

# ZDRUŽENIE INFRAŠTRUKTÚRA NITRA

DOPRASTAV - STRABAG

Generálne riaditeľstvo, Drieňová 27, 826 56 Bratislava



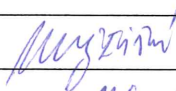
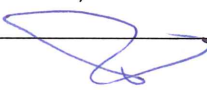
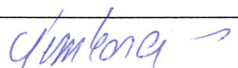
**Stavba:** Príprava cestnej infraštruktúry – strategický park Nitra  
**Objednávateľ:** MH Invest, s.r.o., Mlynské Nivy 44/A, 821 09 Bratislava  
**Projektant:** Dopravoprojekt a.s., Kominárska 2,4, 832 03 Bratislava 3  
**Zhotoviteľ:** ZDRUŽENIE „INFRAŠTRUKTÚRA NITRA“  
Vedúci člen združenia: Doprastav a.s., Drieňová 27, 826 56 Bratislava  
Člen združenia: STRABAG s.r.o., Mlynské Nivy 61/A, 825 18 Bratislava  
**Zhotoviteľ stav. objektu:** Váhostav – SK a.s.

## DOKUMENTÁCIA KVALITY STAVBY

Dodatok doplnenie pripomienok STD

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

**Objekt :** SO 206 Most na komunikácii “B-E” nad potokom Dobrotka

|                                                                                             |                                                                                             |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vypracoval za zhotoviteľa:                                                                  | Schválil za stavebný dozor:                                                                 | Schválil za objednávateľa:                                                                    |
| Ing. Stanislava Mojžišová                                                                   | Ing. Dušan Putirka, PhD.                                                                    | Mgr. Ivana Šimková, PhD.                                                                      |
| Podpis:  | Podpis:  | Podpis:  |
| Dátum : 11.9.2018                                                                           | Dátum : 11.9.18                                                                             | Dátum : 19.9.2018                                                                             |
| Paré č.:                                                                                    |                                                                                             |                                                                                               |

## Pripomienky STD

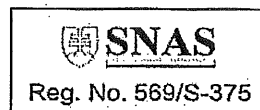
|           |          |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|----------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SO<br>206 | 5.6.2018 |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- poprosím opraviť Technickú správu, vyznačené v dokumente - doplnené 5.6.2018</li><li>- vynechať zmeny voči DRS, nechať len vyjadrenie projektanta - doplnené 5.6.2018</li><li>- K ložiskám nedodané protokoly o výrobe a uložení ložísk - doplnené 5.6.2018</li><li>- rímsoy, chýba schvaľovací protokol na polyp. vlákna - doplnené</li><li>- mostné závery sa v DKS nenachádzajú - doplnené 5.6.2018 (asfaltový mostný závere)</li><li>- predložiť na komplet s chýbajúcimi dokladmi, ktoré sú vyznačené s červeným - chýbajú skúšky k SMA - doplnené</li></ul> |
|-----------|----------|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**PREHLAD SKÚŠOK ASFALTOVÝCH ZMESÍ**

| P.č. | Dátum odberu | Protokol. č.        | Objekt | Staničenie | Profily                   | Typ konštrukcie          | Typ skúšky                                          | Konzistencia | Obsah vzduchu | Materiál                            | Požiadavka podľa TKP a STN EN                      | Výsledok                                                                           | Vyhovuje/ Nevyhovuje |
|------|--------------|---------------------|--------|------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|---------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1    | 2.5.2018     | 127/5/2018/10.32/ZV | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Mostovka - betón         | Nerovnosť povrchu - podĺžna                         | -            | -             | C35/45                              | max 5,0 mm                                         | 0 - 4 mm                                                                           | Vyhovuje             |
| 2    | 2.5.2018     | 128/5/2018/10.32/ZV | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Mostovka - betón         | Nerovnosť povrchu - priečna                         | -            | -             | C35/45                              | max 5,0 mm                                         | 2 - 3 mm                                                                           | Vyhovuje             |
| 3    | 28.5.2018    | 1/1/2018/10.26/ZA   | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Ochranná vrstva izolácie | Vodonepriepustnosť hutnenej asf. vrstvy             | -            | -             | AC 11 O PMB 45/80-75, I, 06M/2016   | priesak max 35 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h | 8,5 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h<br>5,8 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h | Vyhovuje             |
| 4    | 25.5.2018    | 1/1/2018/10.32/ZA   | 206    | NK         | LJP, PJP<br>0,000 - 0,013 | Ochranná vrstva izolácie | Nerovnosť povrchu - podĺžna                         | -            | -             | AC 11 O PMB 45/80-75, I, 06M/2016   | max 5,0 mm                                         | 0 - 2 mm                                                                           | Vyhovuje             |
| 5    | 25.5.2018    | 6/1/2018/10.39/ZA   | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Ochranná vrstva izolácie | Nerovnosť povrchu - priečna                         | -            | -             | AC 11 O PMB 45/80-75, I, 06M/2016   | max 5,0 mm                                         | 0 - 3 mm                                                                           | Vyhovuje             |
| 6    | 7.5.2018     | 49/1/2018/10.37/ZA  | 206    | NK         | -                         | Ochranná vrstva izolácie | Odolnosť asfaltovej zmesi proti trvalým deformáciám | -            | -             | AC 11 O PMB 45/80-75, I, 06M/2016   | PRD <sub>AR</sub> 5,0%<br>WTS <sub>AR</sub> 0,10   | 1,4mm<br>3,5%<br>0,03mm/10 <sup>3</sup> zat. Cyklov                                | Vyhovuje             |
| 7    | 7.5.2018     | 39/1/2018/10.36/ZA  | 206    | NK         | -                         | Ochranná vrstva izolácie | Čiernosť asfaltovej zmesi na vodu                   | -            | -             | AC 11 O PMB 45/80-75, I, 06M/2016   | pomer pevnosti min. 80                             | 85,70                                                                              | Vyhovuje             |
| 8    | 7.5.2018     | 26/1/2018/10.19/ZA  | 206    | NK         | -                         | Obrusná vrstva           | Rozbor asfaltovej zmesi                             | -            | -             | AC 11 O PMB 45/80-75, I, 06M/2016   | ST                                                 | v súlade                                                                           | Vyhovuje             |
| 9    | 28.5.2018    | 66/1/2018/10.36/ZA  | 206    | NK         | -                         | Obrusná vrstva           | Čiernosť asfaltovej zmesi na vodu                   | -            | -             | SMA 11 PMB 45/80-75, ST-A2/2016/1IS | pomer pevnosti min. 80                             | 85,40                                                                              | Vyhovuje             |
| 10   | 4.6.2018     | 6/1/2018/10.26/ZA   | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Obrusná vrstva           | Vodonepriepustnosť hutnenej asf. vrstvy             | -            | -             | SMA 11 PMB 45/80-75, ST-A2/2016/1IS | priesak max 35 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h | 7,7 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h<br>5,4 cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h | Vyhovuje             |
| 11   | 28.5.2018    | 79/1/2018/10.37/ZA  | 206    | NK         | -                         | Obrusná vrstva           | Odolnosť asfaltovej zmesi proti trvalým deformáciám | -            | -             | SMA 11 PMB 45/80-75, ST-A2/2016/1IS | PRD <sub>AR</sub> 5,0%<br>WTS <sub>AR</sub> 0,10   | 1,8mm<br>4,4%<br>0,02mm/10 <sup>3</sup> zat. Cyklov                                | Vyhovuje             |
| 12   | 4.6.2018     | 22/1/2018/10.39/ZA  | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Obrusná vrstva           | Nerovnosť povrchu - priečna                         | -            | -             | SMA 11 PMB 45/80-75, ST-A2/2016/1IS | max 5,0 mm                                         | 0 - 3 mm                                                                           | Vyhovuje             |
| 13   | 4.6.2018     | 7/1/2018/10.32/ZA   | 206    | NK         | 0,000 - 0,013             | Obrusná vrstva           | Nerovnosť povrchu - pozdĺžna                        | -            | -             | SMA 11 PMB 45/80-75, ST-A2/2016/1IS | max 5,0 mm                                         | 0 - 3 mm                                                                           | Vyhovuje             |



TESScontrol, s.r.o.  
Ľubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava  
Oblasťné laboratórium Bratislava, Laboratórium Senec  
Stavbárska 4, 903 01 Senec



Protokol o skúške

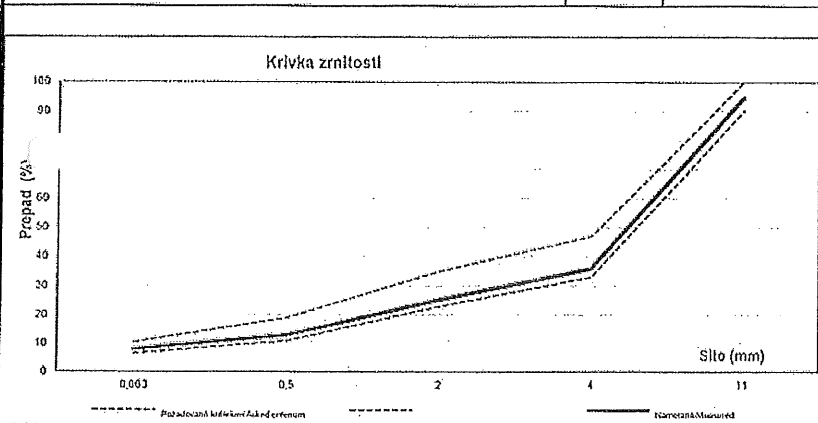
Číslo: 155-N/2/2018/10.19/BA  
denník č.: 2/2018/10.19/BA

## ROZBOR ASFALTOVEJ ZMESI/ASPHALTIC MIXTURE ANALYSIS

|                                                       |                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objednávateľ: Doprastav a.s., závod Bratislava        | Odberaťel: Doprastav a.s., závod Bratislava                                                                              |
| Stavba: Jaguar Land Rover                             | Objekt: SO 206                                                                                                           |
| Stančenie: neudané                                    | Konštrukcia: obrusná vrstva                                                                                              |
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; I, ST-AZ/2016/1/S | Označenie vzorky: 155/2018/AZ/SC                                                                                         |
| Výrobca: Slovenské Asfalty s.r.o.                     | Dátum odberu: 28.5.2018                                                                                                  |
| Miesto odberu: stavba                                 | Dátum skúšky: 19.6.2018                                                                                                  |
| Odobral: objedávateľ                                  | Dátum vystavenia: 19.6.2018                                                                                              |
|                                                       | Teplota zmesi: 174°C                                                                                                     |
| Číslo SP: SP-19, SP-10.11, SP-10.12, SP-10.40         | Ev. karta meradla: BA15, BA70A-70K, BA109, BA103<br>BA105, BA19, BAZ101, BAS2, BAZ100, BA128, sada sit BA70/K, DHM 79280 |

### VÝSLEDKY SKÚŠOK

| Technická špecifikácia                                    | Jednotka/ | Metóda merania/ | Merací prístroj/    | Nameraná<br>hodnota | Požadované kritérium |                                                  |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------|
|                                                           |           |                 |                     |                     | Hodnota              | Norma                                            |
| Obsah asfaltu po extrakcii:                               | %         | STN EN 12697-1  | Automat. analyzátor | 6,4                 | 6,7 (±0,3)           | Vyhlásenie o<br>parametroch č.<br>ST-AZ/2016/1/S |
| Objemová hmotnosť:                                        | Mg/m3     | STN EN 12697-6  | Hydrostatické váhy  | 2,406               |                      |                                                  |
| Max. objemová hmotnosť:                                   | Mg/m3     | STN EN 12697-5  | Pyknometer          | 2,484               |                      |                                                  |
| Medzerovitost' vo vode:                                   | %         | STN EN 12697-8  | Výpočet             | 3,1                 | 2,5 - 4,5            |                                                  |
| Percento medzier v zmesi kameniva vyplnených spojivom VFB | %         | STN EN 12697-8  | Výpočet             | 83,0                |                      |                                                  |
| Stekavosť <sup>1)</sup> :                                 | %         | STN EN 12697-18 | Hydrostatické váhy  | 0,2                 | 0,3                  |                                                  |
| Teplota asfaltovej zmesi:                                 | °C        | STN EN 12697-13 | Termometer          | 155                 | -                    |                                                  |
| Zrinitosť asfaltovej zmesi:                               | %         | STN EN 933-1    | Sada síť            | Nameraná hodnota    | Požadované kritérium |                                                  |



| Sito (mm) | Nameraná hodnota | Požadované kritérium |       |
|-----------|------------------|----------------------|-------|
|           |                  | Hodnota              | Norma |
| 11        | 95               | 90                   | 100   |
| 4         | 36               | 33                   | 47    |
| 2         | 25               | 23                   | 35    |
| 0,5       | 13               | 11                   | 19    |
| 0,063     | 7,8              | 6,4                  | 10,4  |

Vyhlásenie o parametroch č. ST-AZ/2016/1/S

### Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.

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

### Poznámka:

1) - neakreditovaná činnosť



Ľubochňianska 1/A, 831 04 Bratislava  
-24-

Edita Antalová  
skúšobník

Rastislav Kováčik - vedúci OL  
Kontroloval a schválil:

Odtlačok pečiatky OL:



Protokol o skúške

číslo: 66/12018/10.36ZA  
denník č.: 1/2018/10.36ZA

CITLIVOSŤ ASFALTOVEJ ZMESI NA VODU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objednávateľ: Doprastav a.s., závod Bratislava<br>Stavba: Jaguár LAND ROVER<br>Staničenie: neuvedené<br>Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; ST-AZ/2016/1/S<br>Výrobca: OS Senec, Slov. Asfalty<br>Miesto odberu: stavba<br>Odobral <sup>1)</sup> : objednávateľ<br>Odborný istok: 86/2018/AZIZA (155/2018/AZ/ISC) | Odberateľ: Doprastav a.s., závod Bratislava<br>Objekt: SO: 206-00<br>Konštrukcia: obrusná vrstva<br>Použitie: asfaltové zmesi<br>Dátum odberu: 28.5.2018<br>Dátum výroby vzoriek: 30.5.2018<br>Dátum skúšky: 22.6. - 25.6.2018<br>Dátum vystavenia: 25.6.2018 |
| Číslo SP: SP-10.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Ev. karta meradla: ZA 21                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                               |

VÝSLEDKY SKUSOK/RESULT OF TESTS

| Technická špecifikácia                      | Jednotka | Metóda merania     | Merací prístroj             | Nameraná hodnota              |        | Požadované kritérium |            |
|---------------------------------------------|----------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------|--------|----------------------|------------|
|                                             |          |                    |                             | Hodnota                       | Norma  | Hodnota              | Norma      |
| Pevnosť v pričnom ťahu suchých telies ITSd: | kPa      | STN EN 12697-23    | Marshallov lis<br>InfraTest | 1 355,2<br>1 415,6<br>1 353,1 | 1374,6 |                      |            |
| Pevnosť v pričnom ťahu mokých telies ITSsw: | kPa      | STN EN 12697-23    | Marshallov lis<br>InfraTest | 1 091,4<br>1 218,5<br>1 211,9 | 1173,9 |                      |            |
| Pomer pevností v pričnom ťahu ITSr:         | %        | STN EN 12697-12/O1 |                             |                               | 85,4   | min. 80              | KLAZ III/1 |

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória. Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.

Poznámka:

1) - neakreditovaná činnosť

Ing. Viera Bučová  
Skúšal

Ing. Juraj Bútora - vedúci OL  
Kontroloval a schválil

Odliacok pečiatky OL:

## ODOLNOSŤ ASFALTOVEJ ZMESI PROTI TRVALÝM DEFORMÁCIAM

|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objednávateľ: Doprastav a.s. závod Bratislava<br>Stavba: Jaguar LAND ROVER<br>Stančenie: neuvedené                                                                                                    | Oberateľ: Doprastav a.s. závod Bratislava<br>Objekt: SO: 206-00<br>Konštrukcia: obrusná vrstva                                                   |
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; ST A2/2016/1IS<br>Výrobca: Slovenské Asfalty s.r.o., OS Senec<br>Miesto odberu: stavba<br>Odobral: objednávateľ<br>Odborný listok: 86/2018/AZIZA (155/2018/AZ/SC) | Použitie: obrusná vrstva<br>Dátum odberu: 28.5.2018<br>Dátum výroby vzoriek: 25.6.2018<br>Dátum skúšky: 28.6.2018<br>Dátum vystavenia: 29.6.2018 |
| Číslo SP: SP-10.37                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  |
| Evidenčná karta meradla: ZA 74, ZA 106                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |

### VÝSLEDKY SKÚŠOK

| Technická špecifikácia                               | Jednotka                       | Metóda merania      | Merací prístroj           | Nameraná hodnota |             | Požadované kritérium |                         |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------|------------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| Hĺbka vyjazdenej koľaje RD <sub>AIR</sub> :          | mm                             |                     |                           | vzorka č. 1      | vzorka č. 2 | Hodnota              | Norma                   |
| Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD <sub>AIR</sub> : | %                              | STN EN 12697-22 +A1 | Spurtest                  | 1,5              | 2,0         | 1,8                  |                         |
| Sklon vyjazdenej koľaje WTS <sub>AIR</sub> :         | mm/10 <sup>3</sup> zať. cyklov |                     |                           | 3,8              | 5,0         | 4,4                  | KLAZ III/1              |
|                                                      |                                |                     |                           | 0,02             | 0,03        | 0,02                 | PRD <sub>AIR</sub> 5,0  |
|                                                      |                                |                     |                           |                  |             |                      | WTS <sub>AIR</sub> 0,10 |
| Doplňujúce údaje:                                    |                                |                     |                           |                  |             |                      |                         |
| Objemová hmotnosť                                    | 2,401 Mg/m <sup>3</sup>        |                     | Obsah asfaltu             |                  |             |                      | [%]                     |
| Miera zhutnenia vzorky                               | 98 [%]                         |                     | Hrúbka vzorky             |                  |             | 40 [mm]              |                         |
| Teplota pri skúške                                   | 50 [°C]                        |                     | Teplota pri výrobe vzorky |                  |             | 160 [°C]             |                         |

### Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória. Neistoty meraní sú prístupné u vedeckého laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.



Ing. Juraľ Bútora  
Skúšal

Ing. Juraľ Bútora - vedúci OL  
Kontroloval a schválil

Lubochnianská peňažnica, Bratislava



# Wheel tracking

EN 12697-22 (Procedure B)

Name of test

79/1/2018/10.37/ZA

line 2

SMA 11 PMB 45/80-75, ST -A2/2016/1IS

line 3

Jaguar Land Rover, SO 206

line 4

Doprastav a.s. zavod Bratislava

line 5

Slovenske Asfalty VAZ Senec

line 6

OH: 2,401 Mg/m<sup>3</sup>

line 7

Odber: 26.5.2018

line 8

Vzorka: 25.6.2018

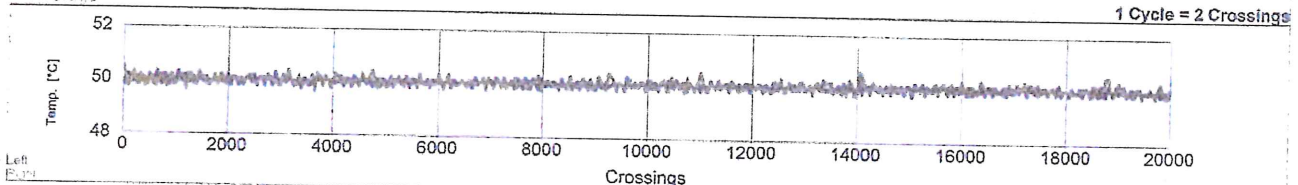
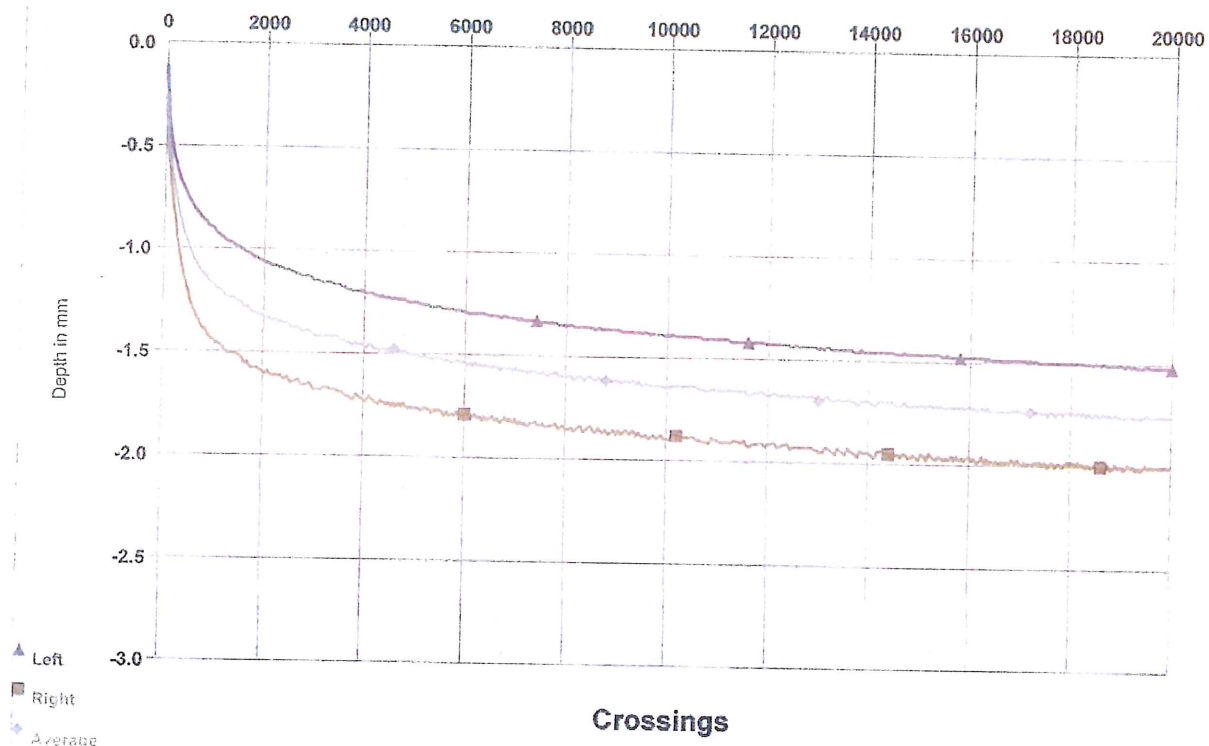
line 9

Skuska : 28.6.2018

line 10

L= 40mm P=40m

| Sample        | Wheel-tracking slope<br>[mm/1000 cycles] | Wheel-tracking slope<br>(linear part)<br>[mm/1000 cycles] | Rut depth<br>[mm] | prop. rut depth<br>[%] |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| Left          | 0.03<br>(d10000-d5000)                   | 0.02<br>(d9425-d7425)                                     | 1.5<br>(d10000)   | 3.8<br>(d10000)        |
| Right         | 0.02<br>(d10000-d5000)                   | 0.03<br>(d6625-d4625)                                     | 2.0<br>(d10000)   | 5.0<br>(d10000)        |
| Average value | 0.02                                     | 0.03                                                      | 1.8               | 4.4                    |



Protokol o skúške

číslo/number: 6/1/2018/10.26/ZA  
denník č./number of diary: 1/2018/10.26/ZA

VODONEPRIEPUSTNOSŤ HUTNEJ ASFALTOVEJ VRSTVY

Objednávateľ: Doprastav a.s., závod Bratislava

Odberateľ: Doprastav a.s., závod Bratislava

Stavba: Jaguár LAND ROVER

Objekt: 206-00

Staničenie: km 0,000-0,013

Konštrukcia: obrusná vrstva

Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75, ST - AZI/2016/1/S

Poveternostné podmienky: slnečno 24°C

Výrobca: Slovenské Asfalty, VAZ Senec

Dátum skúšky: 4.6.2018

Dátum vystavenia: 22.6.2018

Metóda merania: STN 73 6242

Číslo SP: SP-10.26

Merací prístroj: Schulzeho priesakomer

Evidenčná karta meradla:

ZA 174

VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS

| Číslo merania | Miesto merania | Spotreba roztoku<br>[ml] | Nameraná hodnota | Priesak [cm <sup>3</sup> /cm <sup>2</sup> /h] |                |
|---------------|----------------|--------------------------|------------------|-----------------------------------------------|----------------|
|               |                |                          |                  | Požadované kritérium                          |                |
|               |                |                          |                  | Hodnota                                       | Norma          |
| 1             | km 0,003 LS    | 128                      | 7,7              | max. 35                                       | STN 73 6242/Z1 |
| 2             | km 0,009 Stred | 90                       | 5,4              |                                               |                |
| 3             | km 0,012 PS    | 216                      | 13,0             |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |
|               |                |                          |                  |                                               |                |

Vyhodnotenie:

1. vrstva je absolútne uzatvorená/layer is absolute enclosed:

hodnota priesaku/value seepage  $\leq 0,1 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{h}$

2. vrstva dobre až dostatočne uzatvorená/layer is well as sufficient enclosed:

hodnota priesaku/value seepage  $> 0,1 \leq 10 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{h}$

3. vrstva je ešte uzatvorená/layer is another enclosed:

hodnota priesaku/value seepage  $> 10 \leq 35 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{h}$

4. vrstva je neuzatvorená/layer is unclosed:

hodnota priesaku/value seepage  $> 35 \text{ cm}^3/\text{cm}^2/\text{h}$

Prehlásenie:

Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).

Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória TESScontrol, s.r.o.

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

Milan Jozek  
Skúšal

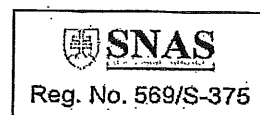
Ing. Juraj Bútor - vedúci OL  
Kontroloval a schválil

TESS control  
TESScontrol, s.r.o.  
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava  
F-SP-10.26





TESScontrol, s.r.o.  
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava  
Oblasťné laboratórium Bratislava, Laboratórium Senec  
Stavbárska 4, 903 01 Senec



Protokol o skúške

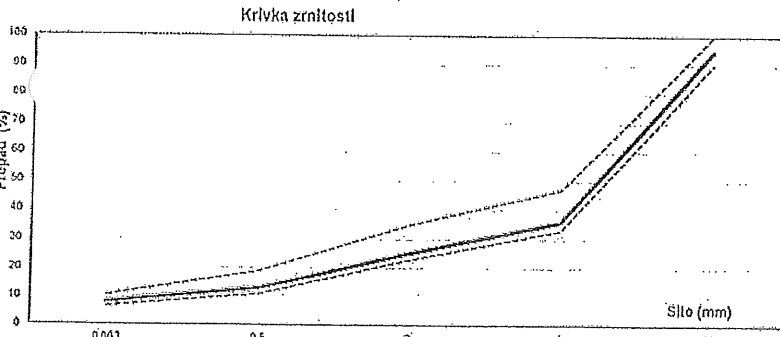
číslo: 155-N/2/2018/10.19/BA  
denník č.: 2/2018/10.19/BA

## ROZBOR ASFALTOVEJ ZMESI/ASPALTIC MIXTURE ANALYSIS

|                                                                      |                                             |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Objednávateľ: Doprastav a.s., závod Bratislava                       | Odberaťel: Doprastav a.s., závod Bratislava |
| Stavba: Jaguar Land Rover                                            | Objekt: SO 206                              |
| Stančenie: neudané                                                   | Konštrukcia: obrusná vrstva                 |
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; I, ST-AZ/2016/1/S                | Označenie vzorky: 155/2018/AZ/SC            |
| Výrobca: Slovenské Asfalty s.r.o.                                    | Dátum odberu: 28.5.2018                     |
| Miesto odberu: stavba                                                | Dátum skúšky: 19.6.2018                     |
| Odobral: objednávatel                                                | Dátum vystavenia: 19.6.2018                 |
|                                                                      | Teplota zmesi: 174°C                        |
| Číslo ev. karty meradla: BA15, BA70A-70K, BA109, BA103               |                                             |
| BA105, BA19, BAZ101, BAS2, BAZ100, BA128, sada sit BA70/K, DHM 79280 |                                             |

### VÝSLEDKY SKÚŠOK

| Technická špecifikácia                                    | Jednotka          | Metóda merania  | Merací prístroj     | Nameraná hodnota | Požadované kritérium |                                            |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|---------------------|------------------|----------------------|--------------------------------------------|
|                                                           |                   |                 |                     |                  | Hodnota              | Norma                                      |
| Obsah asfaltu po extrakcii:                               | %                 | STN EN 12697-1  | Automat. analyzátor | 6,4              | 6,7 (±0,3)           | Vyhlásenie o parametroch č. ST-AZ/2016/1/S |
| Hmotnosť:                                                 | Mg/m <sup>3</sup> | STN EN 12697-6  | Hydrostatické váhy  | 2,406            |                      |                                            |
| Max. objemová hmotnosť:                                   | Mg/m <sup>3</sup> | STN EN 12697-5  | Pyknometer          | 2,484            |                      |                                            |
| Ľadzerovitost' vo vode:                                   | %                 | STN EN 12697-8  | Výpočet             | 3,1              | 2,5 - 4,5            |                                            |
| Percento medzier v zmesi kameniva vyplnených spojivom VFB | %                 | STN EN 12697-8  | Výpočet             | 83,0             |                      |                                            |
| Ľakavosť:                                                 | %                 | STN EN 12697-18 | Hydrostatické váhy  | 0,2              | 0,3                  | Vyhlásenie o parametroch č. ST-AZ/2016/1/S |
| Ľplota asfaltovej zmesi:                                  | °C                | STN EN 12697-13 | Teplomér            | 155              | -                    |                                            |
| Ľnitosť asfaltovej zmesi:                                 | %                 | STN EN 933-1    | Sada sit            |                  |                      |                                            |

| Krivka zrnitosti                                                                   | Sito (mm) | Nameraná hodnota | Požadované kritérium |       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|----------------------|-------|
|                                                                                    |           |                  | Hodnota              | Norma |
|  | 11        | 95               | 90                   | 100   |
|                                                                                    | 4         | 36               | 33                   | 47    |
|                                                                                    | 2         | 25               | 23                   | 35    |
|                                                                                    | 0,5       | 13               | 11                   | 19    |
|                                                                                    | 0,063     | 7,8              | 6,4                  | 10,4  |

Výhlásenie:  
Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru).  
Tokoľ môže byť reprodukováný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.  
Stoť meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.  
Známká:  
neakreditovaná činnosť



TESScontrol, s. r. o.

Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava  
-24-

Odliačok pečiatky OL:

Protokol o skúške

číslo: 66/1/2018/10.36/ZA  
 denník č.: 1/2018/10.36/ZA

CITLIVOSŤ ASFALTOVEJ ZMESI NA VODU

| Objednávatel: Doprastav a.s., závod Bratislava<br>Stavba: Jaguár LAND ROVER<br>Stančenie: neuvedené                                                                                                                                                                                                                                   |          | Odberteľ: Doprastav a.s., závod Bratislava<br>Objekt: SO: 206-00 |                             |                               |                      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|---------|
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; ST-AZ/2016/H/S                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | Konštrukcia: obrusná vrstva                                      |                             |                               |                      |         |
| Výrobca: OS Senec, Slov. Asfalty                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          | Použitie: asfaltové zmesi                                        |                             |                               |                      |         |
| Miesto odberu: stavba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | Dátum odberu: 28.5.2018                                          |                             |                               |                      |         |
| Odobral <sup>1)</sup> : objednávateľ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          | Dátum výroby vzoriek: 30.5.2018                                  |                             |                               |                      |         |
| Odborný listok: 86/2018/AZIZA (155/2018/AZ/ISC)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | Dátum skúšky: 22.6. - 25.6.2018                                  |                             |                               |                      |         |
| Číslo SP: SP-10.36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | Dátum vystavenia: 25.6.2018                                      |                             |                               |                      |         |
| Ev. karta meradia: ZA 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                  |                             |                               |                      |         |
| <b>VÝSLEDKY SKÚŠOK/RESULT OF TESTS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                  |                             |                               |                      |         |
| Technická špecifikácia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Jednotka | Metóda merania                                                   | Merací prístroj             | Nameraná hodnota              | Požadované kritérium |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                  |                             |                               | Hodnota              | Norma   |
| <b>Pevnosť v priečnom ťahu suchých telies ITSd:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kPa      | STN EN 12697-23                                                  | Marshallov lis<br>InfraTest | 1 355,2<br>1 415,6<br>1 353,1 | 1374,6               |         |
| <b>Pevnosť v priečnom ťahu mokkých telies ITSs:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kPa      | STN EN 12697-23                                                  | Marshallov lis<br>InfraTest | 1 091,4<br>1 218,5<br>1 211,9 | 1173,9               |         |
| <b>Pomer pevností v priečnom ťahu ITSr:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %        | STN EN 12697-12/01                                               |                             |                               | 85,4                 | min. 80 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                  |                             |                               | KLAZ III/1           |         |
| <b>Prehlásenie :</b><br>Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.<br>Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu. |          |                                                                  |                             |                               |                      |         |
| <b>Poznámka:</b><br>1) - neakreditovaná činnosť                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                                                  |                             |                               |                      |         |
| Ing. Viera Bučová<br>Skúšal                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          | Ing. Juraj Bútora - vedúci OL<br>Kontroloval a schválil          |                             | Odliačok pečiatky OL:         |                      |         |

Číslo: 79/1/2018/10.37/A

denník číslo: 1/2018/10.37ZA

**ODOLNOSŤ ASFALTOVEJ ZMESI PROTI TRVALÝM DEFORMÁCIÁM**

|                                                                                                                                                                                                         |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|-------------|----------------------|-------------------------|------------|
| Objednávateľ: Doprastav a.s. závod Bratislava<br>Stavba: Jaguár LAND ROVER<br>Staničenie: neuvedené                                                                                                     |                                | Odberteľ: Doprastav a.s. závod Bratislava<br>Objekt: SO: 206-00<br>Konštrukcia: obrusná vrstva                                                   |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; ST A2/2016/1/IS<br>Výrobca: Slovenské Asfalty s.r.o., OS Senec<br>Miesto odberu: stavba<br>Odobral: objednávateľ<br>Odborný listok: 86/2018/AZ/ZA (155/2018/AZ/SC)  |                                | Použitie: obrusná vrstva<br>Dátum odberu: 28.5.2018<br>Dátum výroby vzoriek: 25.6.2018<br>Dátum skúšky: 28.6.2018<br>Dátum vystavenia: 29.6.2018 |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Číslo SP: SP-10.37                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Evidenčná karta meradla: ZA 74, ZA 106                                                                                                                                                                  |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| VÝSLEDKY SKÚŠOK                                                                                                                                                                                         |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Technická špecifikácia                                                                                                                                                                                  | Jednotka                       | Metóda merania                                                                                                                                   | Merací prístroj           | Nameraná hodnota |             | Požadované kritérium |                         |            |
| Hĺbka vyjazdenej koľaje RD <sub>AIR</sub> :                                                                                                                                                             | mm                             |                                                                                                                                                  |                           | vzorka č. 1      | vzorka č. 2 | Ø                    | Hodnota                 | Norma      |
| Pomerná hĺbka vyjazdenej koľaje PRD <sub>AIR</sub> :                                                                                                                                                    | %                              | STN EN 12697-22 +A1                                                                                                                              | Sputtest                  | 1,5              | 2,0         | 1,8                  | -                       | KLAZ III/1 |
| Sklon vyjazdenej koľaje WTS <sub>AIR</sub> :                                                                                                                                                            | mm/10 <sup>3</sup> za 1 cyklov |                                                                                                                                                  |                           | 3,8              | 5,0         | 4,4                  | PRD <sub>AIR</sub> 5,0  |            |
|                                                                                                                                                                                                         |                                |                                                                                                                                                  |                           | 0,02             | 0,03        | 0,02                 | WTS <sub>AIR</sub> 0,10 |            |
| Dopĺňajúce údaje:                                                                                                                                                                                       |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Objemová hmotnosť                                                                                                                                                                                       | 2,40 t Mg/m <sup>3</sup>       |                                                                                                                                                  | Obsah asfaltu             |                  |             |                      |                         | [%]        |
| Miera zhutnenia vzorky                                                                                                                                                                                  | 98 [%]                         |                                                                                                                                                  | Hrúbka vzorky             |                  |             |                      | 40                      | [mm]       |
| Teplota pri skúške                                                                                                                                                                                      | 50 [°C]                        |                                                                                                                                                  | Teplota pri výrobe vzorky |                  |             |                      | 160                     | [°C]       |
| Prehlásenie:                                                                                                                                                                                            |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahrádzajú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukován len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória. |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Nieistoty meraní sú prístupné v vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.                                                                                                     |                                |                                                                                                                                                  |                           |                  |             |                      |                         |            |
| Ing. Juraj Bútora<br>Skúšal                                                                                                                                                                             |                                | Ing. Juraj Bútora - vedúci OL<br>Kontroloval a schválil                                                                                          |                           |                  |             |                      |                         |            |



# Wheel tracking

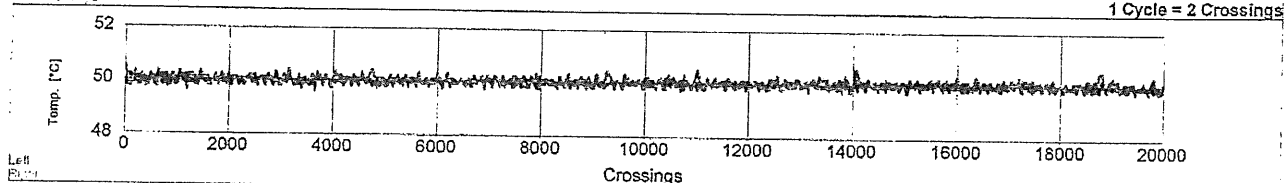
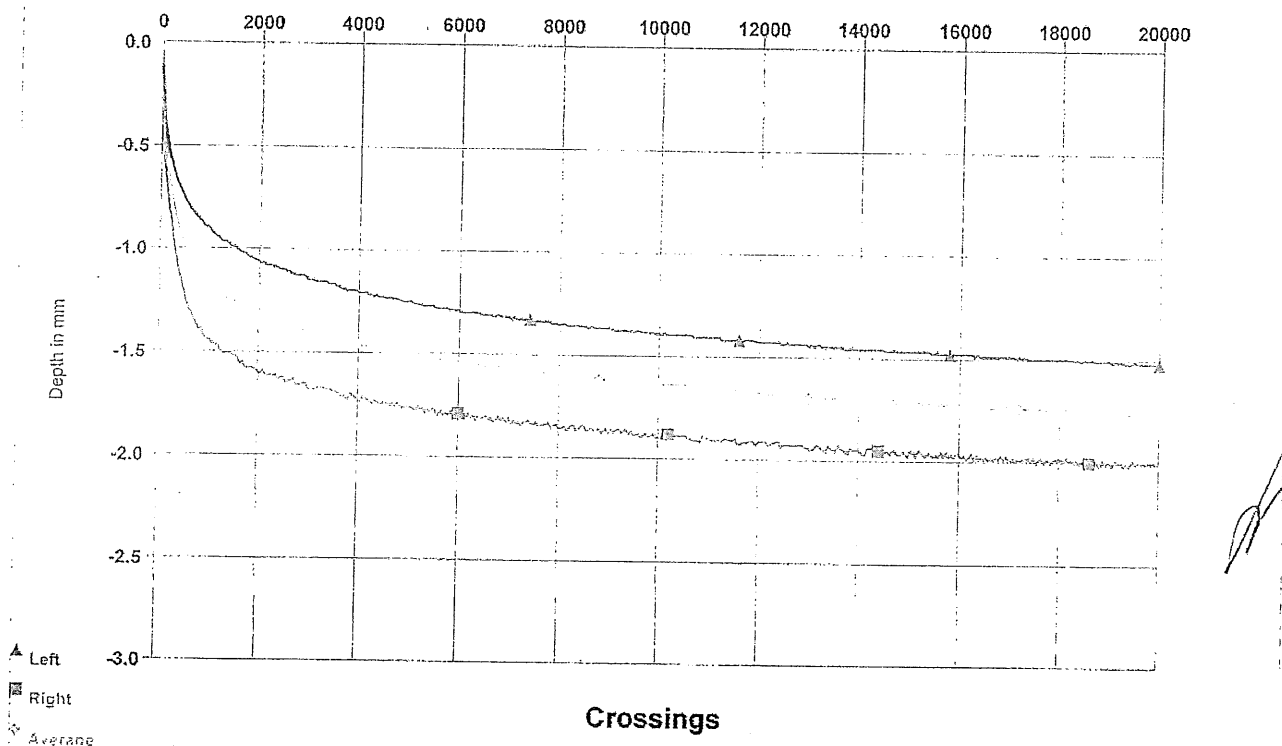
EN 12697-22 (Procedure B)

**infraTest**  
 Baustoff- und Umweltprüfer GmbH  
 Materials Testing Equipment

 Wiesenbachstraße 15  
 74336 Brackenheim-Botenheim  
 Tel. 07135/9500-0 Fax 07135/9500-20

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| <b>Name of test</b> | 79/1/2018/10.37/ZA                   |
| <b>line 2</b>       | SMA 11 PMB 45/80-75, ST -A2/2016/1IS |
| <b>line 3</b>       | Jaguar Land Rover, SO 206            |
| <b>line 4</b>       | Doprastav a.s. zavod Bratislava      |
| <b>line 5</b>       | Slovenske Asfalty VAZ Senec          |
| <b>line 6</b>       | OH: 2,401 Mg/m <sup>3</sup>          |
| <b>line 7</b>       | Odber: 26.5.2018                     |
| <b>line 8</b>       | Vzorka: 25.6.2018                    |
| <b>line 9</b>       | Skuska : 28 6.2018                   |
| <b>line 10</b>      | L = 40mm P=40m                       |

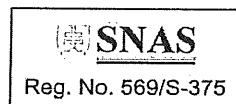
| Sample        | Wheel-tracking slope<br>[mm/1000 cycles] | Wheel-tracking slope<br>(linear part)<br>[mm/1000 cycles] | Rut depth<br>[mm] | prop. rut depth<br>[%] |
|---------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|
| Left          | 0.03<br>(d10000-d5000)                   | 0.02<br>(d9425-d7425)                                     | 1.5<br>(d10000)   | 3.8<br>(d10000)        |
| Right         | 0.02<br>(d10000-d5000)                   | 0.03<br>(d6625-d4625)                                     | 2.0<br>(d10000)   | 5.0<br>(d10000)        |
| Average value | 0.02                                     | 0.03                                                      | 1.8               | 4.4                    |







TESScontrol, s.r.o.  
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava  
Oblasťné laboratórium Zvolen, Laboratórium Žilina  
Štrková 17, 010 01 Žilina



Protokol o skúške

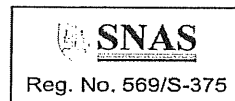
číslo: 711/2018/10.32/ZA  
denník číslo: 1/2018/10.32/ZA

NEROVNOSŤ POVRCHU KONŠTRUKČNEJ VRSTVY

|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| Objednávateľ: Doprastava.s. závod Bratislava                                                         |                   |                  | Odberateľ: Doprastava.s. závod Bratislava  |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra                                     |                   |                  | Objekt: 206-00 PS+LS                       |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Staničenie: km: 0,000 - 0,013                                                                        |                   |                  | Konštrukcia: obrusná vrstva                |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; ST - AZI/2016/1/S                                                |                   |                  | Poveternostné podmienky: slnečno 24°C      |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Výrobca: Slovenské Asfalty, VAZ Senec                                                                |                   |                  | Dátum skúšky: 4.6.2018                     |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  | Dátum vystavenia: 22.6.2018                |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Metóda merania: STN EN 13036-7                                                                       |                   |                  | Číslo SP: SP-10.39                         |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Merací prístroj: 3 m lata, klin                                                                      |                   |                  | Evidenčná karta meradla: ZA 40, ZA 41      |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| VÝSLEDKY SKÚŠOK                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Pozdĺžna nerovnosť [mm]                                                                              |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Číslo nerovnosti                                                                                     | Miesto nerovnosti | Nameraná hodnota | Číslo nerovnosti                           | Miesto nerovnosti | Nameraná hodnota | Číslo nerovnosti                                                                                                                      | Miesto nerovnosti | Nameraná hodnota | Požadované kritérium |
|                                                                                                      | LJP               |                  |                                            | PJP               |                  |                                                                                                                                       |                   |                  | Hodnota              |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  | Norma                |
| 1                                                                                                    | 0,000             | 2                | 1                                          | 0,000             | 0                |                                                                                                                                       |                   |                  | max.<br>4,0 mm       |
| 2                                                                                                    | 0,003             | 2                | 2                                          | 0,003             | 1                |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| 3                                                                                                    | 0,006             | 1                | 3                                          | 0,006             | 1                |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| 4                                                                                                    | 0,009             | 0                | 4                                          | 0,009             | 0                |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| 5                                                                                                    | 0,012             | 3                | 5                                          | 0,012             | 2                |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  | STN 73 6242          |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
|                                                                                                      |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| 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 skúšobného laboratória.  |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.   |                   |                  |                                            |                   |                  |                                                                                                                                       |                   |                  |                      |
| Ing. Juraj Bútor<br>Skúšal                                                                           |                   |                  | Ing. Juraj Bútor<br>Kontroloval a schválil |                   |                  | TESS<br>control<br>TESScontrol, s. r. o.<br>Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava<br>Oblasťné laboratórium Zvolen, Laboratórium Žilina |                   |                  |                      |



TESScontrol, s.r.o.  
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava  
Oblasťné laboratórium Žilina, Laboratórium Žilina  
Štrková 17, 010 01 Žilina



Protokol o skúške

číslo: 22/1/2018/10.39/ZA  
denník číslo: 1/2018/10.39/ZA

### NEROVNOSŤ POVRCHU KONŠTRUKČNEJ VRSTVY

|                                                                  |                                           |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Objednávateľ: Doprastava.s. závod Bratislava                     | Odberateľ: Doprastava.s. závod Bratislava |
| Stavba: Príprava cestnej infraštruktúry - strategický park Nitra | Objekt: 206-00                            |
| Staničenie: km: 0,000 - 0,013                                    | Konštrukcia: obrusná vrstva               |
| Názov výrobku: SMA 11 PMB 45/80-75; ST-AZ/2016/1/S               | Poveternostné podmienky: slnečno 24°C     |
| Výrobca: Slovenské Asfalty VAZ Senec                             | Dátum skúšky: 4.6.2018                    |
|                                                                  | Dátum vystavenia: 22.6.2018               |
| Metóda merania: STN EN 13036-7                                   | Číslo SP: SP-10.39                        |
| Merací prístroj: 3 m lala klin                                   | Evidenčná karta meradla: ZA 40, ZA 41     |

#### VÝSLEDKY SKÚŠOK

##### Priečna nerovnosť [mm]

| Číslo merania | Miesto merania | Priečny smer - strana |       |      | Číslo merania | Miesto merania | Priečny smer - strana |       |      | Požadované kritérium |                       |
|---------------|----------------|-----------------------|-------|------|---------------|----------------|-----------------------|-------|------|----------------------|-----------------------|
|               |                | pravá                 | stred | ľavá |               |                | pravá                 | stred | ľavá | Hodnota              | Norma                 |
| 1             | 0,001          | 2                     | 0     | 0    |               |                |                       |       |      | max.<br>4,0 mm       | TKP č.6<br>STN 736242 |
| 2             | 0,006          | 1                     | 1     | 2    |               |                |                       |       |      |                      |                       |
| 3             | 0,011          | 1                     | 3     | 2    |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |
|               |                |                       |       |      |               |                |                       |       |      |                      |                       |

#### Prehlásenie:

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

Ing. Juraj Bútora  
Skúšal

Ing. Juraj Bútora - vedúci OL  
Kontroloval a schválil



TESScontrol, s. r. o.  
Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava  
Odtlačok pečiatky:



Schvaľovací protokol číslo : 2018/IN/MAT/047 49

# opravu  
9.4.2018

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

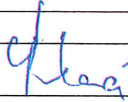
|                                              |                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Základné údaje                            |                                   |
| Materiál / dokument<br>(technické parametre) | MaterFiber 012, polymérové vlákna |
| Výrobca / spracovateľ                        | BASF                              |
| hyžbet                                       | SO 201,202,203,204,206,211        |
| Konštrukcia                                  | Rímsa                             |
| Účel použitia                                | Prísada do betónu                 |

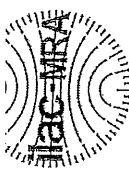
|                             |                       |
|-----------------------------|-----------------------|
| 2. Predkladaná dokumentácia |                       |
| Vyhlásenie o parametroch    | VOP č.012 TR -2016731 |
| Technická špecifikácia      | -                     |
| Certifikát                  | -                     |
| Počiatková skúška typu      | -                     |
| Technické podmienky výrobcu | MasterFiber 012       |
| Ostatné dokumenty           | -                     |

|                                                     |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Predkladá za zhotoviteľa : Ing. Dušan Putirka, PhD. | Podpis :  Dátum: 27.3.2018 |
| 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      | zhotoviteľ predložil vyhovujúce<br>kontrolné nálezty ameri |

\*nehodiace sa škrtnite

|                                                |                                                                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schvaľuje za dozora : Mgr. Ivana Šimková, PhD. | Podpis :  Dátum : |
|                                                |                                                                                                       |



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

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

| Daje o vzorke - data of sample : |                             | STN EN 12350-2  |                  | STN EN 12350-7  |                 | Poznámka - iné údaje |                 |
|----------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| Objednávateľ/Client              | Datum odboru/Date of taking | Objekt/Building | Objekt/Building  | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building      | Objekt/Building |
| 321 /2017/BNR                    | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK     | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160                  | 5,1             |
| 321 /2017/BNR                    | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK     | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160                  | 5,1             |
| 321 /2017/BNR                    | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK     | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160                  | 5,1             |

| Daje o vzorke a skúške - data of sample and test: |                             | STN EN 12390-1  |                  | STN EN 12390-7  |                 | STN EN 12390-3  |                 | STN EN 12390-2  |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Objednávateľ/Client                               | Datum odboru/Date of taking | Objekt/Building | Objekt/Building  | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building |
| 321 /2017/BNR                                     | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK     | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160             | 5,1             | 160             | 5,1             |
| 321 /2017/BNR                                     | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK     | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160             | 5,1             | 160             | 5,1             |
| 321 /2017/BNR                                     | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK     | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160             | 5,1             | 160             | 5,1             |

| hodnotenie - Evaluation: |                             | STN EN 206 Betón: špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda, tab.č.B.1 |                  | STN EN 12390-7  |                 | STN EN 12390-3  |                 | STN EN 12390-2  |                 |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Objednávateľ/Client      | Datum odboru/Date of taking | Objekt/Building                                                       | Objekt/Building  | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building | Objekt/Building |
| 321 /2017/BNR            | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK                                                           | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160             | 5,1             | 160             | 5,1             |
| 321 /2017/BNR            | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK                                                           | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160             | 5,1             | 160             | 5,1             |
| 321 /2017/BNR            | 30.10.17                    | VÁHOSŤAV SK                                                           | Strat.park Nitra | 206             | Rimsa L+P       | 160             | 5,1             | 160             | 5,1             |

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

**Objednávateľ/Client:** Doprastav, a.s. **1062/ 1/2017/7-10/ZV**  
**číslo - number:**  
**ázov výrobku/Product:** Betón STN EN 206 C 35/ 45 **Denník č. / Number of diary:** 1/2017/7-10/ZV

ODOLNOSŤ POVRCHU CEMENTOVÉHO BETÓNU  
PROTI POSOBNENIU VODY A CHEMICKÝCH ROZMRAZOVACÍCH LÁTK

Protokol o skúške

|                                             |                                                                        |                                    |                                                       |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Objednávateľ:                               | Doprastav, a.s.                                                        | Odberteľ:                          | VAHOŠTAV-SK                                           |
| Stavba:                                     | Strategický park Nitra                                                 | Objekt:                            | 206-00                                                |
| Druh skúšky:                                | VKS                                                                    | Konštrukcia:                       | Rímsa PS,LS                                           |
| Názov výrobku:                              | Betón: STN EN 206 C35/46 XC4, XD3, XF4, XA3 (SK) Dmax22 S4 max.pr.50mm |                                    |                                                       |
| Výrobca:                                    | CRH                                                                    | Dátum dodania:                     | 10.11.2017                                            |
| Miesto odberu:                              | Stavba                                                                 | Dátum odberu:                      | 30.10.2017                                            |
| Odberateľ:                                  | Gerak                                                                  | Vek betónu pri začatí zmrazovania: | 94 dní                                                |
| Odberný listok:                             | 321/2017/BNR                                                           | Dátum začatia skúšky:              | 1.2.2018                                              |
| Označenie vzorky po prijatí do laboratória: | 1707/2017                                                              | Dátum ukončenia skúšky:            | 14.2.2018                                             |
| Požadovaný počet cyklov:                    | 100                                                                    | Dátum vystavenia:                  | 14.2.2018                                             |
| Číslo SP:                                   | SP-7.16, SP-7.38                                                       |                                    |                                                       |
| Metóda merania:                             | STN 73 1326                                                            | Názov meradla:                     | Ex. karta meradla:                                    |
|                                             |                                                                        |                                    | váha CP 160001S-OCE ZV1109                            |
|                                             |                                                                        |                                    | automatické zmrazovacie zariadenie KD- 20-T4.1 ZV1027 |
|                                             |                                                                        |                                    | posuvné meradlo ZV2109                                |

VÝSLEDKY SKÚŠOK

| Označenie vzorky                                                                           | Rozmer vzorky (m)              |                       |                        | Objem vzorky (m <sup>3</sup> ) | Plocha skúšaného povrchu A (m <sup>2</sup> ) | Hmotnosť odpadu po cykloch m (g) |     |     |     |     |     |      |      |      | Odpad po cykloch pa (g.m <sup>-3</sup> ) |     |     |       |       | Hmotnosť vzorky po nasýtení vodou ms (kg) | Obj. hmotnosť nasýtenej vzorky (kg.m-3) | Konzistencia pri odbere vzorky (mm) | Obsah vzduchu pri odbere vzorky (%) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                            | skúšaná plocha                 |                       | d <sub>3</sub> - výška |                                |                                              | 25                               | 50  | 75  | 100 | 125 | 150 | 25   | 50   | 75   | 100                                      | 125 | 150 |       |       |                                           |                                         |                                     |                                     |
|                                                                                            | d <sub>1</sub> - dĺžka         | d <sub>2</sub> -šírka |                        |                                |                                              |                                  |     |     |     |     |     |      |      |      |                                          |     |     |       |       |                                           |                                         |                                     |                                     |
|                                                                                            | Metóda merania: STN-EN 12390-1 |                       |                        |                                |                                              |                                  |     |     |     |     |     |      |      |      |                                          |     |     |       |       |                                           |                                         |                                     |                                     |
| 4A                                                                                         | 0,1520                         | 0,1520                | 0,1512                 | 0,0035                         | 0,0231                                       | 2,1                              | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 90,9 | 77,9 | 77,9 | 82,2                                     | 0,0 | 0,0 | 328,9 | 7,927 | STN EN 12390-7                            | STN EN 12350-2                          | 5,1                                 |                                     |
| 4B                                                                                         | 0,1510                         | 0,1510                | 0,1509                 | 0,0034                         | 0,0228                                       | 2,0                              | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 0,0 | 0,0 | 87,7 | 83,3 | 78,9 | 74,6                                     | 0,0 | 0,0 | 324,5 | 7,804 | 2270                                      | 160                                     |                                     |                                     |
| 4C                                                                                         | 0,1510                         | 0,1510                | 0,1509                 | 0,0034                         | 0,0228                                       | 2,1                              | 1,9 | 1,8 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 92,1 | 83,3 | 78,9 | 83,3                                     | 0,0 | 0,0 | 337,7 | 7,911 | 2300                                      |                                         |                                     |                                     |
| Priemer:                                                                                   | 0,1513                         | 0,1513                | 0,1510                 | 0,0035                         | 0,0229                                       | 2,1                              | 1,9 | 1,8 | 1,8 | 0,0 | 0,0 | 90,2 | 81,5 | 78,6 | 80,0                                     | 0,0 | 0,0 | 330,4 | 7,914 | 2290                                      |                                         |                                     |                                     |
| Výhodnotenie: Výsledné zatriedenie povrchu skúšanej plochy: 330,4 (g.m <sup>-3</sup> ) -2- |                                |                       |                        |                                |                                              |                                  |     |     |     |     |     |      |      |      |                                          |     |     |       |       |                                           |                                         |                                     |                                     |

Odchýlky od normalizovanej skúšobnej metódy: Ziadne

Prehlásenie: Výsledky skúšok sa týkajú predmetu skúšky a nenahradzujú iné dokumenty (napr. správneho charakteru). Protokol môže byť reprodukovovaný len celý, jeho časť iba po písomnom súhlase skúšobného laboratória.

Neistoty meraní sú prístupné u vedúceho laboratória a sú vypočítané na základe interného predpisu.  
Poznámka: 1) Neakreditovaná činnosť

|               |                           |                                      |
|---------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Robert Szúdor | Robert Szúdor - vedúci OL | TES control                          |
| skúšal:       | Kontroloval a schválil:   | Lubochnianska 1/A, 831 04 Bratislava |
|               | Odladok pečiatky čí:      |                                      |