

**ZPRÁVA**  
**č. 74/2015**

**Diagnostika vozovky a návrh opravy**  
**Silnice č. III/30324**  
**Broumov - Šonov**

**Zpracováno pro MDS PROJEKT s.r.o.**

**Zadavatel:** **MDS PROJEKT s.r.o.**  
Försterova 175, 566 01 Vysoké Mýto  
Česká republika  
IČO: 27487938  
DIČ: CZ27487938

**Zhotovitel:** **Ing. Pavel Herrmann - RODOS**  
Sídlo firmy: Od Vysoké 275, 150 00 Praha 5  
IČO 64896765  
DIČ CZ511210162

**Provozovna:** **Janouškova 300, 162 00 Praha 6**  
(Adresa pro doručení) tel.: 233 561 220, 608 111 271

Zodpovědný zástupce: Ing. Pavel Herrmann  
Zpracoval: Pavel Šmejkal  
Kontroloval: Ing. Pavel Herrmann

#### **Systém jakosti a oprávnění zhotovitele:**

- Certifikát č. 3009/200-13/SMJ podle ČSN EN ISO 9001:2009 na činnost Provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací a letištních ploch.
- Oprávnění k provádění průzkumných a diagnostických prací souvisejících s výstavbou, opravami, údržbou a správou pozemních komunikací č. 197/2008 vydané MDČR č.j. 223/2008-910-IPK/3
- Oprávnění k měření průhybů vozovek pozemních komunikací č. 4/2005 pro zařízení FWD/HWD RODOS 10001 vydané MDČR č.j. 554/2005-120-RS/1

#### **Použité technické předpisy:**

ČSN 73 61 00	Názvosloví silničních komunikací
ČSN 73 61 14	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování.
ČSN 73 61 60	Zkoušení silničních živičných směsí
ČSN 73 61 92	Rázové zatěžovací zkoušky vozovek a podloží
TP 82	Katalog poruch netuhých vozovek
TP 87	Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek
TP 115	Opravy trhlin na vozovkách s asfaltovým krytem
TP 170	Navrhování vozovek pozemních komunikací
TP 208	Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena

**Měřené úseky:**

Silnice č.	Podrobná lokalizace úseku		
III/30324	<b>Počátek</b>	Uzel	0432A001
		Uzlové staničení	0,000 km
		Liniové staničení měření	0,000 km
		Místní název	křiž. II/302
	<b>Konec</b>	Uzel	0432A011
		Uzlové staničení	0,000 km
		Liniové staničení měření	4,950 km
		Místní název	Šonov, křiž. s MK
	Okres		Náchod
	Délka měřeného úseku		4,950 km
	Datum měření		23.7.2015
	Teplota krytu vozovky		28,0 °C
	Poznámka		
	Konstrukce vozovky pro výpočet zjištěna z vývrtů asfaltem tmelených vrstev a kopaných sond provedených zadavatelem		Označení vrstvy
			Tloušťka [cm]
	Dopravní zatížení		Asfaltové vrstvy vč. PM Podkladní vrstvy
			13 cm 30 cm
			TNV/ 24 hod v obou směrech (sčít. 2010)
			<b>85</b>

**I. Měření průhybu vozovek**

Měření bylo provedeno rázovým zatěžovacím zařízením RODOS 10001, zatížením jehož hodnota je přibližně ekvivalentní s dotykovým tlakem návrhové nápravy (tzn. 0,65 MPa). Průhyby jsou zaznamenány na sedmi snímačích, jejichž umístění je ve vzdálenostech 0, 300, 600, 900, 1200, 1500 a 2100 mm od středu zatěžovací desky.

**Zjištěné hodnoty:**

Naměřené hodnoty průhybů na všech snímačích jsou uvedeny v tabulce č. 1.1 až 1.8.

Ve sloupci „číslo podúseků“ tabulky je uvedeno číslo podúseku, na které je úsek rozdělen a to v závislosti na velikosti naměřené hodnoty max. průhybu (sloupec D1 - KRYT VOZOVKY) tak, aby hodnoty průhybů jednotlivých podúseků byly statisticky srovnatelné a nedošlo ke zkreslení výsledků. Úsek byl rozdělen rovněž podle tloušťek asfaltových vrstev a to v na pravou a levou stranu.

Průběh průhybů zaznamenaných na všech sedmi snímačích sledovaném úseku je pro ilustraci znázorněn v grafické podobě v grafu č. 1.

V grafu č. 2 jsou vykresleny průběhy průhybu  $d_1$  - charakterizujícího mechanickou účinnost krytu vozovky, rozdíl průhybů  $d_1$  a  $d_4$  - charakterizující mechanickou účinnost podkladních

vrstev a průhyb  $d_6$  charakterizujícího mechanickou účinnost podloží. Vynesení výše zmíněných průhybů na celém sledovaném úseku lze identifikovat místa, která vykazují srovnatelné průhyby a rozdělit sledovaný úsek na podúseky. Dále lze usuzovat, ve které konstrukční vrstvě se realizují největší průhyby.

Z grafu č. 2 je zřejmé, že jak průhyby  $d_6$  charakterizující chování podloží, tak průhyby  $d_1$  charakterizující chování krytových vrstev na celém sledovaném podúseku vykazují nehomogenitu svého průběhu, a tudíž je účelné rozdělit úsek na podúseky odpovídající tloušťce asfaltem tmelených vrstev. Z hlediska dopravního zatížení je úsek homogenní.

## **II. Výpočet rázových modulů pružnosti**

Z naměřených hodnot průhybů se vypočítávají pomocí zpětného výpočtu rázové moduly pružnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky v teplotních podmínkách zjištěných při měření. Tyto hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 1.9 až 1.16.

## **III. Stanovení zbytkové životnosti a návrh zesílení**

Vypočtené hodnoty rázových modulů pružnosti na každém úseku nebo podúseku jsou dále vstupními veličinami analytického návrhu konstrukce vozovky. U asfaltem tmelených vrstev jsou moduly tuhosti opraveny na návrhovou teplotu dle TP 87 „Navrhování údržby a oprav netuhých vozovek“. Analytickou návrhovou metodou jsou vypočteny deformační charakteristiky:

- **poměrné přetvoření na spodním líci asfaltem tmelených vrstev  $\epsilon_t$**
- **poměrné stlačení na povrchu podloží  $\epsilon_z$**

Výstupem je počet maximálního počtu přejezdů návrhových náprav  $N_{MAX}$ , odpovídající vypočteným deformačním charakteristikám, ze kterého se při znalosti současného dopravního zatížení (TNV/24 hod) určí hledaná životnost v letech. Veškeré použité hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 2.

#### IV. Shrnutí výsledků:

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)	Dopravní zatížení (TNV)	Tloušťka zesílení (mm)
1	III/30324 Broumov - Šonov	0,000 – 0,500	0,500	85	100
2	III/30324 Broumov - Šonov	0,500 – 2,350	1,850	85	90
3	III/30324 Broumov - Šonov	2,350 – 4,950	2,600	85	80

Ve výše uvedené tabulce jsou uvedeny podúseky, na které byl hodnocený úsek rozdělen. Dále je v tabulce uvedeno prosté zesílení v současném stavu potřebné pro zbytkovou dobu životnosti 20 let z hlediska únosnosti.

V návrzích technologií oprav je pak spočítáno zesílení pro tu kterou technologii opravy na návrhové období 20 let.

#### V. Návrh opravy:

Návrh opravy vychází z výsledku výpočtů zesílení vozovky, vizuální prohlídky poruch vyskytujících se na úseku zaznamenaných na **příloženém CD a provedených jádrových vývrtů a sond.**

**Na základě zhodnocení všech shora popsanych podkladů lze konstatovat, že návrh technologie opravy musí řešit tyto problémy:**

- ▶ opravit lokálně porušená místa
- ▶ zesílit vozovku
- ▶ obnovit obrusnou vrstvu vozovky

V následujícím závěrečném doporučení je stručně shrnut návrh opravy pro jednotlivé podúseky.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
1	III/30324 Broumov - Šonov	0,000 – 0,500	0,500

Hodnocený úsek vykazuje vyčerpanou zbytkovou dobu životnosti na cca 1 rok pro stávající dopravní zatížení 85 TNV/24 hod v obou směrech a vyžaduje zesílení 100 mm asfaltovým betonem.

Úsek je porušen hloubkovou korozí přecházející ve výtluky, trhlinami únavovými při krajích vozovky a propadem nad rýhou kanalizace. Rozpad obrusné vrstvy vede k tvorbě výtluků opravovaných asfaltovou směsí a nátěry. Obrusná vrstva je tvořena asfaltovým kobercem a nátěry na penetračním makadamu.

- ▶ odstranit frézováním celoplošně asfaltové vrstvy vozovky v tloušťce 50 mm, tedy místy až na podkladní štěrky
- ▶ provést opravy lokálních poruch a sanaci podkladu v místě kanalizační rýhy odtěžením podkladu na tl. min. 50 mm a vyplněním asfaltovou směsí ACP 16 dle ČSN EN 13 108-1
- ▶ provést pokládku ložní vrstvy v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi ACL 16 dle ČSN EN 13 108-1
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,40 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN EN 13 108-1

**Poznámka:**

Zesílení vozovky pro tuto technologii opravy bylo vypočteno na 50 mm za předpokladu sanace rýhy pro kanalizaci.

Tloušťka celoplošně pokládaných asfaltových vrstev je 100 mm. Zvýšení nivelety o 50 mm. Tato oprava je navržena na zbytkovou dobu životnosti 20 let.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
2	III/30324 Broumov - Šonov	0,500 – 2,350	1,850

Hodnocený úsek vykazuje vyčerpanou zbytkovou dobu životnosti na cca 1 rok pro stávající dopravní zatížení 85 TNV/24 hod v obou směrech a vyžaduje zesílení 90 mm asfaltovým betonem.

Úsek je porušen hloubkovou korozí přecházející ve výtluky, trhlinami únavovými při krajích vozovky a propadem krajů vozovky. Rozpad obrusné vrstvy vede k tvorbě výtluků opravovaných asfaltovou směsí a nátěry. Obrusná vrstva je tvořena nátěry na penetračním makadamu. Šířkové uspořádání vozovky je pro současné dopravní zatížení nevhodné a vede k pojíždění krajnic a destrukci asfaltových vrstev.

- ▶ provést pokládku vyrovnávací ložní vrstvy příčného sklonu vozovky v průměrné tloušťce 40 mm z asfaltové směsi ACL 8 dle ČSN EN 13 108-1
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,40 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN EN 13 108-1

**Poznámka:**

Zesílení vozovky pro tuto technologii opravy bylo vypočteno na 90 mm.

Tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev je 90 mm. Zvýšení nivelety o 90 mm. Tato oprava je navržena na zbytkovou dobu životnosti 20 let.

Součástí opravy musí být obnova či zřízení odvodnění silničního tělesa.

Číslo úseku nebo podúseku	Název úseku nebo podúseku	Staničení začátku a konce (km)	Délka úseku (km)
3	III/30324 Broumov - Šonov	2,350 – 4,950	2,600

Hodnocený úsek vykazuje prakticky vyčerpanou zbytkovou dobu životnosti pro stávající dopravní zatížení 85 TNV/24 hod v obou směrech a vyžaduje zesílení 80 mm asfaltovým betonem.

Úsek je porušen hloubkovou korozí přecházející ve výtluky, trhlinami únavovými ve stopách vozidel a při krajích vozovky a trhlinami z nespojení vrstev.

- ▶ provést opravy lokálních poruch frézováním na minimálně 50 mm a znovu vyplněním asfaltovou směsí a pokládku lokálních vyrovnávek.
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,40 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku ložní vrstvy krytu v tloušťce 40 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 11 dle ČSN EN 13 108-1
- ▶ provést spojovací postřík povrchu kationaktivní emulzí v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> asfaltu po vyštěpení
- ▶ provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 40 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 dle ČSN EN 13 108-1

#### Poznámka

Celková tloušťka nově pokládaných vrstev je tedy 130 mm, zvýšení nivelety 80 mm. Tato oprava je navržena na zbytkovou dobu životnosti 20 let.

Součástí opravy musí být obnova či zřízení odvodnění silničního tělesa.

RODOS  
JANOUSHKOVA 300  
162 00 PRAHA 6  
TEL: 235 361 220

Ing. Pavel Herrmann  
RODOS

Praha 25.7.2015



# **Příloha č. 1**

## **Měřené průhyby a jejich vyhodnocení**

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
0	1	0,707	130	74	55	42	32	25	14	88	56	32
25	1	0,707	757	410	171	92	51	39	22	665	347	318
50	1	0,707	729	385	172	90	49	36	21	639	344	295
75	1	0,707	1148	786	347	181	105	68	28	967	363	605
100	1	0,707	719	429	232	129	78	50	24	590	290	300
125	1	0,707	935	455	216	123	74	42	18	812	480	332
150	1	0,707	831	398	159	70	39	29	15	761	433	328
175	1	0,707	1237	736	358	187	103	58	34	1050	500	549
200	1	0,707	720	388	184	87	49	31	14	633	332	301
225	1	0,707	725	470	260	156	98	68	36	569	255	314
250	1	0,707	595	334	161	80	49	31	19	515	260	254
275	1	0,707	1040	568	245	124	76	53	30	916	473	444
300	1	0,707	690	434	218	133	84	54	33	557	256	301
325	1	0,707	749	490	263	145	84	53	31	604	259	345
350	1	0,707	872	551	290	155	89	60	36	717	321	396
375	1	0,707	840	560	306	168	100	65	35	672	279	392
400	1	0,707	902	543	236	116	69	50	34	786	359	427
425	1	0,707	709	463	255	158	105	79	48	551	246	305
450	1	0,707	1112	703	377	234	158	115	71	878	409	469
475	1	0,707	605	327	178	115	80	49	27	490	277	212
500	2	0,707	422	225	106	52	31	23	16	370	197	173
525	2	0,707	786	452	219	102	68	45	25	684	334	350
550	2	0,707	722	350	118	45	25	19	12	677	372	305
575	2	0,707	607	322	149	80	51	36	20	527	286	242
600	2	0,707	529	274	124	56	30	18	13	473	255	218
625	2	0,707	570	327	173	92	55	33	17	478	242	235
650	2	0,707	489	189	71	39	24	21	14	450	300	150
675	2	0,707	508	266	129	59	32	24	15	449	242	207
700	2	0,707	978	673	319	139	63	34	21	839	305	534

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
725	2	0,707	1068	660	303	146	82	55	32	922	408	514
750	2	0,707	620	417	227	136	82	58	31	484	202	281
775	2	0,707	1127	347	159	82	51	35	19	1045	780	265
800	2	0,707	436	173	101	63	42	29	18	373	262	110
825	2	0,707	377	173	79	38	22	15	12	339	204	135
850	2	0,707	538	252	107	54	33	26	17	484	286	198
875	2	0,707	389	194	82	43	25	21	11	346	194	151
900	2	0,707	411	244	126	63	41	29	19	348	167	181
925	2	0,707	504	262	107	62	44	33	21	442	241	200
950	2	0,707	460	266	148	82	51	38	22	378	194	184
975	2	0,707	406	172	96	63	42	36	23	343	233	109
1000	2	0,707	604	186	89	43	27	22	15	561	418	143
1025	2	0,707	398	196	85	45	28	20	13	353	202	151
1050	2	0,707	664	308	161	83	48	32	19	581	356	225
1075	2	0,707	1018	640	303	136	57	25	4	882	378	504
1100	2	0,707	405	201	102	56	35	24	11	349	204	145
1125	2	0,707	312	126	57	30	21	16	9	282	186	96
1150	2	0,707	465	248	116	56	33	25	16	409	217	192
1175	2	0,707	275	131	69	45	31	26	18	230	144	86
1200	2	0,707	578	274	108	55	33	22	12	523	304	219
1225	2	0,707	388	184	108	64	44	30	16	324	203	120
1250	2	0,707	285	156	68	38	29	18	12	247	129	118
1275	2	0,707	470	257	122	65	40	29	15	405	213	192
1300	2	0,707	800	415	150	66	37	24	13	734	385	349
1325	2	0,707	513	325	153	71	41	31	19	442	188	254
1350	2	0,707	1018	523	165	51	38	18	13	967	496	472
1375	2	0,707	414	208	98	58	35	24	14	356	207	150
1400	2	0,707	446	233	100	52	36	27	18	394	213	181
1425	2	0,707	530	230	93	47	31	19	13	483	299	183
1450	2	0,707	634	336	168	101	64	36	25	533	298	235

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
1475	2	0,707	732	382	139	66	42	30	17	666	350	316
1500	2	0,707	802	478	260	145	101	68	38	657	324	333
1525	2	0,707	604	298	133	64	38	28	15	540	306	234
1550	2	0,707	939	543	280	146	91	62	36	793	397	397
1575	2	0,707	737	467	195	96	62	42	28	641	271	371
1600	2	0,707	602	354	188	117	83	59	30	485	248	237
1625	2	0,707	477	238	138	83	55	36	22	394	238	155
1650	2	0,707	634	351	216	135	95	75	52	499	282	216
1675	2	0,707	617	364	203	121	76	51	31	496	252	243
1700	2	0,707	874	510	234	137	76	50	32	737	363	373
1725	2	0,707	879	450	191	92	59	38	23	787	429	358
1750	2	0,707	802	512	263	157	106	71	30	645	291	355
1775	2	0,707	1543	673	258	124	71	50	33	1419	869	549
1800	2	0,707	831	537	261	163	105	71	34	668	295	374
1825	2	0,707	1030	566	238	103	61	44	29	927	465	463
1850	2	0,707	1146	691	350	179	95	58	36	967	455	512
1875	2	0,707	820	498	255	129	66	40	17	691	322	369
1900	2	0,707	565	341	156	91	60	38	23	474	224	250
1925	2	0,707	1171	669	256	77	23	20	23	1094	502	592
1950	2	0,707	826	521	235	125	73	49	26	701	305	396
1975	2	0,707	1625	1110	591	311	174	106	60	1314	515	799
2000	2	0,707	924	568	283	129	92	63	27	795	357	439
2025	2	0,707	853	485	243	128	79	58	38	725	368	357
2050	2	0,707	1346	736	392	186	107	82	52	1160	611	550
2075	2	0,707	910	544	274	149	89	50	29	761	367	395
2100	2	0,707	1384	765	415	212	104	63	36	1172	619	553
2125	2	0,707	853	530	272	151	96	67	51	702	323	379
2150	2	0,707	1053	655	380	229	145	103	67	824	397	426
2175	2	0,707	686	423	243	151	103	74	54	535	263	272
2200	2	0,707	813	541	365	258	182	141	94	555	273	283

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
2225	2	0,707	1153	722	370	191	110	76	40	962	431	531
2250	2	0,707	706	442	249	125	76	43	21	581	263	317
2275	2	0,707	1137	751	356	172	87	56	24	965	386	579
2300	2	0,707	1225	811	430	224	124	87	55	1001	414	587
2325	2	0,707	856	550	297	171	103	71	44	685	306	379
2350	2	0,707	627	392	193	107	62	41	26	520	235	285
2375	3	0,707	547	229	127	72	43	26	15	475	117	157
2400	3	0,707	746	412	214	103	49	30	20	643	334	309
2425	3	0,707	563	325	163	83	51	32	22	480	238	242
2450	3	0,707	991	577	299	120	44	30	19	871	414	457
2475	3	0,707	893	540	248	119	60	36	20	774	352	421
2500	3	0,707	502	296	154	94	65	47	28	408	206	202
2525	3	0,707	1162	799	378	188	109	79	53	974	363	611
2550	3	0,707	603	380	235	160	114	87	54	443	223	220
2575	3	0,707	881	520	284	157	92	58	30	724	361	363
2600	3	0,707	580	376	201	126	78	56	32	454	204	250
2625	3	0,707	631	421	260	173	116	84	67	458	210	248
2650	3	0,707	522	343	208	133	91	71	43	389	179	210
2675	3	0,707	642	403	217	128	82	57	33	514	239	275
2700	3	0,707	653	408	217	128	85	62	42	525	245	280
2725	3	0,707	681	245	95	55	35	23	13	626	436	190
2750	3	0,707	535	277	134	81	56	42	25	454	258	196
2775	3	0,707	517	331	218	142	99	74	39	375	186	189
2800	3	0,707	726	275	118	63	43	32	19	663	451	212
2825	3	0,707	265	129	63	33	21	18	10	232	136	96
2850	3	0,707	486	260	114	61	41	28	14	425	226	199
2875	3	0,707	461	255	141	88	67	48	31	373	206	167
2900	3	0,707	777	439	201	84	43	32	26	693	338	355
2925	3	0,707	708	398	172	71	36	25	22	637	310	327
2950	3	0,707	681	338	160	85	57	43	25	596	344	253

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
2975	3	0,707	545	304	176	95	59	42	25	450	242	209
3000	3	0,707	450	297	174	104	66	45	22	346	154	193
3025	3	0,707	674	354	145	70	42	30	17	604	320	284
3050	3	0,707	606	237	138	77	50	38	23	529	170	160
3075	3	0,707	218	97	51	31	26	16	12	187	121	66
3100	3	0,707	416	210	93	49	31	23	14	367	205	161
3125	3	0,707	588	299	133	68	40	26	16	520	288	231
3150	3	0,707	635	352	190	110	65	40	18	525	283	242
3175	3	0,707	318	170	107	68	46	31	16	250	148	102
3200	3	0,707	829	488	217	100	48	28	17	729	342	388
3225	3	0,707	697	411	210	120	68	40	10	577	285	291
3250	3	0,707	833	500	268	155	73	39	17	678	333	345
3275	3	0,707	962	550	223	100	49	31	18	862	412	450
3300	3	0,707	544	330	159	86	50	36	22	458	214	244
3325	3	0,707	524	276	109	56	35	26	16	468	248	220
3350	3	0,707	875	529	246	115	50	27	16	760	346	414
3375	3	0,707	485	317	184	111	68	45	24	374	167	206
3400	3	0,707	689	400	185	107	76	58	38	582	290	293
3425	3	0,707	555	361	211	129	86	58	35	426	194	232
3450	3	0,707	487	257	153	96	67	48	28	391	230	161
3475	3	0,707	411	212	111	71	49	38	24	340	199	141
3500	3	0,707	436	214	105	68	49	37	23	368	222	146
3525	3	0,707	928	538	244	123	80	55	39	805	390	415
3550	3	0,707	372	225	119	76	49	37	25	296	146	149
3575	3	0,707	396	208	118	81	64	44	28	315	188	127
3600	3	0,707	417	160	72	41	28	20	13	376	257	119
3625	3	0,707	450	198	78	29	17	18	18	421	252	169
3650	3	0,707	855	398	106	25	9	8	9	830	458	373
3675	3	0,707	444	194	74	40	26	22	14	404	250	154
3700	3	0,707	465	257	119	73	50	36	25	392	208	184

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
3725	3	0,707	298	151	77	44	33	25	18	254	147	107
3750	3	0,707	472	218	92	47	33	28	17	425	254	171
3775	3	0,707	535	271	140	82	48	31	15	453	264	189
3800	3	0,707	553	238	102	50	30	20	13	503	314	188
3825	3	0,707	340	165	70	34	18	12	9	306	175	131
3850	3	0,707	371	164	65	32	19	15	9	339	207	132
3875	3	0,707	411	185	74	40	28	24	17	371	226	145
3900	3	0,707	458	233	111	64	43	34	18	394	225	169
3925	3	0,707	367	180	70	35	23	19	13	332	187	145
3950	3	0,707	539	321	146	68	37	24	13	471	219	253
3975	3	0,707	380	219	123	77	52	36	23	303	160	142
4000	3	0,707	741	194	112	65	40	30	21	676	124	129
4025	3	0,707	279	170	91	56	37	28	15	223	109	114
4050	3	0,707	434	258	120	64	40	29	17	370	176	194
4075	3	0,707	409	176	84	48	32	26	17	361	133	128
4100	3	0,707	349	211	113	68	45	34	22	281	139	143
4125	3	0,707	484	289	139	74	46	31	17	410	195	215
4150	3	0,707	572	315	140	72	45	32	19	500	256	243
4175	3	0,707	858	443	186	86	47	29	16	772	414	357
4200	3	0,707	868	449	204	107	61	42	23	761	419	342
4225	3	0,707	342	181	89	50	31	21	12	292	161	131
4250	3	0,707	242	98	42	28	21	19	14	214	144	70
4275	3	0,707	849	459	194	89	48	32	19	760	390	370
4300	3	0,707	354	161	100	65	48	34	21	289	92	96
4325	3	0,707	561	255	133	85	60	45	28	476	306	170
4350	3	0,707	578	263	91	40	29	22	15	538	314	223
4375	3	0,707	548	172	54	27	17	14	8	521	376	145
4400	3	0,707	365	172	96	61	44	34	21	304	94	111
4425	3	0,707	386	221	127	74	48	37	20	312	165	147
4450	3	0,707	259	145	73	43	30	23	14	216	114	102

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

0 300 600 900 1200 1500 2100

Měřeno při teplotě 28°C

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m <sup>2</sup> ]	Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :									
			D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
4475	3	0,707	299	131	64	39	29	27	17	260	168	92
4500	3	0,707	372	201	98	55	35	26	14	317	171	146
4525	3	0,707	755	357	149	64	37	27	17	691	398	293
4550	3	0,707	665	411	216	117	63	40	21	548	254	294
4575	3	0,707	980	497	213	98	57	37	20	882	483	399
4600	3	0,707	2110	1207	504	232	113	69	43	1878	903	975
4625	3	0,707	354	233	135	94	67	51	35	260	121	139
4650	3	0,707	687	383	194	107	75	56	42	580	304	276
4675	3	0,707	1016	612	327	198	131	93	59	818	405	414
4700	3	0,707	859	443	198	113	79	62	42	746	416	330
4725	3	0,707	351	206	110	73	59	46	33	278	145	133
4750	3	0,707	482	182	102	66	46	40	31	416	100	116
4775	3	0,707	849	434	206	123	82	60	32	726	414	311
4800	3	0,707	516	278	139	81	56	39	23	435	239	197
4825	3	0,707	836	262	122	84	64	48	28	752	574	178
4850	3	0,707	1100	571	240	128	80	56	35	972	529	443
4875	3	0,707	942	600	260	118	68	46	29	824	341	482
4900	3	0,707	938	575	280	149	84	55	30	789	363	426
4925	3	0,707	909	519	226	132	81	58	38	777	390	387
4950	3	0,707	734	446	218	128	84	60	40	606	288	318



## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Poloměr zat. desky [mm] = 150

Poloha snímače [mm]

Měřeno při teplotě 28°C

0 300 600 900 1200 1500 2100

Naměřené průhyby na jednotlivých snímačích (μm) :

Staničení [m]	Číslo podúseku	Kontaktní napětí [MN/m2]	D1 -KRYT VOZOVKY	D2	D3	D4	D5	D6 PODLOŽÍ	D7	D1-D4 PODKLAD	D1-D2	D2-D4
<b>Statistické zpracování :</b>												
Průměr :	1	0,707	802	475	234	129	79	53	30	673	327	346
Maximum :	1	0,707	1237	786	377	234	158	115	71	1050	500	605
Minimum :	1	0,707	130	74	55	42	32	25	14	88	56	32
Sm. odchylka	1	0,000	232	154	76	45	29	20	13	203	100	119
85 % kvantil :	1	0,707	1051	588	312	170	103	68	36	884	439	448
50 % kvantil :	1	0,707	753	459	234	127	79	52	29	652	327	323
Průměr :	2	0,707	747	425	208	110	67	45	27	637	322	315
Maximum :	2	0,707	1625	1110	591	311	182	141	94	1419	869	799
Minimum :	2	0,707	130	74	55	30	21	15	4	88	56	32
Sm. odchylka	2	0,000	287	190	100	56	34	23	15	248	125	145
85 % kvantil :	2	0,707	1052	654	303	163	103	68	36	921	428	472
50 % kvantil :	2	0,707	722	415	193	102	62	39	23	590	299	301
Průměr :	3	0,707	604	325	158	86	54	38	24	517	266	239
Maximum :	3	0,707	2110	1207	504	232	131	93	67	1878	903	975
Minimum :	3	0,707	218	97	42	25	9	8	8	187	92	66
Sm. odchylka	3	0,000	260	161	75	40	24	17	11	234	122	130
85 % kvantil :	3	0,707	859	475	221	127	80	57	35	760	390	367
50 % kvantil :	3	0,707	548	284	140	81	49	35	21	458	241	204

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

		Rázové moduly pružností (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
Staničení [m]	Číslo podúseku	Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
		13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	spod.líc asf. v. [MPa]	spod.líc asf. v. [1]	na povrchu pláně [1]	A	B				
0	1	6814	471	258	344	427	529	691	9,98E-01	1,24E-04	-2,27E-04	273,2	0,1702	32,82	55,27	26,21	70,39
25	1	2217	89	125	186	254	344	500	1,28E+00	4,79E-04	-5,22E-04	154,3	0,2345	2,56	6,02	2,71	4,59
50	1	2659	81	131	194	265	360	523	1,43E+00	4,43E-04	-4,68E-04	156,2	0,2341	2,8	5,8	3,77	12,63
75	1	2403	83	61	106	207	492	1864	1,43E+00	4,90E-04	-8,67E-04	85,9	0,682	29,03	13,67	96,57	145,63
100	1	2737	142	69	126	200	319	580	1,22E+00	3,70E-04	-7,53E-04	89,8	0,3802	0,67	1,22	1,43	5,87
125	1	687	319	77	146	259	475	1046	1,37E-01	2,78E-04	-8,12E-04	106,8	0,3647	13,74	11,48	55,24	150,76
150	1	1923	78	129	218	331	496	817	1,27E+00	5,46E-04	-5,22E-04	174,4	0,3079	2,33	6,39	4,9	12,2
175	1	1854	55	51	90	141	218	379	1,50E+00	6,64E-04	-1,05E-03	70,7	0,3495	2,35	10,53	2,84	4,86
200	1	2544	105	94	177	296	502	1005	1,30E+00	4,24E-04	-6,30E-04	133,1	0,4341	1,55	2,76	2,94	13,26
225	1	3223	137	67	106	150	212	329	1,35E+00	3,44E-04	-7,33E-04	82,4	0,281	0,57	1,15	1,39	5,51
250	1	3424	114	125	195	278	392	603	1,41E+00	3,40E-04	-4,66E-04	153,6	0,2715	1,79	3,69	2,49	8,21
275	1	1540	72	81	126	177	248	375	1,21E+00	6,53E-04	-8,04E-04	103,2	0,2607	0,83	2,11	2,3	9,9
300	1	2442	159	83	125	171	234	347	1,07E+00	3,68E-04	-6,86E-04	95,3	0,2505	2,07	4,11	4,33	20,37
325	1	4318	76	79	120	169	240	370	1,81E+00	3,40E-04	-5,82E-04	95,5	0,2738	1,01	2,83	1,5	3
350	1	3673	55	82	115	152	200	281	1,85E+00	4,10E-04	-5,72E-04	91,7	0,2135	0,78	2,05	2,54	11,96
375	1	3925	75	63	101	146	214	345	1,79E+00	3,70E-04	-7,11E-04	77,5	0,3038	0,24	0,45	0,39	0,81
400	1	2707	51	125	153	182	215	264	1,67E+00	5,03E-04	-4,43E-04	127,3	0,1267	0,87	1,37	2,03	8,87
425	1	3485	123	83	107	130	158	200	1,43E+00	3,37E-04	-6,24E-04	88,3	0,1511	0,86	2,56	1,83	6,37
450	1	1705	94	54	71	87	106	137	1,16E+00	5,69E-04	-1,04E-03	56,4	0,1595	0,86	2,34	3,8	16,4
475	1	861	500	82	138	203	294	463	6,94E-02	1,63E-04	-6,53E-04	111	0,2843	4,13	3,93	7,16	15,74
500	2	5367	115	268	334	398	473	583	1,60E+00	2,44E-04	-2,15E-04	279,5	0,1297	1,68	6,12	2,66	14,14
525	2	2624	91	89	143	204	292	457	1,40E+00	4,39E-04	-6,45E-04	114,8	0,2805	2,02	9,67	3,09	9,51
550	2	2236	71	217	329	459	634	945	1,37E+00	5,04E-04	-3,13E-04	272,5	0,2454	0,8	2,34	0,89	2,11
575	2	2344	147	129	196	271	370	546	1,06E+00	3,79E-04	-5,15E-04	161,2	0,2453	0,57	2,16	0,36	0,74
600	2	4206	91	202	299	411	562	826	1,60E+00	3,11E-04	-2,84E-04	242	0,2394	3,82	9,61	4,11	19,39
625	2	3332	168	93	174	282	457	845	1,22E+00	3,05E-04	-5,82E-04	133,6	0,3906	1,65	2,25	2,44	9,06
650	2	2723	112	498	513	524	536	551	1,22E+00	3,71E-04	-1,52E-04	447,3	0,016	5,39	11,74	5,5	25,8
675	2	5067	79	241	312	385	475	615	1,76E+00	2,82E-04	-2,20E-04	265,3	0,1584	2,81	9,84	5,79	31,41
700	2	4128	26	110	160	223	312	475	2,21E+00	4,32E-04	-3,45E-04	126,7	0,2595	0,78	2,32	2,93	16,07

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Staničení [m]	Číslo podúseku	Rázové moduly pružnosti (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
		Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu spod.líc	Tahové přetvoř. spod.líc	Svislé přetvoř. na povrchu	Nelineární parametry	Nelineární parametry	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
		13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	asf. v. [MPa]	asf. v. [1]	pláně [1]	A	B				
725	2	2453	47	75	115	161	225	343	1,70E+00	5,65E-04	-6,95E-04	93,7	0,2612	0,38	1,35	2,14	9,86
750	2	4786	120	85	128	175	239	352	1,64E+00	2,80E-04	-5,52E-04	97	0,2432	1,45	3,06	1,96	4,44
775	2	421	124	111	180	265	385	602	2,96E-01	7,41E-04	-8,46E-04	148,6	0,2738	2,87	9,26	8,66	35,54
800	2	1244	424	196	267	335	418	552	2,43E-01	2,18E-04	-3,99E-04	216,1	0,1741	1,93	6,5	2,27	11,43
825	2	5374	117	439	503	559	619	700	1,56E+00	2,38E-04	-1,39E-04	433,3	0,0754	5,91	11,8	5,59	27,21
850	2	3086	103	260	321	379	446	541	1,35E+00	3,61E-04	-2,59E-04	268,9	0,1209	3,01	7,19	4,19	18,61
875	2	4105	169	274	390	512	667	928	1,26E+00	2,54E-04	-2,46E-04	326,3	0,2047	3,54	12,31	1,96	5,64
900	2	3814	119	211	267	322	386	480	1,74E+00	2,08E-04	-2,43E-04	222,4	0,1327	1,4	3,84	2,06	9,34
925	2	1634	241	203	256	305	360	442	5,96E-01	3,28E-04	-3,98E-04	216,4	0,1295	3	11,24	7,1	33,5
950	2	5840	131	157	209	263	330	438	1,64E+00	2,29E-04	-3,31E-04	165,3	0,1769	2,02	6,7	3,09	16,51
975	2	2629	259	266	292	315	339	370	7,97E-01	2,62E-04	-2,92E-04	256,5	0,0455	4,59	8,66	5,74	19,06
1000	2	2183	98	329	395	455	521	615	1,18E+00	4,49E-04	-2,31E-04	331,8	0,1016	8,39	35,67	11,4	56
1025	2	3587	188	257	355	456	580	781	1,13E+00	2,64E-04	-2,73E-04	298,6	0,1858	1,01	2,47	1,31	6,09
1050	2	2611	108	122	194	278	393	608	1,28E+00	4,06E-04	-5,15E-04	146,6	0,2735	3,54	14,7	7,14	38,26
1075	2	3148	71	125	187	338	812	3203	1,60E+00	4,15E-04	-4,50E-04	96,7	1	44,81	62,47	119,66	215,94
1100	2	2603	313	166	281	422	634	1074	7,14E-01	2,40E-04	-4,02E-04	160,8	0,2365	2,13	3	1,26	2,34
1125	2	2204	394	351	497	643	826	1126	5,04E-01	2,12E-04	-2,43E-04	416,5	0,1937	1,81	4,82	0,73	1,47
1150	2	4716	112	223	298	378	476	633	1,56E+00	2,70E-04	-2,62E-04	240	0,1768	1,75	5,34	2,37	12,43
1175	2	4957	307	415	422	427	432	439	1,04E+00	1,76E-04	-1,77E-04	368,3	0,009	2,54	6,81	2,44	11,26
1200	2	1761	164	167	280	414	604	972	8,28E-01	4,05E-04	-4,58E-04	211,9	0,2972	1,03	2,62	1,46	6,64
1225	2	1834	500	153	240	337	472	722	3,29E-01	1,82E-04	-4,13E-04	192	0,2701	2,15	4,5	2,7	8,9
1250	2	3076	500	256	366	478	620	861	5,58E-01	1,65E-04	-2,75E-04	281,2	0,2074	6,99	10,34	3,49	8,61
1275	2	3503	178	158	246	346	484	738	1,18E+00	2,80E-04	-3,98E-04	200,6	0,2651	1,23	5,49	0,8	1,7
1300	2	1798	87	128	230	363	564	960	1,17E+00	5,44E-04	-5,43E-04	173,6	0,3248	1,66	4,12	3,97	16,03
1325	2	6091	73	202	256	311	378	481	1,91E+00	2,54E-04	-2,34E-04	216,5	0,1482	1,48	5,97	0,86	1,64
1350	2	1586	99	142	222	322	471	756	1,03E+00	5,48E-04	-5,24E-04	160	0,3377	25,04	25,37	54,1	148,4
1375	2	2565	271	188	289	398	544	804	7,74E-01	2,62E-04	-3,77E-04	235,7	0,2467	0,93	3,83	0,83	2,17
1400	2	3343	161	247	304	356	417	505	1,17E+00	2,93E-04	-2,83E-04	248,4	0,1174	0,85	3,35	0,59	1,11
1425	2	1858	185	207	314	430	581	848	7,89E-01	3,68E-04	-3,84E-04	271,5	0,2462	3,41	10,4	3,47	13,33
1450	2	1829	192	110	163	222	298	433	7,85E-01	3,72E-04	-6,04E-04	123,1	0,2367	4,11	19,98	2,47	4,23

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

		Rázové moduly pružností (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
Staničení [m]	Číslo podúseku	Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
		13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	spod.líc asf. v. [MPa]	spod.líc asf. v. [1]	na povrchu pláně [1]	A	B				
1475	2	1698	107	144	224	315	438	658	1,03E+00	5,11E-04	-5,11E-04	190,1	0,2541	2,38	5,97	5,83	30,27
1500	2	2067	145	67	104	144	199	300	1,03E+00	4,20E-04	-8,28E-04	74,5	0,2618	1,54	6,5	1,67	7,13
1525	2	2712	111	153	243	350	499	775	1,27E+00	3,89E-04	-4,27E-04	202,1	0,2755	2,78	7,5	4,79	20,41
1550	2	2457	72	73	110	152	208	310	1,50E+00	5,00E-04	-7,51E-04	80,7	0,2495	1,1	3,57	3,1	15,4
1575	2	2906	80	123	166	209	262	346	1,50E+00	4,22E-04	-4,78E-04	139,6	0,1746	2,75	5,93	7,54	38,16
1600	2	874	500	86	133	186	263	408	7,40E-02	1,64E-04	-6,37E-04	92,8	0,2794	3,98	9,67	6,74	28,76
1625	2	2174	303	130	194	263	354	516	6,42E-01	2,62E-04	-4,89E-04	156,4	0,2399	1,98	4,54	3	14,3
1650	2	3849	113	128	135	139	145	152	1,49E+00	3,17E-04	-4,40E-04	114,5	0,0289	2,2	11,06	4,56	25,84
1675	2	3527	143	95	138	185	247	355	1,34E+00	3,14E-04	-5,67E-04	110,9	0,2305	1,6	3,07	3,54	14,86
1700	2	2292	77	93	133	175	231	323	1,40E+00	5,03E-04	-6,42E-04	97	0,2116	2,71	7,96	2,37	6,73
1725	2	1672	88	104	162	230	321	488	1,14E+00	5,69E-04	-6,55E-04	133,4	0,262	1,63	2,98	1,91	3,79
1750	2	675	396	54	99	163	271	521	6,42E-02	2,01E-04	-8,97E-04	63,8	0,4164	4,16	14,02	11,19	57,41
1775	2	908	40	94	131	173	223	307	1,20E+00	1,10E-03	-7,75E-04	111,4	0,1975	3,07	5,54	11,31	49,89
1800	2	762	302	58	102	155	234	391	1,86E-01	2,98E-04	-9,32E-04	70,7	0,3247	3,47	16,04	11,64	66,16
1825	2	2114	46	114	157	201	256	346	1,59E+00	6,14E-04	-5,12E-04	132,1	0,1858	0,89	2,05	2,59	11,61
1850	2	2583	41	65	101	143	201	310	1,81E+00	5,70E-04	-7,46E-04	73,7	0,2702	2,3	4,76	4,54	18,46
1875	2	3350	75	69	136	238	416	849	1,68E+00	4,08E-04	-7,05E-04	105,9	0,4492	1,42	2,21	3,59	16,01
1900	2	1640	266	112	174	241	334	505	5,64E-01	3,12E-04	-5,82E-04	125,4	0,2622	3,9	10,77	5,99	31,31
1925	2	173	5	289	416	553	728	1013	1,36E+00	6,50E-03	-2,50E-04	350,5	0,2025	225,56	337,05	1477,8	5701,1
1950	2	2546	89	80	133	198	289	458	1,40E+00	4,54E-04	-7,03E-04	98,7	0,281	1,99	4,73	4,41	21,19
1975	2	2348	28	37	57	83	120	192	2,01E+00	6,91E-04	-1,13E-03	45,2	0,2924	0,72	3,24	1,93	5,67
2000	2	2012	108	56	105	171	278	519	1,19E+00	4,92E-04	-9,61E-04	67,8	0,3961	4,81	15,93	5,24	13,46
2025	2	2853	63	106	135	163	196	248	1,61E+00	4,62E-04	-5,22E-04	113,7	0,1434	1,1	4,59	4,71	25,29
2050	2	2220	28	81	99	118	141	173	1,88E+00	6,85E-04	-6,00E-04	79,4	0,1293	2,93	11,07	10,4	58,8
2075	2	2159	98	62	109	168	258	448	1,28E+00	4,90E-04	-8,85E-04	84,9	0,3472	2,35	12,85	1,7	6,4
2100	2	2162	32	55	89	133	195	321	1,84E+00	6,92E-04	-8,72E-04	63,6	0,3083	3,54	10,22	12,63	62,47
2125	2	3448	54	114	126	135	145	159	1,79E+00	4,21E-04	-4,44E-04	108,2	0,0545	2,03	7,83	3,33	8,77
2150	2	2915	61	62	78	93	111	138	1,70E+00	4,76E-04	-7,86E-04	62,4	0,1375	1,68	3,75	6,11	23,99
2175	2	3946	100	109	120	130	141	154	1,58E+00	3,27E-04	-4,87E-04	102,4	0,0606	1,85	4,23	4,19	16,21
2200	2	3512	135	63	70	75	81	90	1,42E+00	3,32E-04	-7,42E-04	57,6	0,06	1,79	4,43	5,57	17,03

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

		Rázové moduly pružností (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
Staničení [m]	Číslo podúseku	Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
		13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	spod.líc asf. v. [MPa]	spod.líc asf. v. [1]	na povrchu pláně [1]	A	B				
2225	2	2534	48	57	89	127	182	283	1,74E+00	5,60E-04	-8,56E-04	71,3	0,2801	1,13	4,42	2,74	8,96
2250	2	4282	101	66	127	215	364	721	1,69E+00	3,22E-04	-6,78E-04	102,7	0,4312	2,72	4,24	6,17	20,73
2275	2	2723	43	55	103	174	292	570	1,84E+00	5,49E-04	-8,43E-04	81,1	0,4168	2,22	8,61	5,03	20,77
2300	2	3230	27	74	91	109	130	161	2,11E+00	5,27E-04	-5,53E-04	78,6	0,1331	1,12	1,87	4,4	14,9
2325	2	3564	68	77	104	133	168	226	1,75E+00	3,98E-04	-6,29E-04	85	0,1879	1,01	2,43	2,69	7,21
2350	2	4237	90	119	166	216	279	385	1,66E+00	3,20E-04	-4,38E-04	136,9	0,2018	1,48	3,78	1,46	3,84
2375	3	4101	211	139	232	346	516	858	1,51E+00	1,82E-04	-3,54E-04	181,9	0,3218	2,77	5,57	6,44	25,36
2400	3	4090	50	131	190	259	355	523	1,90E+00	3,77E-04	-3,62E-04	160,5	0,2393	4,25	8,62	10,57	50,63
2425	3	4319	102	142	199	260	338	471	1,59E+00	3,02E-04	-3,85E-04	164,7	0,2056	2,55	9,23	3,11	13,09
2450	3	4001	20	231	266	303	345	406	2,25E+00	4,54E-04	-1,57E-04	228,5	0,1001	5,54	17,14	13,76	69,54
2475	3	2962	55	86	147	227	350	602	1,72E+00	4,73E-04	-5,97E-04	119,4	0,3386	1,11	2,75	1,14	3,26
2500	3	2337	276	125	171	217	274	369	7,29E-01	2,73E-04	-5,01E-04	142,1	0,1874	1,24	4,89	3,59	18,51
2525	3	3011	30	89	104	120	137	162	2,00E+00	5,38E-04	-4,98E-04	88,6	0,1025	1,02	3,95	6,29	35,41
2550	3	2731	253	86	106	123	144	174	8,83E-01	2,76E-04	-6,10E-04	87,4	0,1227	0,39	1,29	0,66	1,24
2575	3	2652	92	61	105	162	248	427	1,44E+00	4,47E-04	-8,40E-04	81,6	0,3444	1,26	4,07	4,84	24,66
2600	3	3811	164	95	137	182	241	343	1,32E+00	2,86E-04	-5,52E-04	113,8	0,2247	1,4	3,26	3,51	11,49
2625	3	6044	88	117	117	117	117	117	1,89E+00	2,53E-04	-3,87E-04	101,9	0,001	3,08	4,46	5,71	14,59
2650	3	5415	175	104	128	151	177	217	1,50E+00	2,27E-04	-4,64E-04	108,3	0,1274	1,05	3,3	2,13	7,07
2675	3	3399	144	87	128	174	233	338	1,33E+00	3,22E-04	-6,08E-04	102,4	0,2368	0,28	0,59	0,84	2,96
2700	3	3894	103	114	136	155	178	209	1,55E+00	3,26E-04	-4,74E-04	116,8	0,1022	0,79	2,05	1,27	1,03
2725	3	352	500	192	294	403	552	813	7,47E-02	1,15E-04	-4,82E-04	249,4	0,2433	3,95	20,79	9,91	58,09
2750	3	1492	269	149	200	249	310	404	5,07E-01	3,14E-04	-4,96E-04	169,3	0,1702	2	4,79	4,47	19,13
2775	3	4094	301	75	112	152	206	303	1,05E+00	2,15E-04	-5,70E-04	86,1	0,2481	1,63	3,26	3,31	12,69
2800	3	754	187	167	236	312	406	559	3,63E-01	4,79E-04	-5,45E-04	206,8	0,1949	1,49	3,81	1,9	4,7
2825	3	6554	249	384	495	605	737	937	1,31E+00	1,65E-04	-1,70E-04	418,4	0,1496	3,26	7,59	2,56	12,64
2850	3	1439	327	149	246	361	526	847	4,04E-01	2,72E-04	-4,84E-04	209,6	0,3007	4,15	9,89	8,49	39,51
2875	3	1533	446	147	180	211	246	297	3,02E-01	2,05E-04	-4,50E-04	113,4	0,0819	2,89	4,84	5	16,3
2900	3	3819	38	257	268	279	289	303	1,94E+00	4,11E-04	-1,84E-04	234,9	0,0275	1,82	5,56	6,67	35,93
2925	3	3954	42	305	319	331	344	360	1,90E+00	3,90E-04	-1,60E-04	278,2	0,0272	3,14	8,18	4,53	20,27
2950	3	1937	129	128	180	235	304	416	1,01E+00	4,42E-04	-5,45E-04	156,7	0,1979	2,26	4,32	5,33	15,47

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

		Rázové moduly pružností (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
Staničení [m]	Číslo podúseku	Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
		13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	spod.líc asf. v. [MPa]	spod.líc asf. v. [1]	na povrchu pláně [1]	A	B				
2975	3	4946	112	126	176	228	297	410	1,64E+00	2,71E-04	-4,08E-04	143,7	0,2041	2,09	11,1	6,33	36,97
3000	3	6054	218	96	158	234	347	577	1,47E+00	1,99E-04	-4,66E-04	127,2	0,3249	0,63	2,3	1,03	3,37
3025	3	2426	98	147	224	311	428	636	1,28E+00	4,35E-04	-4,50E-04	187,4	0,2475	0,6	2,46	0,6	1
3050	3	4128	154	169	218	268	329	423	1,65E+00	1,97E-04	-3,02E-04	186,1	0,1576	2,34	7,78	5,16	25,54
3075	3	6149	500	337	433	522	626	785	9,22E-01	1,28E-04	-1,95E-04	360,4	0,143	12,96	11,01	7,3	18,1
3100	3	3875	166	247	334	423	530	701	1,24E+00	2,66E-04	-2,72E-04	288,8	0,1748	1,38	2,29	2,07	7,73
3125	3	2758	122	152	238	337	473	722	1,24E+00	3,72E-04	-4,31E-04	196,3	0,2647	1,7	3,09	2,46	10,34
3150	3	2050	215	78	152	256	431	845	8,06E-01	3,39E-04	-7,13E-04	123,1	0,4283	0,51	0,69	1,5	2,7
3175	3	4240	500	146	233	335	479	761	7,48E-01	1,54E-04	-3,55E-04	179,7	0,2958	2,67	8,71	4,03	17,17
3200	3	3111	55	106	179	276	424	723	1,73E+00	4,52E-04	-4,93E-04	154,9	0,3328	2,04	4,84	2,73	5,07
3225	3	1034	332	54	160	375	848	2272	2,63E-01	2,75E-04	-8,79E-04	126,7	0,6027	2,99	8,05	8,27	42,13
3250	3	3155	88	57	129	243	448	932	1,58E+00	4,10E-04	-8,30E-04	109	0,4493	3,22	8,34	8	23,6
3275	3	2268	52	98	170	264	407	699	1,58E+00	5,70E-04	-5,83E-04	140,7	0,3365	0,96	3,92	1,91	5,99
3300	3	4617	102	151	204	262	332	448	1,63E+00	2,88E-04	-3,58E-04	174,1	0,1858	1,05	3,86	1	4,2
3325	3	2840	131	209	286	363	459	612	1,20E+00	3,50E-04	-3,33E-04	241,5	0,1791	1,02	2,01	1,91	7,39
3350	3	3433	44	98	170	270	427	761	1,89E+00	4,47E-04	-4,82E-04	146,1	0,3582	2,59	5,61	4,54	12,76
3375	3	6020	176	96	153	220	316	504	1,58E+00	2,14E-04	-4,72E-04	117,9	0,2967	0,87	1,9	1,49	4,81
3400	3	2301	124	130	154	175	199	232	1,13E+00	4,11E-04	-5,13E-04	132,3	0,0969	1,26	4,24	4,9	22,1
3425	3	4574	180	89	127	167	218	307	1,39E+00	2,51E-04	-5,41E-04	100,3	0,2181	0,85	2,98	1,06	2,24
3450	3	1990	343	122	169	215	272	364	5,37E-01	2,47E-04	-5,05E-04	140,8	0,1872	0,83	2,35	1,89	8,21
3475	3	2506	308	200	241	279	320	378	6,95E-01	2,44E-04	-3,59E-04	203,3	0,1069	0,8	2,04	0,79	1,31
3500	3	1139	500	188	240	287	342	425	1,58E-01	1,82E-04	-4,02E-04	204,5	0,1371	3,36	6,96	5,7	21,7
3525	3	2268	62	104	133	160	192	241	1,49E+00	5,39E-04	-5,72E-04	111,3	0,1415	1,69	6,31	2,21	2,39
3550	3	5755	214	201	238	270	306	358	1,36E+00	1,95E-04	-2,89E-04	203,7	0,0958	0,87	4,09	0,87	3,83
3575	3	2471	500	131	178	224	282	377	4,64E-01	1,76E-04	-4,23E-04	143,3	0,1855	7,14	11,7	8,87	15,23
3600	3	1396	318	288	387	481	593	769	3,98E-01	2,78E-04	-3,12E-04	334,8	0,1618	0,85	1,97	0,61	0,79
3625	3	4350	84	648	649	650	651	652	1,59E+00	2,99E-04	-9,42E-05	568	0,001	10,55	24,65	7,03	30,47
3650	3	222	5	444	762	1164	1749	2856	1,49E+00	5,49E-03	-1,50E-04	663,8	0,3	432,62	277,57	1693,2	6080,9
3675	3	2534	165	345	418	484	557	661	9,94E-01	3,31E-04	-2,32E-04	359,4	0,1066	1,9	5,11	1,19	3,01
3700	3	2911	198	200	235	267	302	350	1,00E+00	2,90E-04	-3,52E-04	203,2	0,0933	1,67	2,97	2,91	12,19

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Staničení [m]	Číslo podúseku	Rázové moduly pružností (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
		Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
		13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	spod.líc asf. v. [MPa]	spod.líc asf. v. [1]	na povrchu pláně [1]	A	B				
3725	3	5529	250	361	383	401	419	442	1,21E+00	1,82E-04	-1,88E-04	332,2	0,0332	1,98	5,66	2,21	10,49
3750	3	2867	147	287	338	385	436	507	1,13E+00	3,28E-04	-2,58E-04	294,5	0,0929	2,74	7,22	3,06	10,64
3775	3	1727	274	113	194	316	532	1064	5,76E-01	3,01E-04	-5,70E-04	164,7	0,4152	1,29	1,75	1,1	1,6
3800	3	2441	122	215	315	425	567	809	1,15E+00	3,92E-04	-3,37E-04	277,3	0,2212	3,58	9,79	7,74	33,86
3825	3	5636	144	406	529	655	805	1037	1,49E+00	2,17E-04	-1,54E-04	451,2	0,1565	5,06	10,09	3,41	14,59
3850	3	3786	167	379	513	649	815	1076	1,20E+00	2,64E-04	-1,91E-04	451,2	0,1727	3,17	5,66	3,34	15,66
3875	3	3511	141	458	459	460	462	462	1,24E+00	2,93E-04	-1,60E-04	402,1	0,0012	2,46	5,12	2,73	12,37
3900	3	2196	258	176	248	321	411	562	7,17E-01	2,86E-04	-4,10E-04	211,9	0,1969	1,96	7,51	1,99	6,21
3925	3	4352	151	444	498	545	594	659	1,32E+00	2,51E-04	-1,56E-04	430,6	0,0647	1,6	3,78	1,04	2,66
3950	3	4532	98	145	242	366	548	913	1,64E+00	2,95E-04	-3,70E-04	208,9	0,3182	0,35	0,36	0,41	0,89
3975	3	3977	320	159	215	270	337	446	9,45E-01	2,02E-04	-3,72E-04	175,1	0,1777	0,68	2,15	0,61	1,79
4000	3	3824	133	272	300	324	351	385	1,67E+00	1,99E-04	-2,01E-04	257,9	0,0571	6,62	12,06	14,86	46,34
4025	3	5525	438	204	291	380	496	691	9,58E-01	1,47E-04	-2,82E-04	234,7	0,2117	1,59	4,88	1,33	5,27
4050	3	4555	162	179	254	331	431	597	1,37E+00	2,48E-04	-3,33E-04	207,2	0,2051	0,65	1,81	1,37	5,23
4075	3	3698	190	345	379	408	439	479	1,47E+00	1,77E-04	-1,76E-04	327,4	0,0538	1,64	4,58	1,06	2,04
4100	3	6395	218	210	254	295	340	407	1,41E+00	1,82E-04	-2,71E-04	213,5	0,11	0,59	1,72	0,76	2,64
4125	3	4204	158	138	216	306	430	660	1,36E+00	2,67E-04	-4,14E-04	174,7	0,2701	0,56	1,03	0,89	3,61
4150	3	3035	126	152	220	295	390	551	1,28E+00	3,48E-04	-4,20E-04	181,5	0,2177	0,44	0,87	1,09	3,21
4175	3	2057	77	101	182	291	463	835	1,33E+00	5,33E-04	-6,23E-04	150,3	0,3612	0,92	1,61	3,64	8,56
4200	3	1847	87	94	153	223	322	511	1,21E+00	5,44E-04	-6,87E-04	124,2	0,2887	1,45	2,25	3,24	13,36
4225	3	4128	288	206	322	455	635	966	1,01E+00	2,06E-04	-3,13E-04	261,8	0,2656	0,46	1,43	0,63	3,17
4250	3	2598	500	637	640	640	641	642	4,67E-01	1,69E-04	-1,48E-04	559,4	0,001	4,4	7,61	1,43	2,17
4275	3	2361	64	115	183	264	378	591	1,49E+00	5,18E-04	-5,22E-04	152,6	0,2767	1	1,44	2,44	9,86
4300	3	3354	500	179	240	298	368	475	1,02E+00	1,26E-04	-2,82E-04	195,9	0,1617	4,3	3,83	6,8	15,3
4325	3	735	447	161	199	233	272	331	6,78E-02	1,92E-04	-4,88E-04	164,7	0,1135	2,14	7,68	5,07	22,33
4350	3	2171	109	290	362	431	508	621	1,13E+00	4,33E-04	-2,65E-04	310,8	0,125	1,2	6,43	0,76	2,54
4375	3	1223	153	414	564	721	913	1213	6,57E-01	4,77E-04	-2,33E-04	456,7	0,1741	3,31	5,36	4,37	12,03
4400	3	3125	401	228	273	314	359	423	1,13E+00	1,38E-04	-2,50E-04	230,1	0,102	1,56	2,94	2,21	7,79
4425	3	5959	211	161	224	290	375	515	1,41E+00	1,95E-04	-3,35E-04	182,5	0,2014	2,76	7,73	3,56	16,44
4450	3	6198	352	310	380	448	524	635	1,11E+00	1,50E-04	-2,09E-04	322,9	0,1185	0,66	2,13	0,31	0,99

# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

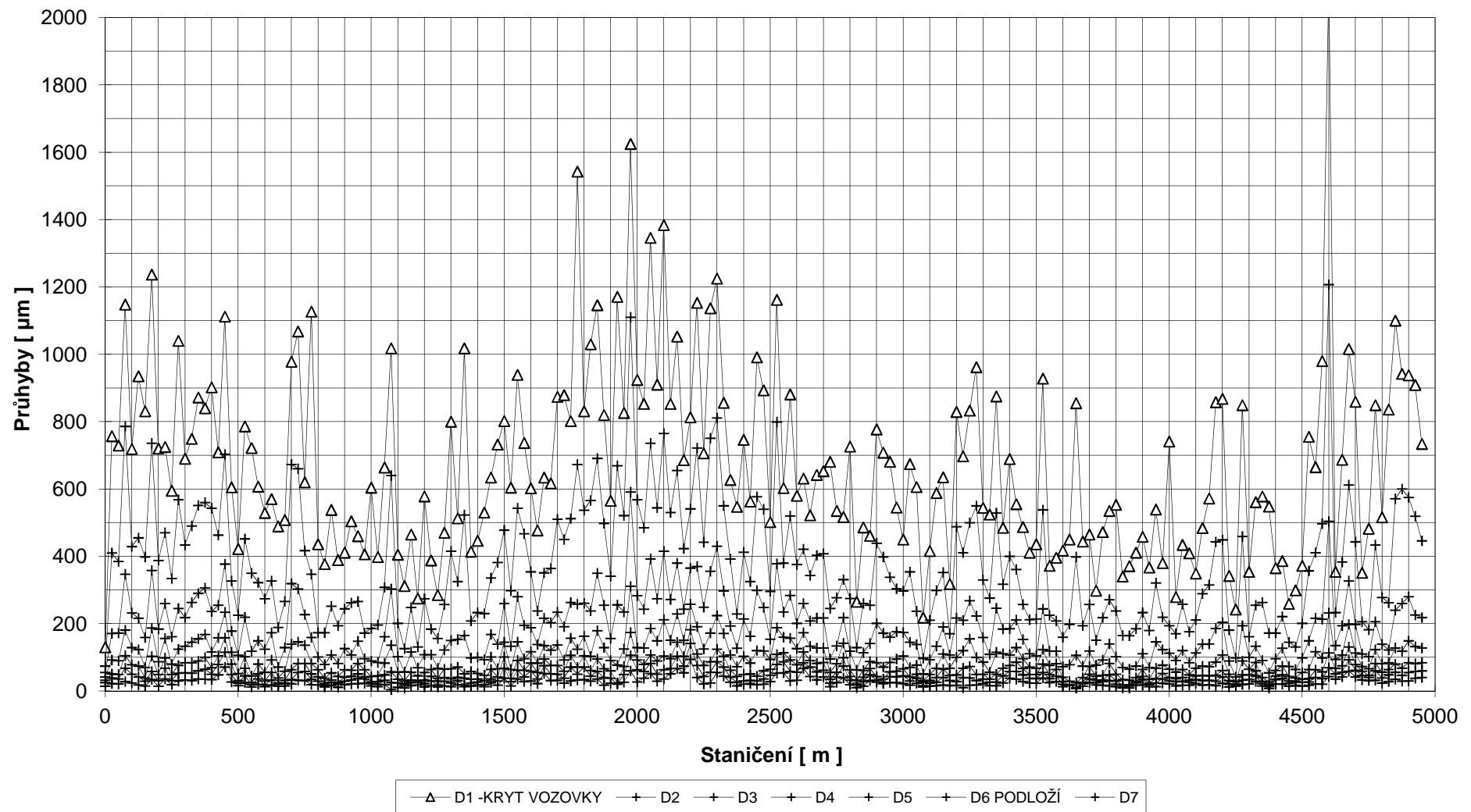
		Rázové moduly pružností (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
Staničení [m]	Číslo podúseku	Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry				
		13 cm	30 cm	0 cm	60 cm	160 cm	260 cm	460cm	spod.líc	spod.líc	na povrchu	A	B	Průměr	Max-Prů	Průměr	Max-Prů
		[MPa] 20°C	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	[MPa]	asf. v. [MPa]	asf. v. [1]	[1]			[%]	[%]	[μm]	[μm]
4475	3	3717	292	455	456	457	457	458	9,04E-01	2,07E-04	-1,76E-04	398,6	0,0015	3,02	8,48	2,36	9,44
4500	3	3811	265	191	291	401	547	811	1,01E+00	2,23E-04	-3,38E-04	236,4	0,2478	1,06	5,59	0,41	1,49
4525	3	2378	69	168	242	327	435	621	1,43E+00	4,94E-04	-3,82E-04	207,4	0,2199	2,18	8,71	6,91	37,19
4550	3	4357	89	89	151	228	346	586	1,72E+00	3,22E-04	-5,41E-04	119,6	0,3307	1,2	2,92	3,09	12,11
4575	3	1667	69	91	157	239	361	605	1,27E+00	6,31E-04	-7,14E-04	130	0,3244	1,03	2,86	3,77	18,13
4600	3	1089	23	46	77	115	173	284	1,62E+00	1,22E-03	-1,22E-03	62,2	0,3125	2,87	5,13	10,16	14,74
4625	3	5473	342	175	191	204	218	236	1,10E+00	1,68E-04	-3,19E-04	163,7	0,0505	1,05	2,87	1,94	8,16
4650	3	3204	85	155	165	174	182	192	1,50E+00	3,84E-04	-3,86E-04	142,9	0,0356	1,74	4,08	3,79	17,91
4675	3	1946	90	64	85	105	129	167	1,25E+00	5,34E-04	-8,95E-04	69,7	0,163	0,48	1,46	0,97	1,43
4700	3	1675	88	131	150	166	183	206	1,13E+00	5,62E-04	-5,45E-04	128,5	0,0741	0,33	1,55	0,46	0,84
4725	3	2340	500	233	234	235	236	238	4,31E-01	1,76E-04	-3,08E-04	204,8	0,003	3,01	7,25	4,56	18,74
4750	3	3332	218	290	290	290	291	291	1,42E+00	1,71E-04	-2,07E-04	254,1	0,001	7,18	7,83	9,93	33,57
4775	3	587	254	88	130	176	236	344	1,62E-01	3,58E-04	-8,27E-04	106,5	0,2349	3,31	11	10,83	57,27
4800	3	1928	262	135	193	252	328	456	6,49E-01	2,99E-04	-5,03E-04	157,1	0,2083	1,4	3,14	2,5	10,5
4825	3	288	500	141	182	219	264	332	9,82E-02	8,28E-05	-5,98E-04	152,9	0,1447	6,31	16,24	7,96	22,04
4850	3	1276	71	88	126	165	215	298	1,10E+00	7,24E-04	-7,95E-04	104,3	0,2053	0,63	1,39	2,29	10,01
4875	3	2874	46	102	143	187	246	344	1,77E+00	5,01E-04	-5,04E-04	119,3	0,2082	1,61	2,85	5,47	23,83
4900	3	2584	69	70	113	168	247	400	1,56E+00	4,92E-04	-7,59E-04	90,8	0,3038	0,48	2,02	0,96	3,04
4925	3	1814	82	102	133	161	196	250	1,22E+00	5,60E-04	-6,46E-04	111,2	0,1505	1,98	4,56	5,63	21,77
4950	3	2694	107	104	133	159	191	239	1,32E+00	4,04E-04	-5,75E-04	110,5	0,1403	1,26	2,13	3,34	13,06



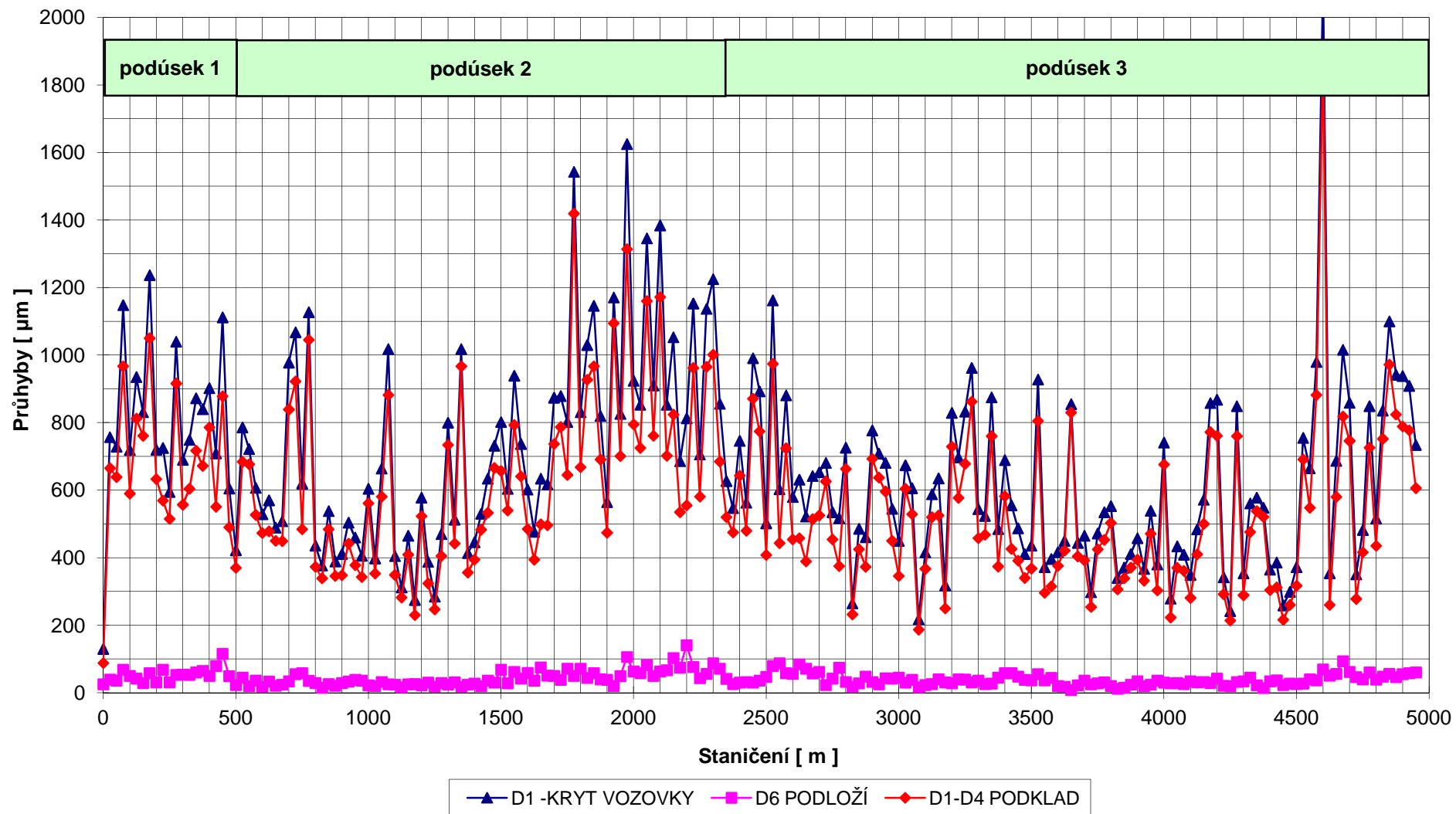
# Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

		Rázové moduly pružnosti (3-vrstvý zpětný výpočet)							Napětí a přetvoření ASFALT. VRSTVA		PODLOŽÍ		Přehled chyb				
		Asfalt. vrstvy	Podklad. vrstvy	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Podloží hloubka	Napětí v tahu	Tahové přetvoř.	Svislé přetvoř.	Nelineární parametry	Nelineární parametry				
Staničení [m]	Číslo podúseku	13 cm [MPa] 20°C	30 cm [MPa]	0 cm [MPa]	60 cm [MPa]	160 cm [MPa]	260 cm [MPa]	460cm [MPa]	spod.líc asf. v. [MPa]	spod.líc asf. v. [1]	na povrchu pláně [1]	A	B	Průměr [%]	Max-Prů [%]	Průměr [μm]	Max-Prů [μm]
Statistické zpracování																	
Průměr :	1	2757	144	96	147	211	312	556	1,27E+00	4,11E-04	-6,58E-04	116,33	0,29	5,09	6,99	11,32	26,37
Maximum :	1	6814	500	258	344	427	529	1864	1,85E+00	6,64E-04	-2,27E-04	273,20	0,68	32,82	55,27	96,57	150,76
Minimum :	1	687	51	51	71	87	106	137	6,94E-02	1,24E-04	-1,05E-03	56,40	0,13	0,24	0,45	0,39	0,81
Sm. odchylka	1	1320	127	45	59	79	126	384	4,51E-01	1,37E-04	1,95E-04	47,61	0,12	9,08	11,63	23,11	42,98
85 % kvantil :	1	1680	69	63	105	145	210	278	1,69E+00	5,49E-04	-8,20E-04	154,59	0,37	5,57	10,67	10,02	27,87
50 % kvantil :	1	2602	92	82	126	191	271	421	1,33E+00	3,90E-04	-6,42E-04	99,35	0,27	1,67	3,26	2,78	10,93
Průměr :	2	2810	144	140	197	263	359	562	1,27E+00	4,62E-04	-5,46E-04	158,45	0,24	6,00	11,35	22,91	83,12
Maximum :	2	6814	500	498	513	643	826	3203	2,21E+00	6,50E-03	-1,39E-04	447,30	1,00	225,56	337,05	1477,8	5701,14
Minimum :	2	173	5	37	57	75	81	90	6,42E-02	1,24E-04	-1,13E-03	45,20	0,01	0,24	0,45	0,36	0,74
Sm. odchylka	2	1262	118	90	105	124	165	391	4,87E-01	6,42E-04	2,27E-04	90,59	0,13	23,58	34,83	151,01	580,44
85 % kvantil :	2	1699	55	65	104	143	199	285	1,74E+00	5,49E-04	-8,02E-04	264,42	0,32	4,10	11,71	7,16	35,34
50 % kvantil :	2	2611	105	112	163	230	334	488	1,35E+00	3,72E-04	-5,22E-04	127,30	0,25	2,02	5,49	3,33	13,46
Průměr :	3	3200	197	187	245	309	396	559	1,18E+00	3,73E-04	-4,28E-04	206,46	0,19	6,35	7,92	19,98	72,84
Maximum :	3	6554	500	648	762	1164	1749	2856	2,25E+00	5,49E-03	-9,42E-05	663,80	0,60	432,62	277,57	1693,2	6080,86
Minimum :	3	222	5	46	77	105	117	117	6,78E-02	8,28E-05	-1,22E-03	62,20	0,00	0,28	0,36	0,31	0,79
Sm. odchylka	3	1522	136	118	130	155	209	367	4,77E-01	5,29E-04	1,99E-04	113,83	0,11	42,05	26,88	164,90	592,15
85 % kvantil :	3	1671	69	90	133	171	218	294	1,63E+00	4,86E-04	-5,98E-04	317,46	0,31	3,34	8,67	6,98	25,46
50 % kvantil :	3	3023	160	149	216	273	351	473	1,25E+00	2,89E-04	-4,09E-04	174,90	0,19	1,64	4,28	2,99	11,76

**Průběh průhybů na snímačích D1 - D7  
Silnice č. II/30324 Broumov - Šonov**



Průběh průhybů krytu, podkladu a podloží  
Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov



**Výpočet životnosti netuhých vozovek**  
**kriterium:**  
**poměrného protažení na spodním líci asfaltem tmelených vrstev -  $\epsilon_t$**   
**svislého poměrného přetvoření na povrchu podloží (trvalá deformace) -  $\epsilon_z$**

Identifikace úseku	Poměr. přetvoření		$N_{max}$	TNV/24h	N	Životnost	Zesílení
Název + (staničení)	[1 . 10E-06]		[mil]		[mil/rok]	[roky]	[mm]
<b>Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov - podúsek 1</b>	$\epsilon_t$	<b>549</b>	<b>0,006214</b>	<b>85</b>	<b>0,017219</b>	<b>0,4</b>	<b>90</b>
	$\epsilon_z$	<b>820</b>	<b>0,012581</b>			<b>0,7</b>	<b>100</b>
<b>Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov - podúsek 2</b>	$\epsilon_t$	<b>549</b>	<b>0,006214</b>	<b>85</b>	<b>0,017219</b>	<b>0,4</b>	<b>90</b>
	$\epsilon_z$	<b>802</b>	<b>0,013657</b>			<b>0,8</b>	<b>90</b>
<b>Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov - podúsek 3</b>	$\epsilon_t$	<b>486</b>	<b>0,010990</b>	<b>85</b>	<b>0,017219</b>	<b>0,6</b>	<b>80</b>
	$\epsilon_z$	<b>598</b>	<b>0,040459</b>			<b>2,3</b>	<b>60</b>

## Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

Tloušťky asfaltem tmelených vrstev zjištěné z vývrtů					
Vývrt č.	Staničení [km]	Tloušťka AB [cm]	Tloušťka PAM [cm]	Podklad	Poznámka
1	0,200	6	4	štěrk	nespojené vrstvy
2	0,500 L	2	7	30 cm štěrku	
3	0,800		7,5	štěrk	
4	1,200 L		8	štěrk	
5	1,500	1	8	30 cm štěrku	
6	1,800 L		10	štěrk	
7	2,200		9	štěrk	
8	2,500 L	11	5	30 cm štěrku	nespojené vrstvy
9	2,800	11	5	štěrk	nespojené vrstvy
10	3,200 L		10	štěrk	
11	3,500		7	30 cm štěrku	
12	3,800 L	2	7	štěrk	
13	42,000	8,5	6	štěrk	
14	4,500 L	7	10	30 cm štěrku	
7	4,800	8	5	štěrk	

# Tloušťky asfaltem tmelených vrstev Silnice č. III/30324 Broumov - Šonov

