

SEZNAM:

Protokol o zkoušce č.53312-01. Statická zatěžovací zkouška deskou. (SGS Czech Republic, s.r.o.) – kopaná sonda KS - 2

Protokol o zkoušce č.53312-03. Měření nerovnosti povrchu. (SGS Czech Republic, s.r.o.)

Příloha č.3**Polní geotechnické zkoušky**

Zkušební laboratoř byla akreditována ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 pod číslem 1225

Typ zkoušky : STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

Název organizace : SGS Czech Republic, s.r.o. - Zkušební laboratoř
Adresa organizace : K Hájmům 1233/2, 155 00 Praha 5
Tel.: +420 234 708 111, Fax: +420 234 708 100

Název akce : II/125 Kbílek - I/2

Kód akce : 53312

Celkový počet stran protokolu : 3

Odběratel : Valbek, spol. s r. o.

Adresa odběratele : Vaňurova 505/17, 460 02 Liberec 3

Místo provedení zkoušek : II/125, Kořenice, km 1,208, kopaná sonda KS - 2

Datum provedení zkoušek : 9.2.2011

(datum provedení jednotlivých zkoušek viz formuláře zkoušek)

Zkoušený předmět : konstrukční vrstva vozovky

(podrobnější údaje viz formuláře zkoušek) podloží vozovky

Použité zkušební postupy : PP01

poznámka : použitý zkušební postup PP01 je v souladu s následujícími dokumenty

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin (1998)

související dokumenty :

SŽDC S4 Železniční spodek (2008)

ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek (1980)



Nejistota měření :

Za protokol odpovídá : Ing. Jan Mynář, vedoucí zkušební laboratoře

Datum vydání protokolu : 10.2.2011

Prohlášení :

Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu v příslušném místě a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.

STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

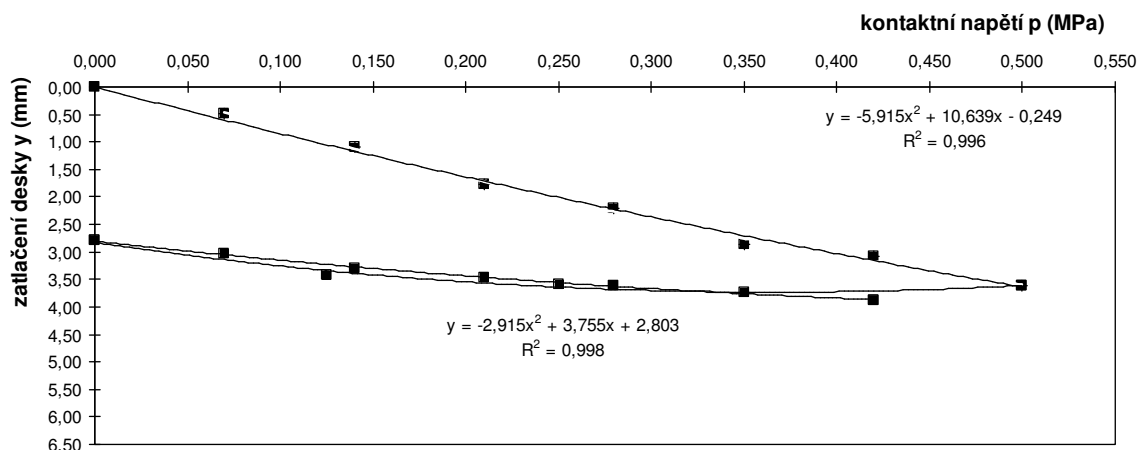
ČSN 72 1006, příloha A

název akce :	II/125 Kbílč - I/2	č. zkoušky :	Z-0209-01
kód akce :	53312	místo :	Kořenice, kopaná sonda KS - 2, km 1,208, 1,7 m vlevo od osy
datum :	9.2.2011	podloží :	konstrukční (podkladní) vrstva
materiál pod zat. deskou (vizuální popis) :	šterkodrt 0/63		

kontaktní napětí p (MPa)	čtení na indikátoru - hodnota deformace			zatlačení zatěžovací desky	
	poměrná (mm)	převodní koeficient	skutečná (mm)	průměr	Δ y (mm)
0,000	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
0,070	0,24	2,00	0,48	0,48	0,48
0,140	0,54	2,00	1,08	1,08	1,08
0,210	0,89	2,00	1,78	1,78	1,78
0,280	1,10	2,00	2,20	2,20	2,20
0,350	1,43	2,00	2,86	2,86	2,86
0,420	1,54	2,00	3,08	3,08	3,08
0,500	1,81	2,00	3,62	3,62	3,62
0,250	1,79	2,00	3,58	3,58	3,58
0,125	1,71	2,00	3,42	3,42	3,42
0,000	1,40	2,00	2,80	2,80	2,80
0,070	1,52	2,00	3,04	3,04	3,04
0,140	1,65	2,00	3,30	3,30	3,30
0,210	1,73	2,00	3,46	3,46	3,46
0,280	1,81	2,00	3,62	3,62	3,62
0,350	1,87	2,00	3,74	3,74	3,74
0,420	1,94	2,00	3,88	3,88	3,88

zkušební zařízení : souprava Strassentest (DIN 18 134)
počasí : jasno, 2 °C
poznámky : zkouška provedena v sondě, v hloubce 0,22 m
povrch vrstvy částečně porušen při kopání sondy

Závislost napětí / deformace



rovnice regresní křivky

$$y = a_2 \cdot p^2 + a_1 \cdot p + a_0$$

$$E_{def} = 1,5 \cdot r / (a_1 + a_2 \cdot p_{max})$$

zjišťovaná veličina		zatěžovací cyklus	
označení	rozměr	první	druhý
r	mm	150	150
p _{max}	MPa	0,500	0,420
a ₁	mm.MPa ⁻¹	10,639	3,755
a ₂	mm.MPa ⁻²	-5,915	-2,915
E _{def}	MPa	29,3	88,9
E _{def,2} /E _{def,1}	-	3,04	

$$E_{def,2} = 88,9 \text{ (MPa)}$$

$$E_{def,2} / E_{def,1} = 3,04$$

SGS Czech Republic, s.r.o. - Zkušební laboratoř
K Háji 1233/2, 155 00 Praha 5
Tel.: 234 708 111 Fax: 234 708 100

zkoušku provedl : Vokál

protokol č. 53312-01

strana 2

STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

ČSN 72 1006, příloha A

název akce :	II/125 Kbílč - I/2	č. zkoušky :	Z-0209-02
kód akce :	53312	místo :	Kořenice, kopaná sonda KS - 2, km 1,208, 1,7 m vlevo od osy
datum :	9.2.2011	podloží :	podloží vozovky (aktivní zóna - úroveň pod štetovou vrstvou)
materiál pod zat. deskou (vizuální popis) :	jíl		

kontaktní napětí p (MPa)	čtení na indikátoru - hodnota deformace			zatlačení zatěžovací desky	
	poměrná (mm)	převodní koeficient	skutečná (mm)	průměr	Δ y (mm)
0,000	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
0,060	0,38	2,00	0,76	0,76	0,76
0,100	0,69	2,00	1,38	1,38	1,38
0,140	0,98	2,00	1,96	1,96	1,96
0,180	1,31	2,00	2,62	2,62	2,62
0,220	1,58	2,00	3,16	3,16	3,16
0,270	1,98	2,00	3,96	3,96	3,96
0,320	2,28	2,00	4,56	4,56	4,56
0,160	2,22	2,00	4,44	4,44	4,44
0,080	1,98	2,00	3,96	3,96	3,96
0,000	1,16	2,00	2,32	2,32	2,32
0,045	1,34	2,00	2,68	2,68	2,68
0,090	1,49	2,00	2,98	2,98	2,98
0,135	1,64	2,00	3,28	3,28	3,28
0,180	1,80	2,00	3,60	3,60	3,60
0,225	1,95	2,00	3,90	3,90	3,90
0,270	2,12	2,00	4,23	4,23	4,23

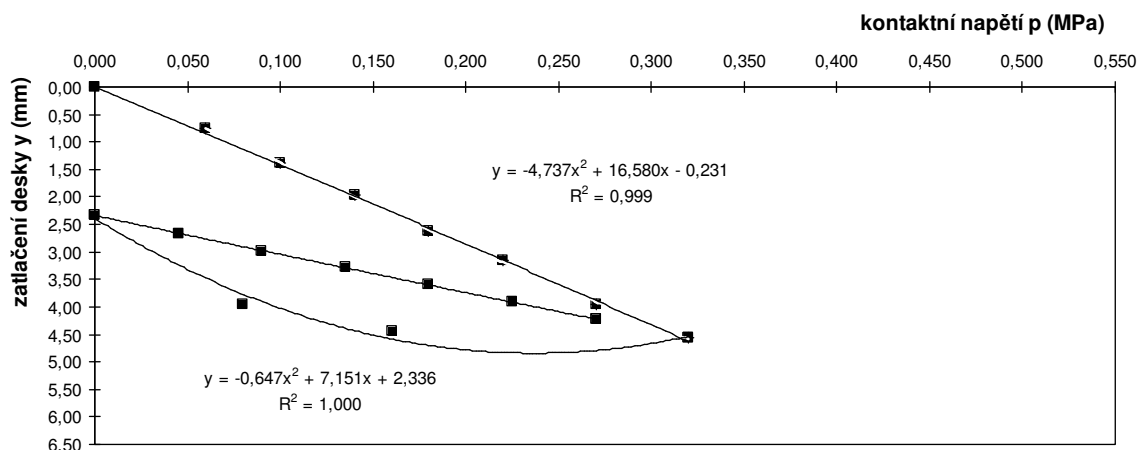
zkušební zařízení : souprava Strassentest (DIN 18 134)

počasí : jasno, 2 °C

poznámky : zkouška provedena v sondě, v hloubce 0,75 m

povrch vrstvy částečně porušen při rozebírání štetové vrstvy

Závislost napětí / deformace



rovnice regresní křivky

$$y = a_2 \cdot p^2 + a_1 \cdot p + a_0$$

$$E_{def} = 1,5 \cdot r / (a_1 + a_2 \cdot p_{max})$$

zjišťovaná veličina		zatěžovací cyklus	
označení	rozměr	první	druhý
r	mm	150	150
p _{max}	MPa	0,320	0,270
a ₁	mm.MPa ⁻¹	16,580	7,151
a ₂	mm.MPa ⁻²	-4,737	-0,647
E _{def}	MPa	14,9	32,3
E _{def,2} /E _{def,1}	-	2,16	

$$E_{def,2} = 32,3 \text{ (MPa)}$$

$$E_{def,2} / E_{def,1} = 2,16$$

SGS Czech Republic, s.r.o. - Zkušební laboratoř
K Háji 1233/2, 155 00 Praha 5
Tel.: 234 708 111 Fax: 234 708 100

zkoušku provedl : Vokál

protokol č. 53312-01

strana 3

Typ zkoušky :**MĚŘENÍ NEROVNOSTI POVRCHU****Název organizace :**

SGS Czech Republic, s.r.o. - Zkušební laboratoř

Adresa organizace :

K Hájm 1233/2, 155 00 Praha 5

Tel.: +420 234 708 111, Fax: +420 234 708 100

Název akce :

II/125 Kbílek - I/2

Kód akce :

53312

Celkový počet stran protokolu :

6

Odběratel :

Valbek, spol. s r. o.

Adresa odběratele :

Vaňurova 505/17, 460 02 Liberec 3

Místo provedení zkoušek :

II/125 Kbílek - Kořenice - Chotouchov - Pučery - I/2

Datum provedení zkoušek :

9.2.2011

(datum provedení jednotlivých zkoušek viz formuláře zkoušek)

Zkoušený předmět :

povrch stávající vozovky

(podrobnější údaje viz formuláře zkoušek)

Použité zkušební postupy :*poznámka : použitý zkušební postup je v souladu s následujícími dokumenty**ČSN 73 6175 Měření a hodnocení nerovnosti povrchů vozovek (2009)***Nejistota měření :****Za protokol odpovídá :**

Ing. Jan Mynář

Datum vydání protokolu :

11.2.2011

Prohlášení :

Prohlašujeme, že výsledky zkoušek se týkají pouze zkoušeného předmětu v příslušném místě a reprezentují jeho stav v době provádění zkoušky. Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí tento protokol reprodukovat jinak, než celý.

MĚŘENÍ NEROVNOSTI POVRCHU

ČSN 73 6175, čl. 8

název akce : II/125 Kbílek - I/2		označení zkoušky : R-0209-01	
kód akce : 53312		datum měření: 9.2.2011	
typ měřeného povrchu : obrušná vrstva krytu		místo : II/125 Kbílek - Kořenice	
materiál povrchu (vizuální popis) : asfaltový beton (resp. postřík / nátěr)		staničení : km - km	
typ měřené nerovnosti : příčná		šířka jízdního pásu : 3,5 m	
délka latě (m) : 2 m		poloha měřené stopy : levý a pravý jízdní pruh; v jízdních stopách	
požadavek na rovinatost :		charakteristické příčné profily	

staničení [km]	max. naměřená odchylka [mm]	charakter	r_u [m]	r oblouku [m]	dostředný sklon p [%]	vypočtená odchylka [mm]
km 0,142						
levý jízdní pruh						
vnější jízdní stopa	12					12
vnitřní jízdní stopa	15					15
pravý jízdní pruh						
vnitřní jízdní stopa	15					15
vnější jízdní stopa	9					9
km 0,690						
levý jízdní pruh						
vnější jízdní stopa	18					18
vnitřní jízdní stopa	24					24
pravý jízdní pruh						
vnitřní jízdní stopa	15					15
vnější jízdní stopa	8					8

zkušební zařízení : duralová lať délky 2 m a 4 m, měřicí klínek 1:10		SGS Czech Republic, s.r.o. - Zkušební laboratoř K Hájem 1233/2, 155 00 Praha 5 Tel.: 234 708 111 Fax: 234 708 100
počasí :	jasno, 6°C	
poznámky:	levý a pravý jízdní pruh je stanoven ve směru staničení	
zkoušku provedl :	Mynář, Vokál	protokol č. 53312-03
		strana 2

Značka (-) pro konkávní charakter nerovnosti a (+) pro konvexní charakter nerovnosti se uvádí pouze u nerovností přesahujících max. požadované hodnoty.

Poloměr vyduťtého výškového oblouku se uplatňuje pouze při $r_n \leq 2\,000\text{ m}$.

Při poloměru směrového oblouku se $r \leq 160$ m se naměřené nerovnosti sníží o hodnotu v_h danou poloměrem směrového oblouku a příslušným dostředným sklonem p .

MĚŘENÍ NEROVNOSTI POVRCHU

ČSN 73 6175, čl. 8

název akce : II/125 Kbílek - I/2		označení zkoušky : R-0209-01	
kód akce : 53312		datum měření: 9.2.2011	
typ měřeného povrchu : obrušná vrstva krytu		místo : II/125 Pučery - I/2	
materiál povrchu (vizuální popis) : asfaltový beton (resp. postřik / nátěr)		staničení : km - km	
typ měřené nerovnosti : příčná		šířka jízdního pásu : 3,5 m	
délka latě (m) : 2 m		poloha měřené stopy : levý a pravý jízdní pruh; v jízdních stopách	
požadavek na rovinatost :		charakteristické příčné profily	

staničení [km]	max. naměřená odchylka [mm]	charakter	r_u [m]	r oblouku [m]	dostředný sklon p [%]	vypočtená odchylka [mm]
km 4,146						
levý jízdní pruh						
vnější jízdní stopa	20					20
vnitřní jízdní stopa	13					13
pravý jízdní pruh						
vnitřní jízdní stopa	9					9
vnější jízdní stopa	9					9
km 4,541						
levý jízdní pruh						
vnější jízdní stopa	22					22
vnitřní jízdní stopa	24					24
pravý jízdní pruh						
vnitřní jízdní stopa	17					17
vnější jízdní stopa	17					17

zkušební zařízení : duralová lať délky 2 m a 4 m, měřicí klínek 1:10		SGS Czech Republic, s.r.o. - Zkušební laboratoř	
počasí : jasno, 6 °C		K Hájům 1233/2, 155 00 Praha 5	
poznámky: levý a pravý jízdní pruh je stanoven ve směru staničení		Tel.: 234 708 111 Fax.: 234 708 100	
zkoušku provedl : Mynář, Vokál		protokol č. 53312-03	
		strana 6	

Značka (-) pro konkávní charakter nerovnosti a (+) pro konvexní charakter nerovnosti se uvádí pouze u nerovností přesahující max. požadované hodnoty.

Poloměr vyduťtého výškového oblouku se uplatňuje pouze při $r_u \leq 2\,000\text{ m}$.

Při poloměru směrového kruhového oblouku se $r \leq 160\text{ m}$ se naměřené nerovnosti sniží o hodnotu v_n danou poloměrem směrového kruhového oblouku a příslušným dostředným sklonem p .