodnota E_{def2} [MPa]	Pomer E_{def2}/E_{def1}
171,30	1,9

Na zhotovenú konštrukčnú pláň zo štrkodrviny frakcie 0/63 Pohranice bola v hrúbke 200 mm rozprestretá vrstva UM (ŠD) – D_{max} 31,5 Pohranice.

Miesto vykonania zhutňovacieho pokusu na nestmelenej vrstve.

Nestmelená vrstva o hrúbke 200mm bola položená v jednej vrstve.
Počet pojazdov valca a spôsob hutnenia sú spolu s nameranými hodnotami uvedené v tabuľke č.2

Tab.č.2

Namerané geotechnické parametre na nestmelenej vrstve						
statická zaťažovacia skúška (SPB/2017/3619,3620)						
Celkový počet pojazdov po ktorom bolo vykonané meranie	Hodnota E_{def2} [MPa]			Pomer E_{def2}/E_{def1}		
3x pojazd bez vibrácie 2x pojazd s vibráciou	152,27			2,7		
4x pojazd bez vibrácie 3x pojazd s vibráciou	152,27			2,1		
radiometrické meranie objemovej hmotnosti (SPB/2017/3621)						
Celkový počet pojazdov po ktorom bolo vykonané meranie	Priemerná OH [kg/m ³]			Miera zhutnenia [%]		
3x pojazd bez vibrácie 2x pojazd s vibráciou	2186	2363	2296	100,5	108,6	105,5
4x pojazd bez vibrácie 3x pojazd s vibráciou	2346	2276	2297	107,8	104,6	105,6

3. Vyhodnotenie (záver)

Podľa vyššie uvedených výsledkov sme na nestmelenej vrstve dosiahli požadované parametre. Materiál, ktorý bol použitý na zhotovenie danej vrstvy (UM (ŠD) – D_{max} 31,5 Pohranice) je vyhovujúci v zmysle platných TKP a STN.

Na dosiahnutie požadovaných parametrov je potrebné na nestmelenej vrstve vykonať:

- 4x pojazdy valca bez vibrácie
- 3x pojazdy valca s vibráciou

Požiadavka na únosnosť: $E_{def,2} \geq 120$ MPa; $E_{def,2}/E_{def,1} \leq 2,2$
Minimálna miera zhutnenia: 97,0 %

4. Prílohy - Protokoly:

- SPB/2017/3618
- SPB/2017/3619
- SPB/2017/3620
- SPB/2017/3621



Autorizovaná osoba č. SK04

TECHNICKÝ A SKÚŠOBNÝ ÚSTAV STAVEBNÝ, n. o.
BUILDING TESTING AND RESEARCH INSTITUTE
Studená 3, 821 04 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 31821987

SK CERTIFIKÁT o zhode systému riadenia výroby u výrobcu

SK04 – ZSV – 2173

V súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

Nestmelené zmesi podľa STN EN 13285

UM (ŠD) STN EN 13285 – $D_{max} 31,5 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 4,0 \%$
UM (ŠD) STN EN 13285 – $D_{max} 63 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 3,5 \%$
UM (ŠD) STN EN 13285 – $D_{max} 90 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 3,5 \%$

sa používajú na stavbu a údržbu ciest, letiskových a iných dopravných plôch.

Vyrobený výrobcom

Kameňolomy a štrkopieskovne, a. s.
IČO: 34110003
Bernolákova 61, 953 11 Zlaté Moravce
Slovenská republika

a vyrábaný vo výrobní

Kameňolomy a štrkopieskovne, a. s.
Výrobňa Pohranice

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti výrobcom deklarovaných parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku (ďalej len „posudzovanie parametrov“) a parametrov uvedených v slovenskej technickej norme

STN EN 13285: 2011/O1: 2011

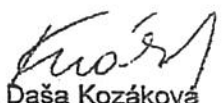
podľa systému posudzovania parametrov II+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby spĺňa všetky vyššie uvedené požiadavky.

Tento certifikát, vydaný prvýkrát dňa 15. decembra 2015 ostáva v platnosti, pokiaľ sa metódy skúšania a/alebo požiadavky systému riadenia výroby obsiahnuté v slovenskej technickej norme použité na posudzovanie parametrov nezmenia a výrobok a podmienky výroby vo výrobní sa významne nezmenia.

Bratislava 15. decembra 2015




Ing. Daša Kozáková
vedúca Autorizovanej osoby SK04

072888

ES – Vyhlásenie o parametroch



pre výrobu:

Pohranice

vyhlasujú, že výrobok **nestmelené zmesi UM (ŠD) STN EN 13285 – D_{max} 31,5-Gc-OC₉₀-UF₅-LF₂-W_{opf} = 4,0%** je v zhode s ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady č.305/2011 a že sa na tento výrobok a na jeho výrobu uplatňuje norma :

STN EN 13285+O1: 2011 - nestmelené zmesi.

V rámci počiatočných skúšok typu sa overili tieto vlastnosti nestmelennej zmesi:

Podľa prílohy.

Opis výrobku:

Nestmelené zmesi.

Účel a spôsob použitia výrobku v stavbe:

Na stavbu a údržbu ciest, letiskových plôch a iných dopravných plôch.

ES – Certifikát vnútropodnikovej kontroly číslo:

SK04 – ZSV – 2173

Názvy a adresy laboratórií, ktoré skúšky vykonali:

Podľa prílohy.

Bratislava 09. september 2016

Vybavuje: Ing. Jakubík ☎ 0908 774455



Kameňolomy a štrkopieskovne, a.s.

Bernolákova 61

953 11 Zlaté Moravce

V.2.

Ing. Andrej Krídľ

predseda predstavenstva, a.s.

Výrobok nestmelená zmes UM UM (ŠD) STN EN 13285 – $D_{\max}$ 0/31,5 -G_C-OC₉₀-UF₅-LF₂-
 $W_{\text{opf}} = 3,5\%$

Vlastnosť	Zistená hodnota	Deklarovaná hodnota	EN 13285	Číslo protokolu o skúške
Označenie zmesi	0/31,5	0/31,5	Čl. 4.3.1	30-15-0425 ¹⁾
Medze zrnitosti	G _C	G _C	Čl. 4.4.1	30-15-0425 ¹⁾
Maximálny obsah jemných častíc (% hmot.)	2,4	UF ₅	Čl. 4.3.2	30-15-0425 ¹⁾
Minimálny obsah jemných častíc (% hmot.)	2,4	LF ₂	Čl. 4.3.2	30-15-0425 ¹⁾
Nadsitné (% hmot.)	OC ₉₀	OC ₉₀	Čl. 4.3.3	30-15-0425 ¹⁾
Optimálna vlhkosť zmesi v %	4,0	4,0	-	30-15-0425 ¹⁾
Maximálna suchá objemová hmotnosť zmesi (mg/m ³)	2,11 ± 0,08	2,11 ± 0,08	-	30-15-0425 ¹⁾
Index okamžitej únosnosti IBI	110	80	-	31/1/2016/2.16/ZV ²⁾

1. TSÚS, n.o. skúšobné laboratórium, Studená 3, Bratislava, skúšobné pracovisko
Trenčianska cesta 1875/12, 91505 Nové Mesto nad Váhom
2. Doprastav, a.s. Bratislava, Technický a skúšobný servis, Mlynské Nivy 68, 821 05
Bratislava, Oblastné laboratórium Zvolen, Hronska 1, Zvolen

PROTOKOL O SKÚŠKE č. 30-15-0425**ZÁKAZKA**

Číslo: 40150325

Zákazník: Kameňolomy a štrkopieskovne, a. s.
Bernolákova 61
953 01 ZLATÉ MORAVCE

PREDMET SKÚŠKY

Výrobok: nestmelená zmes
UM (ŠD) STN EN 13285 - D_{max} 31,5 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 4,0

Výrobca: identický so zákazníkom

Výrobňa: lom Pohranice

Výrobné normy: STN EN 13285+O1: 2011 - Nestmelené zmesi. Požiadavky

VZORKA VÝROBKU

Opis vzorky: nestmelená zmes
UM (ŠD) STN EN 13285 - D_{max} 31,5 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 4,0

Označenie podľa zákazníka: nestmelená zmes, UM (ŠD) STN EN 13285 - D_{max} 31,5

Dátum výroby: neudaný

Miesto a dátum odberu: neudané

Odber vykonal: zákazník

Miesto a dátum prevzatia: skúšobné pracovisko Nové Mesto nad Váhom dňa 08.10.2015

Označenie podľa laboratória: vzorka č. 15426

SKÚŠKY**Obsah vody sušením v sušiarňi - neakreditovaná skúška**

Skúšobný postup: STN EN 1097-5: 2008 Skúšky na stanovenie mechanických a fyzikálnych vlastností kameniva. Časť 5: Stanovenie obsahu vody sušením vo vetranej sušiarňi

Opis skúšobných telies: nestmelená zmes
UM (ŠD) STN EN 13285 - D_{max} 31,5 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 4,0

Skúšobné telesá pripravil: Zuzana Chochlíková

Podmienky pri skúške: 20 °C

Odchýlky: žiadne

Dátum skúšky: 15.10.2015

Skúšal: Zuzana Chochlíková

Zrinitosť a obsah jemných zŕn - akreditovaná skúška

Skúšobný postup: STN EN 933-1: 2012 Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: Stanovenie zrinitosti. Sítový rozbor. Oprava: 1 - 2/13

Opis skúšobných telies: nestmelená zmes
UM (ŠD) STN EN 13285 - D_{max} 31,5 - G_c - OC_{90} - UF_5 - LF_2 - w_{opt} 4,0

Skúšobné telesá pripravil: Zuzana Chochlíková

Podmienky pri skúške: 20 °C

Odchýlky: žiadne

Dátum skúšky: 16.10.2015

Skúšal: Zuzana Chochlíková

Stanovenie Proctorovej objemovej hmotnosti - neakreditovaná skúška

Skúšobný postup: STN EN 13286-2: 2011 Nestmelené a hydraulicky stmelené zmesi
Časť 2: Laboratórna skúšobná metóda merania porovnávacej objemovej hmotnosti a vlhkosti. Proctorova skúška, zariadenie Príloha A, Tabuľka A.3, riadok 5

Opis skúšobných telies: nestmelená zmes
UM (ŠD) STN EN 13285 - D_{max} 31,5 - G_c - OC₉₀ - UF₅ - LF₂ - W_{opt} 4,0

Skúšobné telesá pripravil: Marian Smatana

Podmienky pri skúške: 20 °C

Odchýlky: žiadne

Dátum skúšky: 16.10.2015

Skúšal: Marian Smatana

Použité meradlá a zariadenia:

Evid.číslo	Názov	Rozsah	Jednotka	Delenie
M300132	Skúšobné sito 0,063	0,063	mm	
M300202	Skúšobné sito 0,063	0,063	mm	
M300203	Skúšobné sito 0,125	0,125	mm	
M300205	Skúšobné sito 0,25	0,25	mm	
M300206	Skúšobné sito 0,5	0,5	mm	
M300207	Skúšobné sito 1	1	mm	
M300209	Skúšobné sito 2	2	mm	
M300210	Skúšobné sito 4	4	mm	
M300212	Skúšobné sito 5,6	5,6	mm	
M300214	Skúšobné sito 8	8	mm	
M300216	Skúšobné sito 11,2	11,2	mm	
M300219	Skúšobné sito 16	16	mm	
M300221	Skúšobné sito 22,4	22,4	mm	
M300223	Skúšobné sito 31,5	31,5	mm	
M300225	Skúšobné sito 45	45	mm	
M300233	Skúšobné sito 56,00	56,0	mm	
M300227	Skúšobné sito 63	63	mm	
M300402	Analytické váhy	10÷16000	g	0,1
M300409	Váhy 120kg	10÷120	kg	0,1
M300416	Analytické váhy	100÷20500	mg	1,0
M301011	Sterilizátor -Venticell 404 Blue Line štandard	40÷190	°C	1
Z300012	Preosievacie zariadenie			
Z300015	Proctor Standard s príslušenstvom			

VÝSLEDKY:

Tabuľka 1 – Obsah vody sušením v sušiarňi

hmotnosť skúšobnej vzorky (M ₁)	ustálená hmotnosť vysušenej skúšobnej vzorky (M ₃)	hodnota obsahu vody $w = \frac{M_1 - M_3}{M_3} \times 100$
(g)	(g)	(%)
6484,9	6369,4	1,5

Tabuľka 2 – Zrnitosť a obsah jemných zŕn

Celková hmotnosť suchej vzorky:

$M_1 = 10,2360 \text{ kg}$

Hmotnosť suchej vzorky po premývaní:

$M_2 = 10,1343 \text{ kg}$

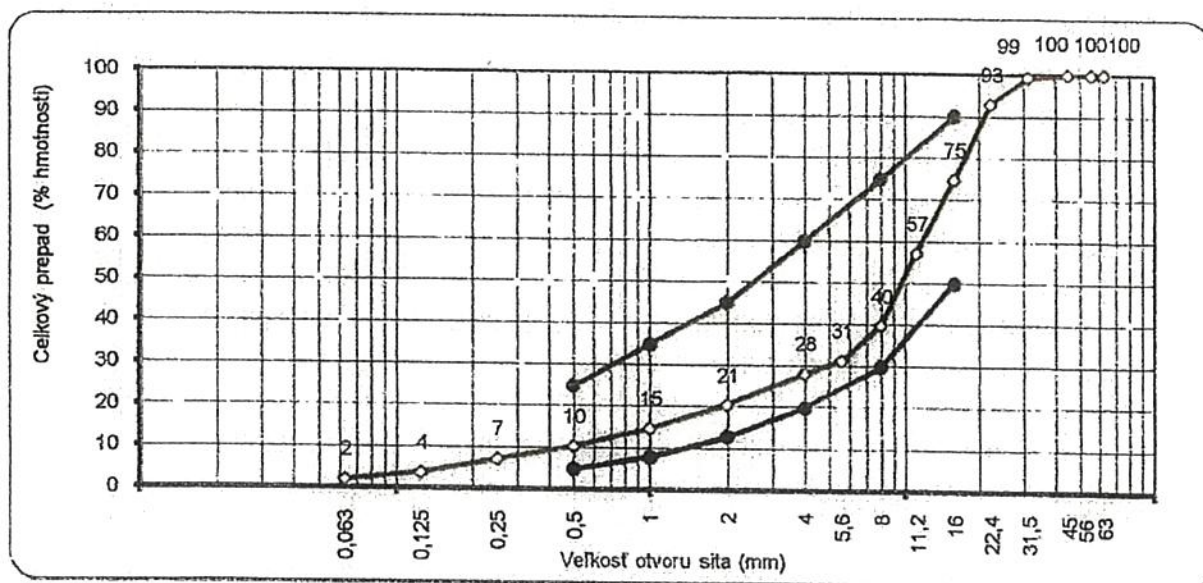
Hmotnosť suchých a jemných zŕn odstránených premývaním:

$M_1 - M_2 = 0,1017 \text{ kg}$

síto (veľkosť otvorov síta)	hmotnosť zostatku na síte (R _i)	zostatok na síte (R _i / M ₁ × 100)	celkový zostatok na síte	celkový prepad na síte
(mm)	(kg)	(% hmotnosti)	(% hmotnosti)	(% hmotnosti)
63	0,0000	0	0	100
56	0,0000	0	0	100
45	0,0000	0	0	100
31,5	0,0672	1	1	99
22,4	0,6541	6	7	93
16	1,8486	18	25	75
11,2	1,8143	18	43	57
8	1,7878	17	60	40
5,6	0,8586	8	69	31
4	0,3220	3	72	28
2	0,7830	8	79	21
1	0,5869	6	85	15
0,5	0,4418	4	90	10
0,25	0,3304	3	93	7
0,125	0,3570	3	96	4
0,063	0,1717	2	98	2
P*	0,1109	1	99	1

* P - Materiál zachytený na dne

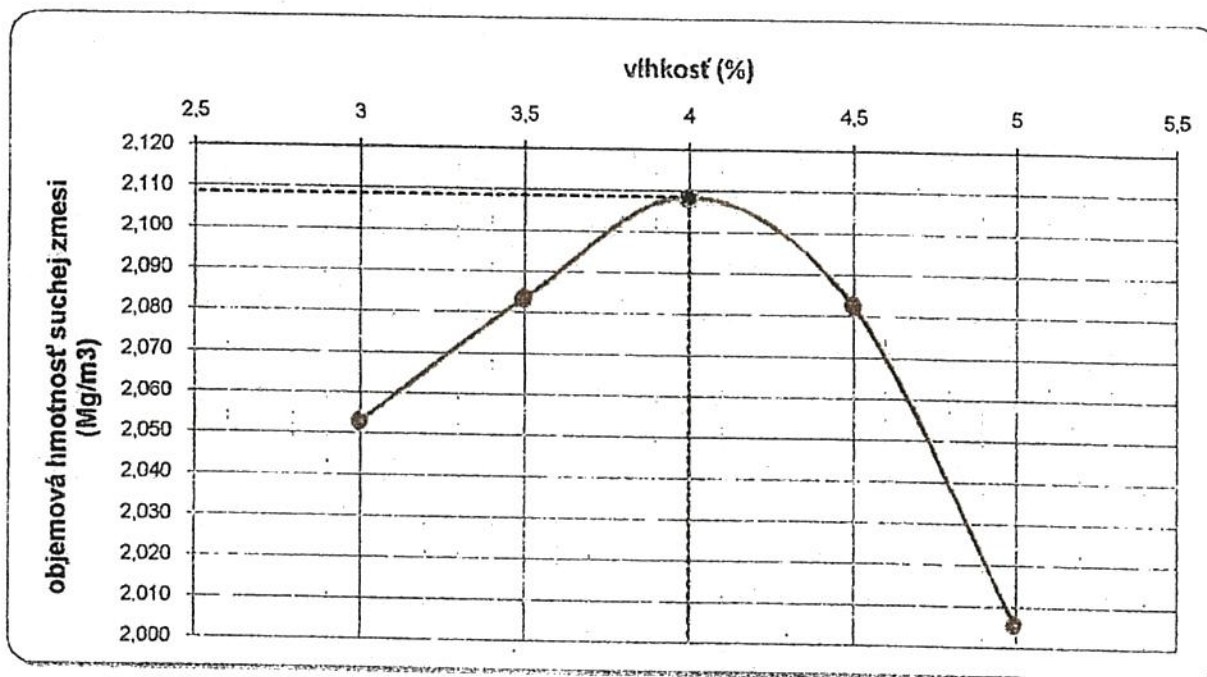
$\Sigma R_i + P$ (g):	10,1343 kg
Percentuálny podiel prepadu jemných zŕn (f) sítom 0,063 mm:	2,1 %
$\frac{M_2 - (\Sigma R_i + P)}{M_2} \times 100 = 0 \%$	<1 %



— Spodná medza zrnitosti pre kategóriu G_c
 --- Horná medza zrnitosti pre kategóriu G_c

Tabuľka 3 – Proctorova objemová hmotnosť

vzorka	m_1	m_2	V	w	ρ	ρ_d
	(g)	(g)	(ml)	(%)	(Mg.m ⁻³)	(Mg.m ⁻³)
1	12337,3	17007,8	2208,9323	3	2,114	2,053
2	12337,3	17100,1	2208,9323	3,5	2,156	2,083
3	12337,3	17180,9	2208,9323	4	2,183	2,108
4	12337,3	17144,5	2208,9323	4,5	2,176	2,083
5	12337,3	16988,7	2208,9323	5	2,106	2,005



maximálna objemová hmotnosť (Mg.m ³)	2,11	optimálna vlhkosť (%)	4,0
--	------	-----------------------	-----

Dátum vypracovania: 29.10. 2015

Vypracoval: Róbert Oravec

Schválil:

Ing. Jarmila Nováčiková, PhD.
vedúca SP

Poznámky:

- Ak odber vzorky výrobku nevykoná pracovník skúšobného laboratória, údaje o výrobcovi, výrobní a odbere vzorky sú uvedené podľa informácií poskytnutých zákazníkom.
- Skúšky sa vykonali podľa pracovného postupu č. PP-001 skúšobného laboratória v súlade s uvedenými skúšobnými postupmi.
- Skúška Proctorovej objemovej hmotnosti bola vykonaná v súlade s STN EN 13286-2.
- Zistené výsledky sa vzťahujú len na vzorku výrobku.
- Protokol o skúške sa bez písomného súhlasu skúšobného laboratória môže reprodukovat len ako celok.

Koniec protokolu o skúške

Kameňolomy a štrkopieskovne, akciová spoločnosť,

Bernolákova 61, 953 01 Zlaté Moravce

1.

Technologický postup výroby nestmelenej zmesi UM ŠD STN EN
13285 – D_{max} 31,5-Gc-OC₉₀—UF₅-LF₂ vo
výrobni Pohranice

Technologický postup pre výroby vo výrobni Pohranice je vypracovaný pre výrobu zmesi kameniva UM ŠD STN EN 13285 – D_{max} 31,5-Gc-OC₉₀—UF₅-LF₂ a vychádza s plánu otvácky, prípravy a dobývania výhradného ložiska schváleného OBÚ Bratislava.

Rozpojovanie horniny sa bude vykonávať primárnym spôsobom :Hlavnou dobývacou metódou na ložisku bude hromadný spôsob dobývania (clonové a radové odstrelly) v etážach. Uvedené odstrelly budú vykonávané podľa technických projektov odstrellov, schválených Obvodným banským úradom v Bratislave. Práce na príprave a vykonávaní odstrellov riadi technický vedúci odstrellov, alebo jeho zástupca. Vývrty sa budú pripravovať v zmysle platného technického projektu, vrtnou súpravou s veľkopriemerovými vývrtmi. Veľkosť nálože pri jednotlivých druhoch rozpojovania je daná v technickom projekte ťhacích prác veľkého rozsahu.

Hromadné odstrelly budú dimenzované tak, aby pripravili dostatočné množstvo rozpojenej suroviny v takom časovom slede, aby bol zabezpečený jej neustály prísun pre spracovanie na technologickej linke.

Rozpojená hornina je nakladaná priamo z rozvalu pásovým rýpadlom Komatsu PC 360 LC-10, Volvo EC380 E do násypky primárneho mobilného odrazového drviča Kleemann K077/MR 130 evo2 a Kleemann K017/MR 110Z a následne spracovaná na frakciu 0/63 až 0/125. Predrvená hornina sa pri ďalšom stupni spracovania pretriedi na mobilnom triediacom zariadení Kleemann MS19 D, na frakcie 0/32, 32/63 a 63/125. Frakcia 0/32 je základom pre následne vyrábanú zmes. Pravidelnými sitovými rozbormi sa zabezpečuje kontrola kvality vyrábanej zmesi, ktorá je následne upravovaná primiešavaním frakcií 0/8, 8/16 a 16/32 podľa vopred stanovených kritérií. Primiešavané frakcie sú vyrábané na druhom stupni drvenia a triedenia na technologickej linke vo výrobni Pohranice.

Hotová zmiešaná zmes sa odváža za pomoci kolesových nakladačov Volvo L 180 F, Volvo L 180 H, Komatsu WA 480 priamo na skládku, alebo na nákladné vozidlá DAF FT CF 460 na skládku tak aby nedochádzalo k zmiešavaniu a následnému znehodnoteniu s inými, alebo priamo na expedičné vozidlá.

Nami navrhnutým spôsobom ťažby v lome Pohranice sa dosiahne vytvorenie viacerých samostatných pracovísk, čo zaručí jednak zvýšenie objemov ťažby, väčšiu možnosť selektívneho dobývania a hlavne väčšiu bezpečnosť pri práci.

Pri preprave a presune dobývacích a nakladacích zariadení musí obsluha dodržiavať pokyny výrobcu na prepravu s ktorými musia byť pracovníci preukázateľne oboznámení.

Dobývacie zariadenia nakladacie zariadenia a technologické vozidlá musia byť v čase odstávky odstavené na určených miestach, zaistené proti samovoľnému pohybu a uzamknuté.

Priestory pre výsypkové hospodárstvo sú určené v POPD a zakreslené v mapových podkladoch.

Doprava materiálu na odval a skládky musí byť zabezpečená vozidlami, ktoré sú v dobrom technickom stave. Určenie smeru jazdy, rýchlosť, spôsob cúvania a otáčania je daný v dopravnoprevádzkovom poriadku. Úprava skládky a odvalu sa vykonáva čelným kolesovým nakladačom.

Sypná výška odvalu, skládky nesmie presiahnuť výšku 8m. Pri jej presiahnutí je nutné tvoriť stupňovité odvaly. Pri stupňovitých odvaloch sa musí šírka a výška jednotlivých odvalov stanoviť tak, aby bola zaistená stabilita strojov a bezpečnosť dopravy

Pohranice
september 2016



Kameňolomy a štrkopleskovne, a.s.
Bernolákova 61
953 11 Zlaté Moravce
-2-

Vypracoval: Benč Jozef
projektant

Schválil: Ing. Krídl Andrej
prezident KAS a.s.

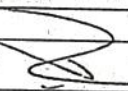
Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/052

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
 Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
 Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
 Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

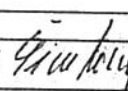
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	CBGM STN EN 14227-1 - C _{3/4} - 0/20 - G1 - CEM III/B 32,5 N CBGM STN EN 14227-1 - C _{5/6} - 0/20 - G1 - CEM III/B 32,5 N CBGM STN EN 14227-1 - C _{8/10} - 0/20 - G1 - CEM III/B 32,5 N CBGM STN EN 14227-1 - C _{5/6} - 0/20 - G1 - CEM III/A 32,5 N CBGM STN EN 14227-1 - C _{8/10} - 0/20 - G1 - CEM III/A 32,5 N
Výrobca / spracovateľ	ALAS SLOVAKIA s.r.o. - Výrobňa Dolné hony - Nitra LADCE Betón s.r.o. - Výrobňa Mlynárce - Nitra
Objekt	Všetky pozemné komunikácie a spevnené plochy
Konštrukcia	Cementom stmelená podkladová vrstva vozovky
Účel použitia	Cementom stmelená podkladová vrstva vozovky

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	Vyhlásenie o parametroch č. 1/NR-ST/2016, č. 2/NR-ST/2016; č. 4/NR-ST/2016; č. 6/NR-ST/2016; č. 7/NR-ST/2016; č. 8/NR-ST/2016; Vyhlásenie o parametroch č. CBGM C5/6, CBGM C6/8, CBGM C8/10;
Technická špecifikácia	x
Certifikát	Certifikát č. SK12-ZSV-0726; Certifikát č. SK12-ZSV-0599
Počiatková skúška typu	Skúška typu č. BB2014/0056, č. SK12/16/086/0906; Skúška typu č. SK12/14/065/0906
Technické podmienky výrobcu	x
Ostatné dokumenty	Doklady a skúšky vstupných materiálov

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putírka, PhD.	Podpis :  Dátum : 11.7.2017
Prijal za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 12.7.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> / neschválený pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Darina Šimková	Podpis :  Dátum : 19.7.2017
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava	



Autorizovaná osoba číslo SK12
QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D
821 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 826 045

SK CERTIFIKÁT
o zhode systému riadenia výroby u výrobcu

SK12 – ZSV – 0726

V súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

Cementom stmelená zmes

CBGM STN EN 14227-1 – C_{3/4} – 0/20 – G1 – CEM III/B 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{5/6} – 0/20 – G1 – CEM III/B 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{6/8} – 0/20 – G1 – CEM III/B 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{8/10} – 0/20 – G1 – CEM III/B 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{12/16} – 0/20 – G1 – CEM III/B 32,5 N

ktorý sa používa na stavbu a údržbu podkladových vrstiev ciest, letísk a iných dopravných plôch,
Uvedený na trh pod menom alebo ochrannou známkou

ALAS SLOVAKIA, s.r.o.
Polianky 3357/23, 841 01 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 825 286

a vyrábaný vo výrobní

ALAS SLOVAKIA, s.r.o., Betonáreň Nitra, Dolné Hony 22, 951 41 Nitra Slovenská republika

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti výrobcom deklarovaných parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku (ďalej len „posudzovanie parametrov“) a parametrov uvedených v slovenskej technickej norme

STN EN 14227-1: 2013

podľa systému posudzovania parametrov II+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby je posúdený ako zhodný s uplatniteľnými požiadavkami.

Tento certifikát bol prvýkrát vydaný dňa 29. 02. 2016 a ostáva v platnosti dovtedy, kým sa slovenské technické normy, stavebný výrobok, metódy posudzovania a overovania nemennosti parametrov a ani výrobné podmienky vo výrobní významne nezmenia a pokiaľ nebude pozastavený alebo zrušený autorizovanou osobou na certifikáciu riadenia výroby. Platnosť certifikátu sa môže overiť kontaktom na e-mailovej adrese: qualiform@qualiform.sk.

Bratislava, 29. 02. 2016



Jana Hozzová
Ing. Jana Hozzová
vedúca Autorizovanej osoby č. SK12

074310

1. Druhový a obchodný názov výrobku: **CBGM podľa STN EN 14227-1**
2. Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:
CBGM STN EN 14227-1 – C_{5/16} – 0/20- G1 - CEM III/B 32,5N
3. Určená slovenská norma vzťahujúca sa na výrobok (označenie, rok vydania a názov):
STN EN 14227-1: 2013 Hydraulicky stmelené zmesi. Špecifikácie. Časť 1: Cementom stmelené zmesi
4. SK technické posúdenie, ak bolo pre výrobok vydané (označenie a názov), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho vydala: —
5. Zamýšľané použitie výrobku v súlade s uplatnenou určenou normou alebo SK technickým posúdením:
Hydraulicky stmelená zmes je určená na stavbu a údržbu podkladových vrstiev ciest, letísk a iných dopravných plôch, je v zhode s ustanoveniami zákona č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších predpisov, ak je zabudovaný v súlade s odporúčaným použitím výrobku.
6. Obchodné meno a adresa sídla: **ALAS SLOVAKIA, s.r.o.,**
Polianky 23, 841 01 Bratislava, Slovenská republika
IČO výrobcu: **35825286**
Miesto výrobcu: **ALAS SLOVAKIA, s.r.o., betonáreň Nitra**
Dolné Hony 22, 951 41 Nitra
7. Meno a adresa splnomocneného zástupcu, ak je ustanovený: —
8. Uplatnený systém alebo systémy posudzovania parametrov podľa vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov, v znení vyhlášky MDVRR SR č. 177/2016 Z. z.: **systém II +**
9. Označenie SK certifikátu a dátum vydania: **SK12 – ZSV – 0726 zo dňa 29.2. 2016**
Názov autorizovanej osoby: **QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o.,**
Pasienková 9 D, 821 06 Bratislava, Slovenská republika

ALAS BUILDING MATERIALS	SK – Vyhlásenie o parametroch č. 7/NR-ST/2016	
-----------------------------------	--	--

10. Deklarované parametre

Označenie betónu	Podstatné vlastnosti	Parametre	Protokol o skúške resp. počiatočná skúška typu	P. č. lab.
CBGM C _{5/6}	Objemová hmotnosť suchej zmesi	STN EN 13286-2 2,13 Mg/m ³	SK12/16/086/0906	1
	Optimálna vlhkosť čerstvej zmesi	STN EN 1097-1 4,4 ± 2,0%		
	Pevnosť v tlaku	STN EN 14227-1 ≥ 6 N/mm ² ≤ 10 N/mm ²		
	Zrinitosť zmesi	STN EN 14227-1 G1		
	Obsah cementu	STN EN 14227-1 Min 2,5%		

P.č. lab.	Názov a adresa skúšobného laboratória
1	QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o. Pasienkova 9 D, 821 06 Bratislava

Názov špecifickej technickej dokumentácie podľa § 5 zákona a dátum jej vydania, ak sa použila: ---

11. Výrobca vyhlasuje, že výrobok zadaný v bodoch 1 a 2 má parametre podstatných vlastností podľa bodu 10.

12. Toto SK vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 6.

Podpísal za a v mene výrobcu:

Monika Jančígová
Manažér kvality výroby

Bratislava, 18.10.2016

ALAS ALAS SLOVAKIA, s.r.o.
 Polianky 23, 841 01 Bratislava
 IČO: 825 286, IČ DPH: SK2020286792
 LABORATÓRIUM

podpis



Autorizovaná osoba číslo SK12
QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D
821 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 826 045

SK CERTIFIKÁT
o zhode systému riadenia výroby u výrobcu

SK12 – ZSV – 0599

V súlade so zákonom č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa tento certifikát vzťahuje na stavebný výrobok

Cementom stmelená zmes

CBGM STN EN 14227-1 – C_{5/6} – 0/20 – G1 – CEM III/A 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{6/8} – 0/20 – G1 – CEM III/A 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{8/10} – 0/20 – G1 – CEM III/A 32,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{5/6} – 0/20 – G1 – CEM II/B-S 42,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{6/8} – 0/20 – G1 – CEM II/B-S 42,5 N
CBGM STN EN 14227-1 – C_{8/10} – 0/20 – G1 – CEM II/B-S 42,5 N

sa používa na stavbu a údržbu podkladových vrstiev ciest, letísk a iných dopravných plôch,

Uvedený na trh pod menom alebo ochrannou známkou

LADCE Betón, s.r.o.
Dolnozemska 13, 850 07 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 31 33 33 89

a vyrábaný vo výrobní

LADCE Betón, s.r.o.
Mlynárce, ul. Rastislavova č. 15, 949 01 Nitra, Slovenská republika

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti výrobcom deklarovaných parametrov podstatných vlastností stavebného výrobku (ďalej len „posudzovanie parametrov“) a parametrov uvedených v slovenskej technickej norme

STN EN 14227-1: 2013

podľa systému posudzovania parametrov II+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby je posúdený ako zhodný s uplatniteľnými požiadavkami.

Tento certifikát bol prvýkrát vydaný dňa 31. 10. 2014 a ostáva v platnosti dovtedy, kým sa slovenské technické normy, stavebný výrobok, metódy posudzovania a overovania nemennosti parametrov a ani výrobné podmienky vo výrobní významne nezmienia a pokiaľ nebude pozastavený alebo zrušený autorizovanou osobou na certifikáciu riadenia výroby. Platnosť certifikátu sa môže overiť kontaktovaním na e-mailovej adrese: qualiform@qualiform.sk.

Bratislava, 12. 08. 2016



Jana Hozzová
Ing. Jana Hozzová
vedúca Autorizovanej osoby SK12

074468



LADCE Betón, s.r.o.

Dolnozemska 13, 850 07 BRATISLAVA

Zapísaná v obchodnom registri Okresného súdu Bratislava

Oddiel: Sro, Vložka č.: 3574/B

VYHLÁSENIE O PARAMETROCH

- Druhový a obchodný názov výrobku: **Hydraulicky stmelené zmesi
Cementom stmelené zmesi pre podkladové vrstvy**
- Typ, číslo výrobnej dávky alebo sériové číslo, alebo akýkoľvek iný prvok umožňujúci identifikáciu stavebného výrobku:
CBGM STN EN 14227-1 – C_{5/6} – 0/20 – G1 – CEM III/A 32,5 N
- Určená slovenská norma vzťahujúca sa na výrobok (označenie, rok výroby a názov):
STN EN 14227-1: 2013, STN EN 14227-1: 2013/O1: 2014
- SK technické posúdenie, ak bolo pre výrobok vydané (označenie a názov), a názov autorizovanej osoby, ktorá ho vydala: –
- Zamýšľané použitia výrobku v súlade s uplatnenou určenou normou alebo SK technickým posúdením:
**Výrobok je určený na stavbu podkladových vrstiev vozovky triedy dopravného zaťaženia I.- VI.
Maximálne deklarovaný čas prepravy a spracovania výrobku je maximálne 2 hodiny od zamiešania
pri teplote vzduchu +5 až +25 °C .**
- Obchodné meno a adresa sídla: **LADCE Betón, s.r.o., Dolnozemska 13, 850 07 Bratislava, Slovenská republika**
Miesto výroby: **Mlynáre, ul. Rastislavova č. 15, 949 01 Nitra, Slovenská republika**
IČO výrobcu: **313 33 389**
- Meno a adresa splnomocneného zástupcu, ak je stanovený: –
- Uplatnený systém alebo systémy posudzovania parametrov podľa vyhlášky MDVRR SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania parametrov: **Systém II+**
- Označenie SK certifikátu a dátum vydania: **SK12 – ZSV - 0599,
zo dňa 12.08.2016, prvýkrát vydaný 31.10.2014**
Názov autorizovanej osoby: **QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D,
821 06 Bratislava, Slovenská republika**

10. Deklarované parametre:

Podstatné vlastnosti	Parametre	Protokol o skúške typu betónu	Por. č. lab.
Pevnosť v tlaku R ₂₈	6 – 10 MPa	SK12/14/065/0906	1)
Optimálna vlhkosť zmesi	3,97%		
Trieda zrnitosti zmesi	G1		
Max. objemová hmotnosť - suchá	2190 Kg/m ³		
Obsah spojiva	2,5%		
Hmotnostná aktivita ²²⁸ Ra	max. 120 Bq.kg ⁻¹		
Index hmotnostnej aktivity	max. 1		

Poznámka: hmotnostná aktivita ²²⁸Ra a index hmotnostnej aktivity neboli merané priamo vo výrobkoch v zmysle požiadavky Vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z. z., pretože tieto vlastnosti boli deklarované pre vstupné suroviny. V rámci priebežných inšpekcií sa bude sledovať aktuálnosť meraní hmotnostných aktivít prírodných rádionuklidov.

Por. č. lab.	Názov a adresa skúšobného laboratória
1	QUALIFORM SLOVAKIA s.r.o., Pasienková 9 D, Bratislava
2	

Názov špecifickej technickej dokumentácie podľa § 5 zákona a dátum jej vydania, ak sa použila: –

- Výrobca vyhlasuje, že výrobok zadefinovaný v bodoch 1 a 2 má parametre podstatných vlastností podľa bodu 10.
- Toto SK vyhlásenie o parametroch sa vydáva na výhradnú zodpovednosť výrobcu uvedeného v bode 6.

Podpísal v mene výrobcu:

Ing. Mário Klimek
technolog spoločnosti

V Nitre dňa 13.08.2016



SPRÁVA č.: SPB/2017/3785

O zhutňovanom pokuse

Zhotoviteľ: Združenie Infraštruktúra

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra

Stavebný objekt: SO: 107

Konštrukcia: Hydraulicky stmelená vrstva CBGM C_{5/6}

Vypracoval: Jaroslav Kuchár TPA, s.r.o.	Schválil: Ing. Norbert Dancs TPA, s.r.o.	Prevzal: Ing. Martinák Tomáš Strabag s.r.o. Ing. Dušan Putirka
Podpis: <i>JK</i>	 TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie Mlynské nivy 61/A SK - 825 18 BRATISLAVA - 1,26 -	Podpis: <i>[Signature]</i>
Dátum: 18.07.2017	Dátum: 18.07.2017	Dátum: 30.7.2017

1.Úvod:

Zhutňovací pokus bol realizovaný dňa 13.07.2017 v km 0,040. Hrúbka vrstvy 0,200m. Meranie bolo vykonané rádiometrickou sondou Troxler 3440.V deň konania pokusu bolo slnečné počasie s teplotou 25°C.

Použité mechanizmy:

1x valec: BOMAG BW 184 AD

1x valec: BOMAG BW 174 AP

1x finišer VOGELE Super 1900-3i

2.Namerané hodnoty na Hydraulicky stmelenj vrstve

Tab. (č. protokolu: SPB/2016/3170)

Por. číslo	Zhutňovacie prostriedky	Priemerná OH [kg.m ⁻³]	Priemerná Vlhkosť [%]	Miera Zhutnenia [%]
1.	Za finišerom	1907	4,63	86,4
2.	poj. Bomag BW 174 AP bez vibrácie	2035	4,87	92,2
3.	poj. Bomag BW 174 AP bez vibráciou	2055	4,97	93,1
4.	poj. Bomag BW 174 AP s vibráciou	2088	4,93	94,6
5	poj Bomag BW 184 AD bez vibrácie	2116	4,80	95,8
6	Poj. Bomag BW 184 AD s vibráciou	2173	5,63	98,4
7	poj. Bomag BW 184 AD s vibráciou	2159	5,4	97,8
8	poj. Bomag BW 184 AD s vibráciou	2162	5,33	97,9
9	poj. Bomag BW 184 AD bez vibrácie	2165	5,17	98,1

Maximálna objemová hmotnosť určená v PST č.: ČB 2014 / 11 0224 je 2208kg/m⁻³
Optimálna vlhkosť pre zabudovanie W_{opt} 5,89%

Rozsah vlhkosti sa pohybuje od (W_{min}) 3,89 % do (W_{max}) 7,89%.

Minimálna miera zhutnenia je 97%

Na dosiahnutie požadovaných parametrov je potrebné vykonať

5x pojazd valca bez vibrácie

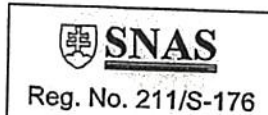
3x pojazd valca s vibráciou

3. Prílohy:

protokol SPB/2017/3784

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
Svornosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice
tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Protokol / Protocol: SPB/2017/3784

Rádiometrické meranie objemovej hmotnosti zemín / Radiometric testing of bulk density of soil

Všeobecné údaje - General information

Objednávateľ / Client: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA
Zhotoviteľ / Contractor: STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA

Zákazka č. / Order nr.
objednávka

Technické údaje stavby - Technical building data:

Stavba / Project (Building): Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra
Objekt / Building object: SO: 107
Konštrukcia / Construction: Hydraulicky stmelená vrstva CBGM C5/6

Skúška bola vykonaná v súlade s - test was made accordance with:

Norma, predpis, ...: STN 73 6133:2010 príloha E, STN 731375:1971
Norm, regulation, ...: Skúšobný postup: Rozšírená neistota $U(k=2)$:
Test procedure: Expand. uncertainty $U(k=2)$:
Odchýlky od skúšobného postupu: Deviation from test procedure:

Technické údaje o vzorke a odbere - Technical specifications about the sample and sampling:

Názov materiálu: CBGM 5/6 CEM III/B32,5N
Druh materiálu: CBGM 5/6 CEM III/B32,5N
Miesto merania: stavba
Measuring site: Staničenie: v km 0,040
Odobral: KUCHÁR Jaroslav
Sampler:
Odbor (dátum-čas): 13.07.2017
Sampling (date-time):
Prevzatie (dátum-čas): 13.07.2017
Entrance (date-time):
Začiatok skúšky (dátum-čas): 13.07.2017
Test beginning (date-time):
Koniec skúšky (dátum-čas): 13.07.2017
Test ending (date-time):

Údaje o skúške a výsledky - Data of test and results:

Záznamový list č.: SPB/2017/3784
Records note nr.:

P.č. No.	staničenie a hĺbka stationing & depth	OH ₁ / BD ₁ vlhk. 1 / moist. 1 [kg/m ³] / [%]	OH ₂ / BD ₂ vlhk. 2 / moist. 2 [kg/m ³] / [%]	OH ₃ / BD ₃ vlhk. 3 / moist. 3 [kg/m ³] / [%]	OH _{pr} / BD _{avr} vlhk. pr / moist. avr [kg/m ³] / [%]	Korelačný koeficient	Výsledná OH Final BD [kg/m ³]	Miera zhut. Comp. degree [%] (N)
1	za finišerom v km 0,040	1945	1934	1842	1907	1,00	1907	86,4
2	M.valec bez vibrácie	2010	2045	2051	2035	1,00	2035	92,2
3	M.valec bez vibrácie	2055	2061	2048	2055	1,00	2055	93,1
4	M.valec s vibráciou	2101	2100	2062	2088	1,00	2088	94,6
5	V.valec bez vibrácie	2124	2111	2114	2116	1,00	2116	95,8
6	V.valec s vibráciou	2178	2174	2167	2173	1,00	2173	98,4
7	V.valec s vibráciou	2157	2167	2154	2159	1,00	2159	97,8
8	V.valec bez vibrácie	2161	2166	2158	2162	1,00	2162	97,9
9	V.valec bez vibrácie	2164	2166	2165	2165	1,00	2165	98,1
10								
Maximálna objemová hmotnosť určená v protokole: Maximal bulk density specified in protocol:							2208	[kg/m ³]

ČB 2014 / 11 0224

Požiadavka - Requirement:

Minimálna miera zhutnenia podľa požiadaviek TKP a súvisiacich noriem

Poznámky - Comments:

M= malý valec Bomag BW 174 AP; V=veľký valec Bomag BW 184 AD

Skúšan - Tested by:

KUCHÁR Jaroslav

Kontroloval - Controlled by:

SMATANA Zoltan

Dátum vystavenia:
Date of issuance: 18.07.2017

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru), ktoré sú požadované orgánmi štátneho odborného dozoru podľa špecifických predpisov.
Results from the test are in accordance with the test and they aren't substituted by any documents, which are required by state agency of the expert supervision according to regulations. Report can be used only complete, her part can be used only after written consent of the laboratory.

F17A-Z07-1-04/17

(N) - neakreditované / unaccredited

strana / page: 1 z / of 1

Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/055a

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

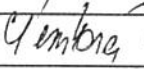
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Asfaltová zmes: AC 22 P 35/50; I ; ZH15 AC 22 L PMB 25/55-65; I ; ZH28 Katiónaktívne asfaltové emulzie C50B4/BIT-50K; C60B5/BIT-60KSM; EM 5, Multimac
Výrobca / spracovateľ	Strabag s.r.o. – výrobňa Horné Obdokovce; Bitunova s.r.o.
Objekt	AC 22 P 35/50; I - Všetky objekty stavby AC 22 L PMB 25/55-65; I - pre SO 107
Konštrukcia	Asfaltové vrstvy vozovky; Asfaltové emulzie (postreky)
Účel použitia	Asfaltové vrstvy vozovky; Asfaltové emulzie (postreky)

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	VoP č. ZH15; VoP č. ZH28; VoP č. 9a; VoP č. 1; VoP č. 6
Technická špecifikácia	
Certifikát	Certifikát č. 1480-CPR-0046; č. 1480-CPR-0054; č. 1480-CPR-0059
Počiatočná skúška typu	STV č. SPB/2015/151 + prílohy; STV č. SPB/2015/222
Technické podmienky výrobcu	SPB 2017/13891
Ostatné dokumenty	Skúšky vstupných materiálov

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis :  Dátum: 11.7.2017
Prijal za dozora : Mgr. Ivana Šimková PhD.	Podpis : Dátum :

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> * neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	Multimac -> predložiť, na ktoré objekty ostatne bez pripomienok.

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková PhD	Podpis :  Dátum : 22.1.2018
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava	

Certifikát zhody systému riadenia výroby

1480-CPR-0054

V súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (Nariadenie o stavebných výrobkoch - CPR), sa tento certifikát vzťahuje na stavebné výrobky

Katiónaktívne asfaltové emulzie

používané na spojovacie postreky, stavbu kalových zákrytov a náterov vozoviek cestných komunikácií, dopravných a iných plôch, ktorých zoznam je v prílohe, vyrábané výrobcom

BITUNOVA spol. s r.o.

Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika

vo výrobní

Emulgačná stanica BITUNOVA spol. s r. o. Zvolen

Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti parametrov uvedených v norme

EN 13808:2013

podľa systému 2+ sú uplatnené

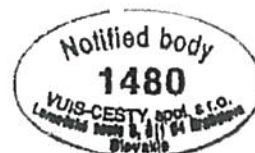
systém riadenia výroby spĺňa všetky vyššie uvedené požiadavky.

Tento certifikát bol prvýkrát vydaný dňa 17.03.2010 a ostáva v platnosti, pokiaľ sa nezmenia metódy skúšania a/alebo požiadavky systému riadenia výroby obsiahnuté v harmonizovanej norme použité na posudzovanie parametrov deklarovaných vlastností, významne sa nezmení výrobok a podmienky výroby vo výrobní.

Bratislava, 8. augusta 2014

Ing. Vladimír Říkovský, CSc.
vedúci notifikovanej osoby

028277



Fi

Notifikovaná osoba 1480

VUIS – CESTY spol. s r.o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava

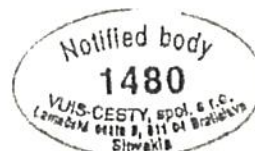
Príloha 1-1 certifikátu zhody systému riadenia výroby 1480 – CPR – 0054
prvýkrát vydaná 27. marca 2014

Výrobca : BITUNOVA spol. s r.o.
Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika

Výrobňa: Emulgačná stanica BITUNOVA spol. s r. o. Zvolen
Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika

Zoznam výrobkov

Poradové číslo	Obchodný názov výrobku	Norma -technická špecifikácia
1	C50B4 / BIT-50K	EN 13808 : 2013
2	C50BP4 / BIT-50KM	EN 13808 : 2013
3	C60B4 / BIT-60KV	EN 13808 : 2013
4	C65B4 / BIT-65K	EN 13808 : 2013
5	C60BP4 / BIT-60KM	EN 13808 : 2013
6	C60BP5 / BIT-60KSM	EN 13808 : 2013
7	C60B10/BIT-60KR	EN 13808 : 2013
8	C35B4 / BIT -35reg	EN 13808 : 2013



V Bratislave, dňa 8. augusta 2014

Ing. Vladimír Říkovský, CSc.
vedúci notifikovanej osoby 1480

1. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku: **C50B4 / BIT-50K**
Katiónaktívna asfaltová emulzia nemodifikovaná.
2. Zamýšľané použitie: zhotovenie spojovacích a infiltračných postrekov pri stavbe, opravách a údržbe vozoviek komunikácií s triedou dopravného zaťaženia I. až VI. v zmysle STN 73 6114
Nevhodnosť použitia: výrobok sa nesmie používať v uzatvorených priestoroch a neskôr ako 3 mesiace od dodania.
3. Výrobca: **BITUNOVA spol. s r.o.**
Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
Výrobňa: **Emulgačná stanica BITUNOVA spol. s r.o., Zvolen**
Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
4. Splnomocnený zástupca: výrobca nemá zástupcu na trhu
5. Systém posudzovania a overovania nemennosti parametrov: **Systém 2+**
- 6a. Harmonizovaná norma: **EN 13808:2013** Asfalty a asf. spojivá. Súbor požiadaviek na špecifikáciu katiónaktívnych asf. emulzií
Certifikát zhody systému riadenia výroby č. **1480-CPR-0054** vydala notifikovaná osoba **NO 1480, VUIS-CESTY spol. s r.o.**, Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava, Slovenská republika
- 6b. Európsky hodnotiaci dokument: nevzťahuje sa
7. Deklarované parametre v zmysle EN 13808:2013:
Skúška typu číslo 07/2014, spracovaná podľa EN 13808:2013.

č.	Podstatné vlastnosti	Jednotka	Parameter	Trieda	EN 13808	Skúšobná norma	Protokol o skúške
A Vlastnosti emulzie							
1	Obsah spojiva	%, m/m	48-52	4	Tab. 2	EN 1428	E-07/2014 ¹⁾
2	Štiepateľnosť (filer Forshammer)	žiadna	110-195	4	Tab. 2	EN 13075-1	E-07/2014 ¹⁾
3	Zvyšok na síte, síto 0,5 mm	%, m/m	≤ 0,5	4	Tab. 2	EN 1429	E-07/2014 ¹⁾
4	Viskozita - čas výtoku cez otvor 2 mm pri 40°C	s	15-70	3	Tab. 2	EN 12846-1	E-07/2014 ¹⁾
5	Príľnavosť k referenčnému kameniu	žiadna	NPD	-	Tab. 2	EN 13614	-
6	Penetračná schopnosť	min.	NPD	-	Tab. 2	EN 12849	-
7	Obsah olejového destilátu	%, m/m	NPD	-	Tab. 2	EN 1431	-
8	Zvyšok na síte 0,16 mm	%, m/m	≤ 0,5	3	Tab. 2	EN 1429	E-07/2014 ¹⁾
9	Čas výtoku pri 85 °C	s	NPD	-	Tab. 2	EN 16345	-
10	Stálosť pri skladovaní (7 dní skladovania) preosievaním cez síto 0,5 mm	%, m/m	≤ 0,5	4	Tab. 2	EN 1429	E-07/2014 ¹⁾
11	Tendencia sedimentácie (7 dní skladovania)	%, m/m	NPD	-	Tab. 2	EN 12847	-
B Zvyškové spojivo po destilácii							
12	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	NPD	-	Tab. 4	EN 1426	-
13	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	NPD	-	Tab. 4	EN 1427	-
14	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	NPD	-	Tab. 3	EN 12593	-
C Spätne získané spojivo							
15	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	≤ 150	4	Tab. 4	EN 1426	70-14-0073 ²⁾
16	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	≥ 43	6	Tab. 4	EN 1427	70-14-0073 ²⁾
17	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	≤ -10	5	Tab. 3	EN 12593	70-14-0289 ²⁾
D Trvanlivosť, Štádium 1 Spojivo po stabilizácii							
18	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	≤ 100	3	Tab. 4	EN 1426	70-14-0073 ²⁾
19	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	≥ 46	5	Tab. 4	EN 1427	70-14-0073 ²⁾
20	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	≤ -10	5	Tab. 3	EN 12593	70-14-0289 ²⁾
E Trvanlivosť, Štádium 2 - Spojivo po starnutí							
21	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	≤ 100	3	Tab. 4	EN 1426	70-14-0073 ²⁾
22	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	≥ 50	4	Tab. 4	EN 1427	70-14-0073 ²⁾
23	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	-9 (DV)	6	Tab. 3	EN 12593	70-14-0346 ²⁾
F Nebezpečné regulované látky							
		-	NPD	-	Čl. 5.5	-	-

Názvy a adresa laboratórií, ktoré vykonali skúšky výrobku:

- 1) Emulgačná stanica BITUNOVA spol. s r.o., Zvolen, Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen
- 2) TSÚS, n.o., pobočka Košice, Krmanova 5, 040 01 Košice

8. Vhodná technická dokumentácia alebo špecifická technická dokumentácia: nevzťahuje sa

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpísal za a v mene výrobcu:

Vo Zvolene, dňa: 07.01.2016

Ing. Miroslav Šufiarsky
konateľ spoločnosti
BITUNOVA spol. s r.o.

BITUNOVA spol. s r.o.
Neresnícka cesta 3
960 01 ZVOLEN
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
Ing. Mária Melichová
konateľ spoločnosti
BITUNOVA spol. s r.o.

1. Jedinečný identifikačný kód typu výrobku: **C60BP5 / BIT-60KSM**
Katlónaktívna asfaltová emulzia modifikovaná.
2. Zamýšľané použitie: zhotovenie kalových zákrytov (emulzných mikrokobercov) na vozovkách komunikácií s triedou dopravného zaťaženia I. až VI. v zmysle STN 73 6114
Nevhodnosť použitia: výrobok sa nesmie používať v uzatvorených priestoroch a neskôr ako 3 mesiace od dodania
3. Výrobca: **BITUNOVA spol. s r.o.**
Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
Výrobná: **Emulgačná stanica BITUNOVA spol. s r.o., Zvolen**
Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen, Slovenská republika
4. Splnomocnený zástupca: výrobca nemá zástupcu na trhu
5. Systém posudzovania a overovania nemennosti parametrov: **Systém 2+**
- 6a. Harmonizovaná norma: **EN 13808:2013** Asfalty a asf. spojivá. Súbor požiadaviek na špecifikáciu katiónaktívnych asf. emulzií
Certifikát zhody systému riadenia výroby č. **1480-CPR-0054** vydala notifikovaná osoba **NO 1480, VUIS-CESTY spol. s r.o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava, Slovenská republika**
- 6b. Európsky hodnotiaci dokument: nevzťahuje sa
7. Deklarované parametre v zmysle EN 13808:2013:
Skúška typu číslo 11/2014, spracovaná podľa EN 13808:2013.

č.	Podstatné vlastnosti	Jednotka	Parameter	Trieda	EN 13808	Skúšobná norma	Protokol o skúške
A Vlastnosti emulzie							
1	Obsah spojiva	%, m/m	58-62	6	Tab. 2	EN 1428	E-11/2014 ¹
2	Štiepteľnosť (filier Forshammer)	žiadna	> 170	5	Tab. 2	EN 13075-1	E-11/2014 ¹
3	Zvýšok na site, sito 0,5 mm	%, m/m	≤ 0,5	4	Tab. 2	EN 1429	E-11/2014 ¹
4	Viskozita - čas výtoku cez otvor 2 mm pri 40°C	s	15-70	3	Tab. 2	EN 12846-1	E-11/2014 ¹
5	Prilnavosť k referenčnému kameniu	žiadna	≥ 90	3	Tab. 2	EN 13614	E-11/2014 ¹
6	Penetračná schopnosť	min.	NPD	-	Tab. 2	EN 12849	-
7	Obsah olejového destilátu	%, m/m	NPD	-	Tab. 2	EN 1431	-
8	Zvýšok na site 0,16 mm	%, m/m	≤ 0,5	3	Tab. 2	EN 1429	E-11/2014 ¹
9	Čas výtoku pri 85 °C	s	NPD	-	Tab. 2	EN 16345	-
10	Stálosť pri skladovaní (7 dní skladovania) preosieváním cez sito 0,5 mm	%, m/m	≤ 0,5	4	Tab. 2	EN 1429	E-11/2014 ¹
11	Tendencia sedimentácie (7 dní skladovania)	%, m/m	≤ 10	3	Tab. 2	EN 12847	E-11/2014 ¹
B Zvyškové spojivo po destilácii							
12	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	NPD	-	Tab. 4	EN 1426	-
13	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	NPD	-	Tab. 4	EN 1427	-
14	Súdržnosť (kohézna energia podľa skúšky kyvadlom)	J/cm ²	NPD	-	Tab. 3	EN 13588	-
15	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	NPD	-	Tab. 3	EN 12593	-
16	Elastická návratnosť pri 25 °C	%	NPD	-	Tab. 3	EN 13398	-
C Spätne získané spojivo							
17	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	≤ 100	3	Tab. 4	EN 1426	70-14-0079 ²
18	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	≥ 43	6	Tab. 4	EN 1427	70-14-0079 ²
19	Súdržnosť (kohézna energia podľa skúšky kyvadlom)	J/cm ²	≥ 0,7	5	Tab. 3	EN 13588	70-14-0315 ²
20	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	NR	0	Tab. 3	EN 12593	-
21	Elastická návratnosť pri 25 °C	%	≥ 50	5	Tab. 3	EN 13398	70-14-0315 ²
D Trvanlivosť, štádium 1 Spojivo po stabilizácii							
22	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	≤ 100	3	Tab. 4	EN 1426	70-14-0079 ²
23	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	≥ 46	5	Tab. 4	EN 1427	70-14-0079 ²
24	Súdržnosť (kohézna energia podľa skúšky kyvadlom)	J/cm ²	≥ 0,7	5	Tab. 3	EN 13588	70-14-0315 ²
25	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	NR	0	Tab. 3	EN 12593	-
26	Elastická návratnosť pri 25 °C	%	≥ 50	5	Tab. 3	EN 13398	70-14-0315 ²
E Trvanlivosť, štádium 2 - Spojivo po starnutí							
27	Konzistencia pri strednej prevádzkovej teplote - Penetrácia pri 25°C	0,1 mm	≤ 100	3	Tab. 4	EN 1426	70-14-0079 ²
28	Konzistencia pri zvýšenej prevádzkovej teplote - Bod mäknutia	°C	≥ 46	5	Tab. 4	EN 1427	70-14-0079 ²
29	Súdržnosť (kohézna energia podľa skúšky kyvadlom)	J/cm ²	≥ 0,7	5	Tab. 3	EN 13588	70-14-0360 ²
30	Lámavosť pri nízkej prevádzkovej teplote (bod lámavosti podľa Fraassa)	°C	NR	0	Tab. 3	EN 12593	-
31	Elastická návratnosť pri 25 °C	%	NR	0	Tab. 3	EN 13398	-
F Nebezpečné regulované látky							
		-	NPD	-	Čl. 5.5	-	-

Názvy a adresa laboratórií, ktoré vykonali skúšky výrobku:

- 1) Emulgačná stanica BITUNOVA spol. s r.o., Zvolen, Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen
- 2) TSÚS, n.o., pobočka Košice, Krmánova 5, 040 01 Košice

8. Vhodná technická dokumentácia alebo špecifická technická dokumentácia: nevzťahuje sa

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovaných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpísal za a v mene výrobcu:

Vo Zvolene, dňa: 07.01.2016

Ing. Miroslav Šufliarsky
konateľ spoločnosti
BITUNOVA spol. s r.o.

Ing. Mária Melichová
konateľ spoločnosti
BITUNOVA spol. s r.o.

BITUNOVA
Neresnícka cesta 3
960 01 Zvolen
(071)

Certifikát zhody systému riadenia výroby

1480-CPR-0046

V súlade s nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (Nariadenie o stavebných výrobkoch - CPR), sa tento certifikát vzťahuje na stavebné výrobky

ASFALTOVÉ ZMESI

používané na stavbu vrstiev vozoviek cestných komunikácií, dopravných a iných plôch, ktorých zoznam je v prílohe, vyrábané výrobcom

STRABAG s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, Slovenská republika

vo výrobní

STRABAG s.r.o., Obaľovacia súprava Dolné Obdokovce

951 02 Dolné Obdokovce, Slovenská republika

Týmto certifikátom sa potvrdzuje, že všetky ustanovenia týkajúce sa posudzovania a overovania nemennosti parametrov uvedených v norme

EN 13108-21:2006/AC:2008

podľa systému 2+ sú uplatnené a

systém riadenia výroby spĺňa všetky vyššie uvedené požiadavky.

Tento certifikát bol prvýkrát vydaný dňa 07.05.2009 a ostáva v platnosti, pokiaľ sa nezmenia metódy skúšania a/alebo požiadavky systému riadenia výroby obsiahnuté v harmonizovanej norme použité na posudzovanie parametrov deklarovaných vlastností, významne sa nezmení výrobok a podmienky výroby vo výrobní.



[Signature]

Bratislava, 1. augusta 2013

Ing. Vladimír Říkovský, CSc.
vedúci notifikovanej osoby

046414

Notifikovaná osoba 1480

VUIS – CESTY spol. s r. o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava

Príloha 1-7 certifikátu zhody systému riadenia výroby č. 1480 – CPR – 0046
prvýkrát vydaná 1. augusta 2013

Výrobca : **STRABAG s.r.o.**

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, Slovenská republika

Výrobňa: **STRABAG s.r.o., Obaľovacia súprava Dolné Obdokovce**
951 02 Dolné Obdokovce, Slovenská republika

Zoznam výrobkov

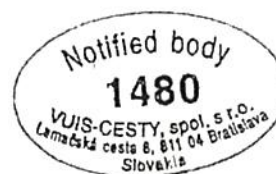
Poradové číslo	Obchodný názov výrobku	Norma – technická špecifikácia
1	AC 8 O 50/70;II;ZH1	EN 13108-1:2006/AC:2008
2	AC 8 O 50/70;II;ZH1B	EN 13108-1:2006/AC:2008
3	AC 8 O 50/70;II;ZH101	EN 13108-1:2006/AC:2008
4	AC 8 O 50/70;II;ZH101B	EN 13108-1:2006/AC:2008
5	AC 11 O 50/70;II;ZH2	EN 13108-1:2006/AC:2008
6	AC 11 O 50/70;II;ZH2B	EN 13108-1:2006/AC:2008
7	AC 11 O 50/70;II;ZH102	EN 13108-1:2006/AC:2008
8	AC 11 O 50/70;II;ZH102B	EN 13108-1:2006/AC:2008
9	AC 11 O 50/70;I;ZH3	EN 13108-1:2006/AC:2008
10	AC 11 O 50/70;I;ZH3B	EN 13108-1:2006/AC:2008
11	AC 11 O 50/70;I;ZH103	EN 13108-1:2006/AC:2008
12	AC 11 O 50/70;I;ZH103B	EN 13108-1:2006/AC:2008
13	AC 11 O PMB 45/80-75;I;ZH4	EN 13108-1:2006/AC:2008
14	AC 11 O PMB 45/80-75;I;ZH104	EN 13108-1:2006/AC:2008
15	AC 11 O PMB 45/80-65;I;ZH4B	EN 13108-1:2006/AC:2008
16	AC 11 O PMB 45/80-65;I;ZH104B	EN 13108-1:2006/AC:2008
17	SMA 11 O PMB 45/80-75;ZH5	EN 13108-5:2006/AC:2008
18	SMA 11 O PMB 45/80-65;ZH5B	EN 13108-5:2006/AC:2008
19	SMA 11 O PMB 45/80-75;ZH5C	EN 13108-5:2006/AC:2008
20	AC 16 O 50/70;II;ZH6	EN 13108-1:2006/AC:2008
21	AC 16 O 50/70;II;ZH6B	EN 13108-1:2006/AC:2008
22	AC 16 O 50/70;II;ZH106	EN 13108-1:2006/AC:2008
23	AC 16 O 50/70;II;ZH106B	EN 13108-1:2006/AC:2008
24	AC 16 O 50/70;I;ZH7	EN 13108-1:2006/AC:2008
25	AC 16 O 50/70;I;ZH7B	EN 13108-1:2006/AC:2008
26	AC 16 O 50/70;I;ZH107	EN 13108-1:2006/AC:2008
27	AC 16 O 50/70;I;ZH107B	EN 13108-1:2006/AC:2008
28	AC 16 P 50/70;II;ZH11	EN 13108-1:2006/AC:2008
29	AC 16 P 50/70;II;ZH11B	EN 13108-1:2006/AC:2008
30	AC 16 P 50/70;II;ZH111	EN 13108-1:2006/AC:2008
31	AC 16 P 50/70;II;ZH111B	EN 13108-1:2006/AC:2008
32	AC 16 P 50/70;I;ZH12	EN 13108-1:2006/AC:2008
33	AC 16 P 50/70;I;ZH12B	EN 13108-1:2006/AC:2008
34	AC 16 P 50/70;I;ZH112	EN 13108-1:2006/AC:2008
35	AC 16 P 50/70;I;ZH112B	EN 13108-1:2006/AC:2008
36	AC 22 P 50/70;II;ZH13	EN 13108-1:2006/AC:2008

Pokračovanie tabuľky

37	AC 22 P 50/70;II;ZH13B	EN 13108-1:2006/AC:2008
38	AC 22 P 50/70;II;ZH113	EN 13108-1:2006/AC:2008
39	AC 22 P 50/70;II;ZH113B	EN 13108-1:2006/AC:2008
40	AC 22 P 50/70;I;ZH14	EN 13108-1:2006/AC:2008
41	AC 22 P 50/70;I;ZH14B	EN 13108-1:2006/AC:2008
42	AC 22 P 50/70;I;ZH114	EN 13108-1:2006/AC:2008
43	AC 22 P 50/70;I;ZH114B	EN 13108-1:2006/AC:2008
44	AC 22 P 35/50;I;ZH15	EN 13108-1:2006/AC:2008
45	AC 22 P 35/50;I;ZH15B	EN 13108-1:2006/AC:2008
46	AC 22 P 35/50;I;ZH115	EN 13108-1:2006/AC:2008
47	AC 22 P 35/50;I;ZH115B	EN 13108-1:2006/AC:2008
48	AC 22 P PMB 10/40-65;I;ZH16	EN 13108-1:2006/AC:2008
49	AC 16 P 35/50;I;ZH16B	EN 13108-1:2006/AC:2008
50	AC 16 P 35/50;I;ZH116	EN 13108-1:2006/AC:2008
51	AC 16 P 35/50;I;ZH116B	EN 13108-1:2006/AC:2008
52	AC 32 P 35/50;I;ZH17	EN 13108-1:2006/AC:2008
53	AC 32 P 35/50;I;ZH117	EN 13108-1:2006/AC:2008
54	AC 22 P PMB 25/55-65;I;ZH18	EN 13108-1:2006/AC:2008
55	AC 22 P PMB 25/55-65;I;ZH118	EN 13108-1:2006/AC:2008
56	AC 22 P PMB 45/80-65;I;ZH19	EN 13108-1:2006/AC:2008
57	AC 22 P PMB 45/80-65;I;ZH119	EN 13108-1:2006/AC:2008
58	AC 16 L 50/70;II;ZH21	EN 13108-1:2006/AC:2008
59	AC 16 L 50/70;II;ZH21B	EN 13108-1:2006/AC:2008
60	AC 16 L 50/70;II;ZH121	EN 13108-1:2006/AC:2008
61	AC 16 L 50/70;II;ZH121B	EN 13108-1:2006/AC:2008
62	AC 16 L 50/70;I;ZH22	EN 13108-1:2006/AC:2008
63	AC 16 L 50/70;I;ZH22B	EN 13108-1:2006/AC:2008
64	AC 16 L 50/70;I;ZH122	EN 13108-1:2006/AC:2008
65	AC 16 L 50/70;I;ZH122B	EN 13108-1:2006/AC:2008
66	AC 16 L PMB 45/80-75;I;ZH23	EN 13108-1:2006/AC:2008
67	AC 16 L PMB 45/80-75;I;ZH23B	EN 13108-1:2006/AC:2008
68	AC 16 L PMB 45/80-75;I;ZH123	EN 13108-1:2006/AC:2008
69	AC 16 L PMB 45/80-75;I;ZH123B	EN 13108-1:2006/AC:2008
70	AC 22 L 50/70;II;ZH24	EN 13108-1:2006/AC:2008
71	AC 22 L 50/70;II;ZH24B	EN 13108-1:2006/AC:2008
72	AC 22 L 50/70;II;ZH124	EN 13108-1:2006/AC:2008
73	AC 22 L 50/70;II;ZH124B	EN 13108-1:2006/AC:2008
74	AC 22 L 50/70;I;ZH25	EN 13108-1:2006/AC:2008
75	AC 22 L 50/70;I;ZH25B	EN 13108-1:2006/AC:2008
76	AC 22 L 50/70;I;ZH125	EN 13108-1:2006/AC:2008
77	AC 22 L 50/70;I;ZH125B	EN 13108-1:2006/AC:2008
78	AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26	EN 13108-1:2006/AC:2008
79	AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B	EN 13108-1:2006/AC:2008
80	AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH126	EN 13108-1:2006/AC:2008
81	AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH126B	EN 13108-1:2006/AC:2008
82	AC 16 L PMB 25/55-65;I;ZH27	EN 13108-1:2006/AC:2008
83	AC 16 L PMB 25/55-65;I;ZH127	EN 13108-1:2006/AC:2008
84	AC 22 L PMB 25/55-65;I;ZH28	EN 13108-1:2006/AC:2008
85	AC 22 L PMB 25/55-65;I;ZH128	EN 13108-1:2006/AC:2008
86	AC 8 O 50/70;ZH51	EN 13108-1:2006/AC:2008
87	AC 8 O 50/70;ZH151	EN 13108-1:2006/AC:2008
88	AC 11 O 50/70;ZH52	EN 13108-1:2006/AC:2008

Pokračovanie tabuľky

89	AC 11 O 50/70;ZH152	EN 13108-1:2006/AC:2008
90	AC 16 O 50/70;ZH53	EN 13108-1:2006/AC:2008
91	AC 16 O 50/70;ZH153	EN 13108-1:2006/AC:2008
92	AC 16 P 50/70;ZH54	EN 13108-1:2006/AC:2008
93	AC 16 P 50/70;ZH154	EN 13108-1:2006/AC:2008
94	AC 22 P 50/70;ZH55	EN 13108-1:2006/AC:2008
95	AC 22 P 50/70;ZH155	EN 13108-1:2006/AC:2008
96	AC 8 O 50/70;ZH61	EN 13108-1:2006/AC:2008



V Bratislave, dňa 22. augusta 2017

Ing. Vladimír Říkovský, CSc.
vedúci notifikovanej osoby 1480

1 Obchodný názov výrobku

Asfaltový betón, AC 22 P 35/50;I;ZH15

2 Asfaltový betón sa používa na stavbu podkladovej vrstvy krytu asfaltových vozoviek, I. až III. triedy dopravného zaťaženia podľa STN 73 6114, ak je zabudovaný v súlade s STN 73 6121. Výrobok sa nesmie používať v uzatvorených priestoroch, v budovách, na mostných vozovkách a na letiskách.

3 Výrobca:

STRABAG s.r.o.**Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, Slovenská republika**

Výrobňa:

STRABAG s.r.o., obal'ovacia súprava Dolné Obdokovce

951 02 Dolné Obdokovce, Slovenská republika

4 Výrobca nemá zástupcu na trhu

5 Systém posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku : **Systém 2+**6 a) Na výrobok sa vzťahuje harmonizovaná norma : **EN 13108-1:2006/AC:2008**b) Certifikát zhody systému riadenia výroby **1480-CPR-0046** vydala notifikovaná osoba:

NO 1480 VUIS-CESTÝ spol. s r.o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava, Slovenská republika

7 Deklarované parametre v zmysle normy EN 13108-1:2006/AC:2008 a EN 13108-21:2006/AC:2008

Skúška typu číslo ZH15:2015 spracovaná podľa EN 13108-20:2006/AC:2008

Deklarované parametre

Podstatná vlastnosť		Veľkosť sítu (mm)	Prepad (%)	Harmonizovaná špecifikácia	Skúšobná norma	Protokol o skúške
Zrntosť	Horné sito D	22,4	98	EN 13108- 1:2006/AC:2008	EN 12697-2+A1 EN 933-1	SPB/2015/221 ¹⁾
	D/2 alebo char. hrubé sito	11,2	68			
	2 mm	2	27			
	Charakteristické drobné sito	0,5	12			
	63 mikrónov	0,063	6,2			
Obsah asfaltu		B	4,0		EN 12697-1	SPB/2015/221 ¹⁾
Obsah spojiva pre návrh zmesi		B _{min}	4,0		EN 13108-1	-
Podstatná vlastnosť			Trieda/hodnota	EN 13108-1:2006/AC:2008	Skúšobná norma	Protokol o skúške
Medzerovitosť		Max.	V _{max 8,0} (8,0 %)		EN 12697-8	SPB/2015/221 ¹⁾
		Min.	V _{min 4,0} (4,0 %)			
Percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom		Max.	VFB _{NR} (NR)		EN 12697-8	SPB/2015/221 ¹⁾
		Min.	VFB _{min NR} (NR)			
Percento medzier v zmesi kamenive		Min.	VMA _{min NR}		EN 12697-8	-
Najvyššia teplota zmesi vo výrobni		Max.	190°C		EN 13108-1	-
Najnižšia teplota dodávanej zmesi		Min.	150°C			
Pomer pevnosti v priečnom ťahu ITSR			ITSR ₇₀ (60%)		EN 12697-12	SPB/2015/221 ¹⁾
Stanovenie pomernej maximálnej hĺbky vyjazdenej kofaje PRD _{AIR}			PRD _{AIR5,0} (5,0%)		EN 12697-22: A1	SPB/2015/221a ¹⁾
Stanovenie maximálneho sklonu vyjazdenej kofaje WTS _{AIR}			WTS _{AIR 0,1} (0,10)		EN 12697-22+A1	SPB/2015/221a ¹⁾
Tuhosť		Max.	S _{max NR}		EN 12697-26 metóda B	-
		Min	S _{min NR}		EN 12697-26 metóda B	-
Odolnosť proti únave			E _{G-NR}	EN 12697-24 metóda D	-	

Názvy a adresa laboratórií, ktoré vykonali skúšky výrobku:

¹⁾ Laboratórium Zvolen, TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o., Neresnícka cesta 3, 960 01 Zvolen

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovateľných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpisal v mene výrobcu:

Meno: Ing. Milan Šajban

Funkcia: vedúci skupiny Západ

V Podunajských Biskupiciach, dňa 19.6.2017

Podpis

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko

skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice

Svornosť 69, 821 06 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice

tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Počiatočná skúška typu asfaltovej zmesi

č.: SPB/2015/222

vypracovaná v zmysle

STN EN 13108-20 - Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Počiatočná skúška typu

Výrobca: **STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA**

Výrobňa: **OS Dolné Obdokovce, 951 02 Dolné Obdokovce**

Obchodný názov výrobku:

AC 22 P 35/50;I;ZH15

Technické špecifikácie:

STN EN 13108-1:2007 - Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 1: Asfaltový betón

Vypracovanie počiatočnej skúšky typu

Vypracoval	TPA s.r.o. skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice ILKOVÁ Katarína
Evidenčné číslo PST	SPB/2015/222
Dátum	28. január 2015
Podpis zástupcu laboratória	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny

Schválenie počiatočnej skúšky typu výrobcom (objednávateľom)

Evidenčné číslo PST
u výrobcu

2415

Dátum

Podpis zástupcu výrobcu

28.1.2015

Ing. ŠAJBAN

pečiatka

STRABAG

STRABAG s.r.o. ①
Oblasť FK/AMA SK, Dir. TI
Skupina ZÁPAD
UL Svornosti 69, 820 11 Bratislava
IČO: 17317282, DIČ: 2020316298
pečiatka

Táto PST obsahuje celkom 5 strán a 33 príloh. Rozmnožovať a používať ju možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jej vlastníka.



ZHUTŇOVACÍ POKUS NA ASFALTOVÚ ZMES

Výrobok: **AC 22 P 35/50;I;ZH15**

Výrobca: **STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA
OS Dolné Obdokovce**

Stavba: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**

Objekt: **SO: 107**

Konštrukcia: **podkladová vrstva**

Zhotoviteľ: **Združenie Infraštruktúra (DOPRASTAV, STRABAG, EUROVIA)**

Vypracovanie zhutňovacieho pokusu

Vypracoval	TPA s. r. o. skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice Mgr. TOKOŠ Marek <i>Tol -</i>	 TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s. r. o. Mlynské nivy 61/A SK - 825 18 BRATISLAVA - L26 - pečiatka
Evidenčné číslo ZP	SPB/2017/3891	
Dátum	25.07.2017	
Schválil	Ing. DANCS Norbert <i>A. Putirka</i>	

Prevzatie zhutňovacieho pokusu objednávateľom

Objednávateľ	STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy 61/A, SK-82724 BRATISLAVA	pečiatka
Dátum	20.7.2017 <i>[Signature]</i>	
Za zástupcu objednávateľa	Ing. Dušan Putirka	

Tento zhutňovací pokus obsahuje celkom 3 strany a 1 prílohu. Rozmnožovať a používať ho možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jeho vlastníka.

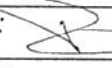
Schvaľovací protokol číslo : 2017/IN/MAT/106

Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra
Zhotoviteľ: ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava

Predkladá na schválenie

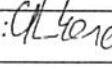
1. Základné údaje	
Materiál / dokument (technické parametre)	Asfaltová zmes: AC22 L PmB 45/80-75;I SMA 11 PMB 45/80-75;I
Výrobca / spracovateľ	STRABAG s.r.o. – výrobná Horné Obdokovce
Objekt	Všetky objekty stavby
Konštrukcia	Asfaltové vrstvy vozovky - Ložná a obrusná vrstva
Účel použitia	Asfaltové vrstvy vozovky - Ložná a obrusná vrstva

2. Predkladaná dokumentácia	
Vyhlásenie o parametroch	VOP č. ZH26B; VOP č. ZH5C
Technická špecifikácia	
Certifikát	Certifikát č. 1480-CPR-0046
Počiatočná skúška typu	PST č. SPB/2017/5139; č. SPB/2017/4523 s prílohami
Technické podmienky výrobcu	
Ostatné dokumenty	

Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD.	Podpis : 	Dátum: 25.9.2017
Prijal za dozora : Mgr. Ivana Šimková PhD.	Podpis : 	Dátum : 27.9.2017

3. Schvaľovanie dozorom	
Materiál / dokument	<u>schválený</u> */ neschválený* pre použitie na stavbe
Schválený pre účel	
Pripomienky dozora	

*nehodiace sa škrtnite

Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková PhD	Podpis : 	Dátum : 27.9.2017
Slovenská správa ciest – IVSC Bratislava		

1 Obchodný názov výrobku

Asfaltový betón, AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B

2 Asfaltový betón sa používa na stavbu ložnej vrstvy krytu asfaltových vozoviek, I. až III. triedy dopravného zaťaženia podľa STN 73 6114, ak je zabudovaný v súlade s STN 73 6121. Výrobok sa nesmie používať v uzatvorených priestoroch, v budovách, na mostných vozovkách a na letiskách.

3 Výrobca:

STRABAG s.r.o.**Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, Slovenská republika**

Výrobňa:

STRABAG s.r.o., obal'ovacia súprava Dolné Obdokovce**951 02 Dolné obdokovce, Slovenská republika**

4 Výrobca nemá zástupcu na trhu

5 Systém posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku : **Systém 2+**6 a) Na výrobok sa vzťahuje harmonizovaná norma : **EN 13108-1:2006/AC:2008**b) Certifikát zhody systému riadenia výroby **1480-CPR-0046** vydala notifikovaná osoba:

NO 1480 VUIS-CESTY spol. s r.o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava, Slovenská republika

7 Deklarované parametre v zmysle normy EN 13108-1:2006/AC:2008 a EN 13108-21:2006/AC:2008

Skúška typu číslo ZH26B:2017 spracovaná podľa EN 13108-20:2006/AC:2008

Deklarované parametre

Podstatná vlastnosť		Veľkosť sita (mm)	Prepad (%)	Harmonizovaná špecifikácia	Skúšobná norma	Protokol o skúške
Zrntosť	Horné sito D	22	96	EN 13108-1:2006/AC:2008	EN 12697-2+A1 EN 933-1	SPB/2017/4939 ¹⁾
	D/2 alebo char. hrubé sito	11,2	67			
	2 mm	2	25			
	Charakteristické drobné sito	0,5	12			
	63 mikróvov	0,063	6,1			
Obsah asfaltu		B	4,2		EN 12697-1	SPB/2017/4939 ¹⁾
Obsah spojiva pre návrh zmesi		B _{min}	4,2		EN 13108-1	-
Podstatná vlastnosť			Trieda/hodnota	EN 13108-1:2006/AC:2008	Skúšobná norma	Protokol o skúške
Medzerovitosť	Max.	V _{max 7,0} (7,0 %)			EN 12697-8	SPB/2017/4939 ¹⁾
	Min.	V _{min 3,5} (3,5 %)				
Percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom	Max.	VFB _{max NR} (NR)			EN 12697-8	SPB/2017/4939 ¹⁾
	Min.	VFB _{min NR} (NR)				
Percento medzier v zmesi kamenive		Min.	VMA _{min NR}		EN 12697-8	-
Najvyššia teplota zmesi vo výrobni		Max.	190°C		EN 13108-1	-
Najnižšia teplota dodávanej zmesi		Min.	150°C			
Pomer pevnosti v priečnom ťahu ITSR			ITSR ₇₀ (70%)		EN 12697-12	SPB/2017/4939 ¹⁾
Stanovenie pomernej maximálnej hĺbky vyjazdenej koľaje PRD _{AIR}			PRD _{AIR 3,0} (3,0%)		EN 12697-22: A1	SPB/2017/4939d ¹⁾
Stanovenie maximálneho sklonu vyjazdenej koľaje WTS _{AIR}			WTS _{AIR 0,07} (0,07)		EN 12697-22+A1	SPB/2017/4939d ¹⁾
Tuhosť	Max.	S _{max NR}			EN 12697-26 metóda B	-
	Min	S _{min NR}			EN 12697-26 metóda B	-
Odolnosť proti únave			E _{E-NR}		EN 12697-24 metóda D	-
Odolnosť proti obrusovaniu pneumatikami s hrotmi			NPD		EN 12697-16	-

Názvy a adresa laboratórií, ktoré vykonali skúšky výrobku:

¹⁾ Laboratórium Podunajské Biskupice, TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o., ul. Svornosti 69, 821 07 Bratislava

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovateľných parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpísal v mene výrobcu:

Meno: Ing. Milan Šajban

Funkcia: vedúci skupiny Západ

V Podunajských Biskupiciach, dňa 25.9.2017

Podpis:



TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko

skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice

Svornosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice

tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Počiatočná skúška typu asfaltovej zmesi

č.: SPB/2017/5139

vypracovaná v zmysle

STN EN 13108-20 - Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Počiatočná skúška typu

Výrobca: **STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA**

Výrobňa: **OS Dolné Obdokovce, 951 02 Dolné Obdokovce**

Obchodný názov výrobku:

AC 22 L PMB 45/80-75;I;ZH26B

Technické špecifikácie:

STN EN 13108-1:2007 - Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 1: Asfaltový betón

Vypracovanie počiatočnej skúšky typu

Vypracoval	TPA s.r.o. skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice ILKOVÁ Katarína
Evidenčné číslo PST	SPB/2017/5139
Dátum	22.09.2017
Podpis zástupcu laboratória	Ing. DANCS Norbert vedúci laboratória a skupiny



TPA Spoločnosť
pre zabezpečenie kvality
a inovácie s.r.o.
Mlynské nivy 61/A
SK - 825 18 BRATISLAVA
IČO: 126
pečiatka

Schválenie počiatočnej skúšky typu výrobcom (objednávateľom)

Evidenčné číslo PST u výrobcu	ZH26B
Dátum	28.9.2017
Podpis zástupcu výrobcu	Ing. SAJBAN

STRABAG

STRABAG s.r.o. ①
Oblasť FK/AMA SK, Dir. TI
Skupina ZÁPAD
Ul. Svornosti 69, 820 11 Bratislava
IČO: 17317282, DIČ: 2020316298

pečiatka

Táto PST obsahuje celkom 5 strán a 32 príloh. Rozmnožovať a používať ju možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jej vlastníka.



ZHUTŇOVACÍ POKUS NA ASFALTOVÚ ZMES

Výrobok: **AC 22 L PMB 45/80-75;I; ZH26B**

Výrobca: **STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,**

Stavba: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**

Objekt: **SO: 120**

Konštrukcia: **ložná vrstva**

Zhotoviteľ: **STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA,**

Vypracovanie zhutňovacieho pokusu

Vypracoval TPA s. r. o.
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
KUCHÁR Jaroslav

Evidenčné číslo ZP **SPB/2017/5460**

Dátum **04.10.2017**

Schválil Ing. DANCOS Norbert



TPA Spoločnosť
pre zabezpečenie kvality
a inovácie s. r. o.
Mlynské nivy 61/A
SK - 825 18 BRATISLAVA
- L26 -

pečiatka

Prevzatie zhutňovacieho pokusu objednávateľom

Objednávateľ **STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy
61/A, SK-82724 BRATISLAVA**

Dátum

Za zástupcu
objednávateľa

pečiatka

Tento zhutňovací pokus obsahuje celkom 3 strany a 1 prílohu. Rozmnožovať a používať ho možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jeho vlastníka.

1 Obchodný názov výrobku

Asfaltový koberec mastixový, SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C

- 2 Asfaltový koberec mastixový sa používa na stavbu obrusnej vrstvy krytu asfaltových vozoviek, I. až III. triedy dopravného zaťaženia podľa STN 73 6114 ak je zabudovaný v súlade s STN 73 6121. Výrobok sa nesmie používať v uzatvorených priestoroch, v budovách, na mostných vozovkách a na letiskách.
- 3 Výrobca:

STRABAG s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava, Slovenská republika

Výrobňa:

STRABAG s.r.o., obalovacia súprava Dolné Obdokovce

951 02 Dolné Obdokovce, Slovenská republika

- 4 Výrobca nemá zástupcu na trhu
- 5 Systém posudzovania a overovania nemennosti parametrov stavebného výrobku : **Systém 2+**
- 6 a) Na výrobok sa vzťahuje harmonizovaná norma : **EN 13108-5:2007/AC:2008**
b) Certifikát zhody systému riadenia výroby **1480-CPR-0046** vydala notifikovaná osoba:
NO 1480 VUIS-CESTY spol. s r.o., Lamačská cesta 8, 811 04 Bratislava, Slovenská republika
- 7 Deklarované parametre v zmysle normy EN 13108-5:2006/AC:2008 a EN 13108-21:2006/AC:2008
Skúška typu číslo ZH5C:2017 spracovaná podľa EN 13108-20:2006/AC:2008

Deklarované parametre

Podstatná vlastnosť		Veľkosť sita (mm)	Prepad (%)	Harmonizovaná špecifikácia	Skúšobná norma	Protokol o skúške
Zrntosť	Horné sito D	11,2	96	EN 13108-5:2007/AC:2008	EN 12697-2+A1 EN 933-1	SPB/2017/4183 ¹⁾
	D/2 alebo char. hrubé sito	4	38			
	2 mm	2	26			
	Charakteristické drobné sito	0,5	14			
	63 mikróvov	0,063	9,9			
Obsah asfaltu		B	6,7		EN 12697-1	SPB/2017/4183 ¹⁾
Obsah spojiva pre návrh zmesi		B _{min}	6,7		EN 13108-1	-
Podstatná vlastnosť			Trieda/hodnota	EN 13108-5:2007/AC:2008	Skúšobná norma	Protokol o skúške
Medzerovitosť		Max.	V _{max 4,5} (4,5 %)		EN 12697-8	SPB/2017/4183 ¹⁾
		Min.	V _{min 2,5} (2,5 %)			
Percento medzier v kamenive vyplnených asfaltom		Max.	VFB _{max 85} (86 %)		EN 12697-8	SPB/2017/4183 ¹⁾
		Min.	VFB _{min 74} (74 %)			
Percento medzier v zmesi kamenive		Min.	VMA _{min NR}		EN 12697-8	-
Najvyššia teplota zmesi vo výrobni		Max.	190°C		EN 13108-1	-
Najnižšia teplota dodávanej zmesi		Min.	150°C			
Pomer pevností v priečnom ťahu ITSR			ITSR ₈₀ (80%)		EN 12697-12	SPB/2017/4183 ¹⁾
Stanovenie pomernej maximálnej hĺbky vyjazdenej kofaje PRD _{AIR}			PRD _{5,0} (5,0%)		EN 12697-22+A1	SPB/2017/4183d ¹⁾
Stanovenie maximálneho sklonu vyjazdenej kofaje WTS _{AIR}			WTS _{AIR 0,1} (0,1)		EN 12697-22+A1	SPB/2017/4183d ¹⁾
Maximálne percento stečeného spojiva D			D _{0,3} (0,3%)		EN 12697-18	SPB/2017/4183 ¹⁾
Odolnosť proti obrusovaniu pneumatikami s hrotmi			Abr _{NR}		EN 12697-16	-

Názvy a adresa laboratórií, ktoré vykonali skúšky výrobku:

¹⁾ Laboratórium Podunajské Biskupice, TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o., ul. Svornosti 69, 821 07 Bratislava

Uvedené parametre výrobku sú v zhode so súborom deklarovanych parametrov. Toto vyhlásenie o parametroch sa v súlade s nariadením (EÚ) č. 305/2011 vydáva na výhradnú zodpovednosť uvedeného výrobcu.

Podpisal v mene výrobcu

Meno : Ing. Milan Šajban

Funkcia : vedúci skupiny Západ

V Podunajských Biskupiciach dňa 22.8.2017

podpis :

TPA Spoločnosť pre zabezpečenie kvality a inovácie s.r.o.

Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava II, Slovensko

skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice

Svornosti 69, SK-82106 BRATISLAVA - Podunajské Biskupice

tel: +421 2 40206777, fax: +421 2 40206735



Počiatočná skúška typu asfaltovej zmesi

č.: SPB/2017/4523

vypracovaná v zmysle

STN EN 13108-20 - Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 20: Počiatočná skúška typu

Výrobca: **STRABAG s.r.o., Mlynské nivy 61/A, SK 82518 BRATISLAVA**

Výrobňa: **OS Dolné Obdokovce, 951 02 Dolné Obdokovce**

Obchodný názov výrobku:

SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C

Technické špecifikácie:

STN EN 13108-5:2006 - Asfaltové zmesi. Požiadavky na materiály. Časť 5: Asfaltový koberec mastixový

Vypracovanie počiatočnej skúšky typu

Vypracoval	TPA s.r.o. skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice ILKOVÁ Katarína
Evidenčné číslo PST	SPB/2017/4523
Dátum	18.08.2017
Podpis zástupcu laboratória	Ing. DANCŠ Norbert vedúci laboratória a skupiny



TPA Spoločnosť
pre zabezpečenie kvality
a inovácie s.r.o.
Mlynské nivy 61/A
SK - 825 18 BRATISLAVA
pečiatka

Schválenie počiatočnej skúšky typu výrobcom (objednávateľom)

Evidenčné číslo PST
u výrobcu **2415C**

Dátum **22.8.2017**

Podpis zástupcu výrobcu

Ing. ŠAJBAN

STRABAG

STRABAG s.r.o. ①
Oblasť FK/AMA SK, Dir. T1
Skupina ZÁPAD
Ul. Svornosti 69, 820 11 Bratislava
IČO: 17317282, DIČ: 2020316298

pečiatka

Táto PST obsahuje celkom 5 strán a 31 príloh. Rozmnožovať a používať ju možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jej vlastníka.



ZHUTŇOVACÍ POKUS NA ASFALTOVÚ ZMES

Výrobok: **SMA 11 PMB 45/80-75;ZH5C**

Výrobca: **STRABAG s.r.o.,(TI), Mlynské nivy 61/A, SK-82518 BRATISLAVA**

Stavba: **Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra**

Objekt: **SO: 107**

Konštrukcia: **obrusná vrstva**

Zhotoviteľ: **Združenie Infraštruktúra (Doprastav, STRABAG, EUROVIA)**

Vypracovanie zhutňovacieho pokusu

Vypracoval TPA s. r. o.
skupina ZÁPAD - pracovisko Podunajské Biskupice
ŠKORVAGA Peter

Evidenčné číslo ZP **SPB/2017/4618**

Dátum **24.08.2017**

Schválil Ing. DANCŠ Norbert



TPA Spoločnosť
pre zabezpečenie kvality
a inovácie s. r. o.
Mlynské nivy 61/A
SK - 825 18 BRATISLAVA
pečiatka

Prevzatie zhutňovacieho pokusu objednávateľom

Objednávateľ STRABAG s.r.o. oblasť ZÁPAD, Mlynské nivy
61/A, SK-82724 BRATISLAVA

Dátum **31.8.2017**

Za zástupcu
objednávateľa

Ing. D. Rutinka

pečiatka

Tento zhutňovací pokus obsahuje celkom 3 strany a 1 prílohu. Rozmnožovať a používať ho možno len ako celok a to s výhradným súhlasom jeho vlastníka.