

Zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

**Typ zkoušky :** **STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU**

**Název organizace :** ALGEO TEST s.r.o.  
**Adresa organizace :** Ústecká 176/61, Praha 8, 184 00  
Tel.: +420 602 671 072, +420 775 326 016

**Název akce :** Brandýsek - ul. Olšanská IV - výměna povrchu  
**Kód akce :** 2024000014  
**Celkový počet stran protokolu :** 6

**Odběratel :** POZEMNÍ KOMUNIKACE BOHEMIA a.s.  
**Adresa odběratele :** Milady Horákové 2764, 272 01 Kladno - Kročehlavy

**Místo provedení zkoušek :** komunikace, chodník  
**Datum provedení zkoušek :** 20.9.2024  
(datum provedení jednotlivých zkoušek viz formuláře zkoušek)

**Zkoušený předmět :** zemní plán  
(podrobnější údaje viz formuláře zkoušek) úroveň 1. asfaltové vrstvy

**Použité zkušební postupy :** **PP01**  
*poznámka : použitý zkušební postup PP01 je v souladu s následujícími dokumenty*  
*ČSN 72 1006 - příloha A,B,D Kontrola zhutnění zemin a sypanin (2015)*  
*související dokumenty :*  
*SŽDC S4 Železniční spodek (2008)*  
*ČSN 73 6190 Statická zatěžovací zkouška podloží a podkladních vrstev vozovek (1982)*

**Nejistota měření :****Za protokol odpovídá :**

zástupce vedoucího laboratoře

**Datum vydání protokolu :** 22.9.2024**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 :	Brandýsek - ul. Olšanská IV - výměna povrchu	č. zkoušky :	Z - 0920-01
kód akce :	2024000014	místo :	osa komunikace - naproti č.p. 79
datum :	20.09.2024	podloží :	zemní pláň
materiál pod zat. deskou (vizuální popis) :			

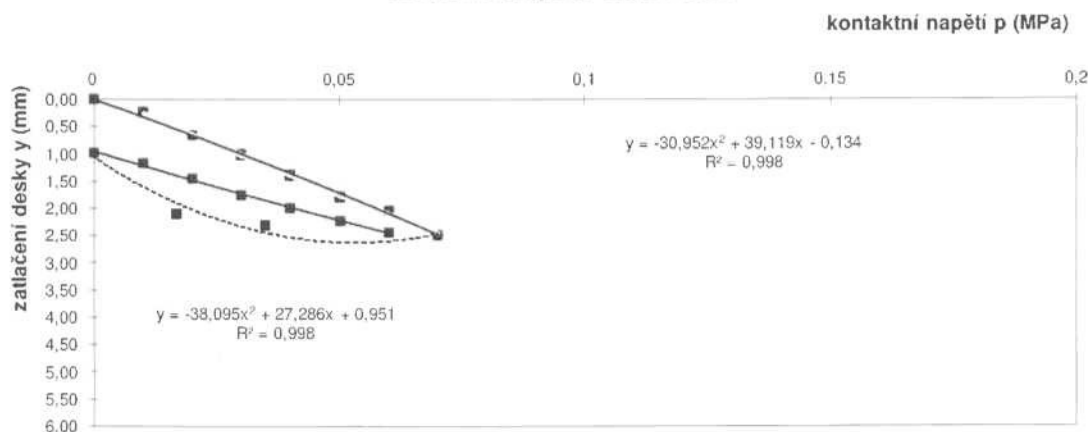
kontaktní napětí p (MPa)	čtení na indikátoru - hodnota deformace			zatlačení zatěžovací desky	
	poměrná (mm)	převodní koeficient	skutečná (mm)	průměr	Δ y (mm)
0,000	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
0,010	0,12	2,00	0,24	0,24	0,24
0,020	0,33	2,00	0,66	0,66	0,66
0,030	0,50	2,00	1,00	1,00	1,00
0,040	0,69	2,00	1,38	1,38	1,38
0,050	0,89	2,00	1,78	1,78	1,78
0,060	1,02	2,00	2,04	2,04	2,04
0,070	1,24	2,00	2,48	2,48	2,48
0,035	1,15	2,00	2,30	2,30	2,30
0,017	1,04	2,00	2,08	2,08	2,08
0,000	0,49	2,00	0,98	0,98	0,98
0,010	0,59	2,00	1,18	1,18	1,18
0,020	0,73	2,00	1,46	1,46	1,46
0,030	0,88	2,00	1,76	1,76	1,76
0,040	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00
0,050	1,11	2,00	2,22	2,22	2,22
0,060	1,22	2,00	2,44	2,44	2,44

zkušební zařízení : souprava Strassentest (DIN 18 134) - měřicí souprava Z8, úchytkoměr U14

počasí : 11°C jasno

poznámky :

### 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 <sub>max</sub>	MPa	0,070	0,060
a <sub>1</sub>	mm.MPa <sup>-1</sup>	39,119	27,286
a <sub>2</sub>	mm.MPa <sup>-2</sup>	-30,952	-38,095
E <sub>def</sub>	MPa	6,1	9,0
E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub>	-	1,48	

**E<sub>def,2</sub> = 9,0  
(MPa)**

**E<sub>def,2</sub> / E<sub>def,1</sub> = 1,48**

ALGEO TEST s.r.o. - zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8

Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072

Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl :



protokol č. 2024000014-52

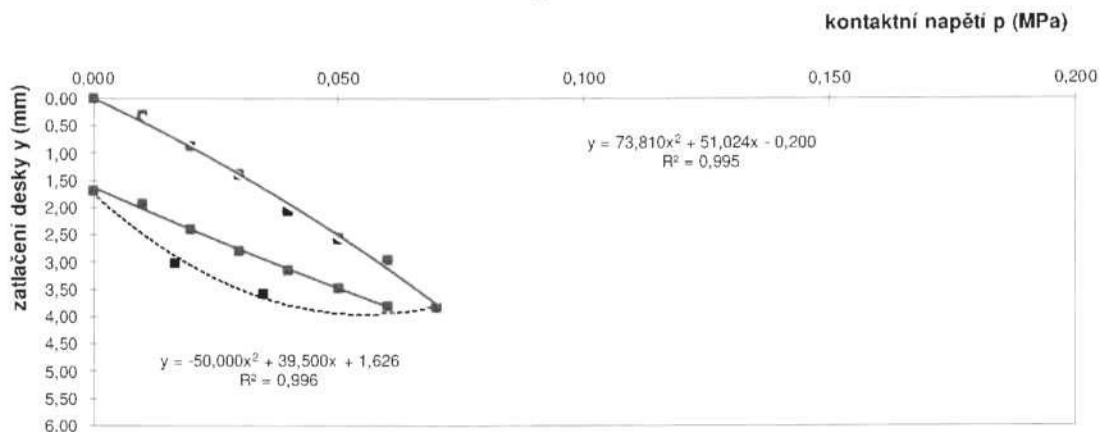
strana 2

# STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

ČSN 72 1006, příloha A

název akce : Brandýsek - ul. Olšanská IV - výměna povrchu		č. zkoušky : Z - 0920-02			
kód akce : 2024000014		místo : osa komunikace - naproti č.p. 80			
datum : 20.09.2024		podloží : zemní pláš			
materiál pod zat. deskou (vizuální popis) : jílovitopísčítá zemina					
kontaktní napětí		čtení na indikátoru - hodnota deformace		zatláčení zatěžovací desky	
p (MPa)	poměrná (mm)	převodní koeficient	skutečná (mm)	průměr	Δ y (mm)
0,000	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
0,010	0,15	2,00	0,30	0,30	0,30
0,020	0,43	2,00	0,86	0,86	0,86
0,030	0,69	2,00	1,38	1,38	1,38
0,040	1,02	2,00	2,04	2,04	2,04
0,050	1,28	2,00	2,56	2,56	2,56
0,060	1,48	2,00	2,96	2,96	2,96
0,070	1,91	2,00	3,82	3,82	3,82
0,035	1,78	2,00	3,56	3,56	3,56
0,017	1,50	2,00	3,00	3,00	3,00
0,000	0,84	2,00	1,68	1,68	1,68
0,010	0,96	2,00	1,92	1,92	1,92
0,020	1,20	2,00	2,40	2,40	2,40
0,030	1,40	2,00	2,80	2,80	2,80
0,040	1,57	2,00	3,14	3,14	3,14
0,050	1,74	2,00	3,48	3,48	3,48
0,060	1,90	2,00	3,80	3,80	3,80
zkušební zařízení : souprava Strassentest (DIN 18 134) - měřicí souprava Z8, úchylkoměr U14					
počasí : 11°C jasno					
poznámky :					

## 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 <sub>max</sub>	MPa	0,070	0,060
a <sub>1</sub>	mm.MPa <sup>-1</sup>	51,024	39,500
a <sub>2</sub>	mm.MPa <sup>-2</sup>	73,810	-50,000
E <sub>def</sub>	MPa	4,0	6,2
E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub>	-	1,54	

**E<sub>def,2</sub> = 6,2  
(MPa)**

**E<sub>def,2</sub> / E<sub>def,1</sub> = 1,54**

ALGEO TEST s.r.o. - zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8

Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072

Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl :



protokol č. 2024000014-52

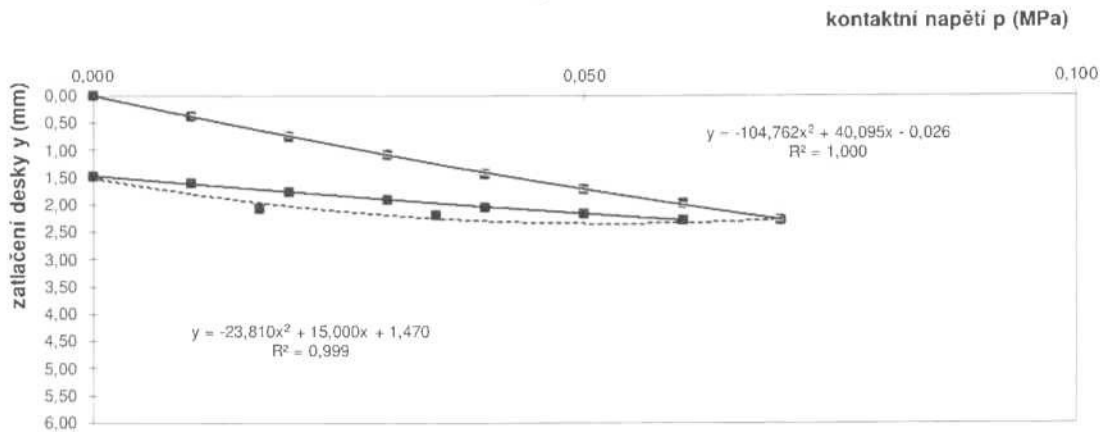
strana 3

# STATICKÁ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA DESKOU

ČSN 72 1006, příloha A

název akce : Brandýsek - ul. Olšanská IV - výměna povrchu		č. zkoušky : Z - 0920-01			
kód akce : 2024000014		místo : osa komunikace - zásyp kanalizace naproti č.p. 80			
datum : 20.09.2024		podloží : zemní pláň			
materiál pod zat. deskou (vizuální popis) : jílovitopisčitá zemina					
kontaktní napětí		čtení na indikátoru - hodnota deformace		zatlačení zatěžovací desky	
p (MPa)	poměrná (mm)	převodní koeficient	skutečná (mm)	průměr	Δ y (mm)
0,000	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
0,010	0,18	2,00	0,36	0,36	0,36
0,020	0,37	2,00	0,74	0,74	0,74
0,030	0,54	2,00	1,08	1,08	1,08
0,040	0,71	2,00	1,42	1,42	1,42
0,050	0,86	2,00	1,72	1,72	1,72
0,060	0,99	2,00	1,98	1,98	1,98
0,070	1,14	2,00	2,28	2,28	2,28
0,035	1,09	2,00	2,18	2,18	2,18
0,017	1,03	2,00	2,06	2,06	2,06
0,000	0,74	2,00	1,48	1,48	1,48
0,010	0,80	2,00	1,60	1,60	1,60
0,020	0,88	2,00	1,76	1,76	1,76
0,030	0,95	2,00	1,90	1,90	1,90
0,040	1,02	2,00	2,04	2,04	2,04
0,050	1,08	2,00	2,16	2,16	2,16
0,060	1,14	2,00	2,28	2,28	2,28
zkušební zařízení : souprava Strassentest (DIN 18 134) - měřicí souprava Z8, úchylkoměr U14					
počasí : 11°C jasno					
poznámky :					

## 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 <sub>max</sub>	MPa	0,070	0,060
a <sub>1</sub>	mm.MPa <sup>-1</sup>	40,095	15,000
a <sub>2</sub>	mm.MPa <sup>-2</sup>	-104,762	-23,810
E <sub>def</sub>	MPa	6,9	16,6
E <sub>def,2</sub> /E <sub>def,1</sub>	-	2,41	

**E<sub>def,2</sub> = 16,6  
(MPa)**

**E<sub>def,2</sub> / E<sub>def,1</sub> = 2,41**

ALGEO TEST s.r.o. - zkušební laboratoř s odbornou způsobilostí č. 210

Ústecká 176/61, PSČ 184 00 Dolní Chabry Praha 8

Tel.: +420 775 326 016 , 602 671 072

Email: info@algeo.cz

zkoušku provedl :



protokol č. 2024000014-52

strana 4