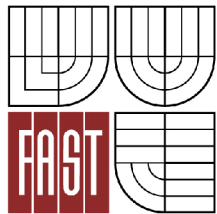




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

SOUČINITEL TŘENÍ POVRCHU VOZOVKY A SKID RESISTANCE INDEX

PAVEMENT SKID RESISTANCE AND SKID RESISTANCE INDEX

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. PAVLA NEKULOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. JAN KUDRNA, CSc.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Pavla Nekulová
Název	Součinitel tření povrchu vozovky a Skid Resistance Index
Vedoucí diplomové práce	prof. Ing. Jan Kudrna, CSc.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2013
Datum odevzdání diplomové práce	17. 1. 2014
V Brně dne 31. 3. 2013	

.....
doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Výsledky měření součinitele tření povrchů vozovek při různých rychlostech měření

Výsledky měření makrotextury povrchu vozovek MPD

ČSN 73 6177

ČSN EN 13036

Dostupná literatura

Zásady pro vypracování

Cílem je vyjádřit závislost součinitele tření na rychlosti měření a porovnání této závislosti vyjádřením pomocí hodnot makrotextury MPD.

Předepsané přílohy

.....
prof. Ing. Jan Kudrna, CSc.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá souvislostí mezi poklesem součinitele podélného tření v závislosti na měřicí rychlosti a hodnotou makrotextury povrchu MPD. Jsou zde uvedeny výsledky měření součinitele podélného tření a hodnoty makrotextury povrchu MPD z měření na 73 úsecích. Srovnání výsledků z těchto měření bylo provedeno pomocí regresní analýzy, jejíž výsledky posloužily pro stanovení vzorce, který umožňuje přepočítání součinitele tření při různých měřících rychlostech při známé hodnotě součinitele podélného tření při měřicí rychlosti 60 km/h a hodnotě makrotextury povrchu MPD. V práci byly také stanoveny hodnotící stupnice pro index protismykových vlastností (SRI), která by mohla být použita pro hodnocení protismykových vlastností nezávisle na použitém měřicím zařízení.

KLÍČOVÁ SLOVA

Součinitel tření, makrotextura, mikrotextura, střední hloubka profilu (MPD), index protismykových vlastností (SRI), měřicí rychlost, povrch vozovky.

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the relation between the longitudinal friction coefficient dependence on measuring speed and the value of road surface macrotexture MPD. Results of longitudinal friction coefficient and value of MPD measurement on 73 sections are included in this thesis. The results were compared by regression analysis and its outcome was used for determination of formula that enable calculation of longitudinal friction coefficient for any operating speed when longitudinal friction coefficient for 60 km/h and value of macrotexture are known. The evaluation scale for skid resistance index (SRI) was also determined in this thesis. It could be used for evaluation of skid resistance independently of the type of device used for friction coefficient measurement.

KEYWORDS

Friction coefficient, macrotexture, microtexture, mean profile depth (MPD), skid resistance index (SRI), operating speed, road surface.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Pavla Nekulová *Součinitel tření povrchu vozovky a Skid Resistance Index*. Brno, 2014. 59 s., 40 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce prof. Ing. Jan Kudrna, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 17.1.2014

.....
podpis autora
Bc. Pavla Nekulová

Poděkování:

Touto cestou bych ráda poděkovala prof. Ing. Janu Kudrnovi, CSc. a Ing. Jaroslavě Daškové za cenné rady a připomínky při vypracování této práce. Děkuji také Leoši Nekulovi a Ing. Tomáši Matějkovi za poskytnuté výsledky měření povrchových vlastností vozovek nezbytné pro vypracování této práce.

1	ÚVOD	10
2	SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY	11
2.1	Protismykové vlastnosti povrchu pozemních komunikací	11
2.1.1	Měření součinitele tření povrchu vozovky	12
2.1.2	Výpočet součinitele podélného tření	13
2.1.3	Měření mikrotextury povrchu vozovky	14
2.1.4	Měření makrotextury povrchu vozovky	14
2.1.5	Hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky	15
2.1.6	Hodnocení střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD)	16
2.1.7	Protismykové vlastnosti a bezpečnost provozu na pozemních komunikacích	16
2.2	Index protismykových vlastností SRI	19
2.2.1	Výpočet indexu protismykových vlastností (SRI).....	20
3	CÍLE PRÁCE	22
3.1	Stanovení závislosti součinitele podélného tření F_p na měřicí rychlosti a makrotextuře povrchu MPD.....	22
3.2	Návrh změny hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky	22
4	ZVOLENÉ METODY ŘEŠENÍ	23
4.1	Zjištění hodnot součinitele podélného tření a MPD	23
4.1.1	Zařízení TRT.....	23
4.1.2	Hawkeye 1000	24
4.1.3	ARAN	26
4.1.4	Odměrná metoda	26
4.2	Výběr úseků pro měření protismykových vlastností a makrotextury povrchu vozovky	27
4.3	Výpočet SRI	29
4.4	Stanovení vztahu mezi součinitelem podélného tření F_p a MPD.....	29

4.5	Stanovení a porovnání klasifikační stupnice pro index protismykových vlastností SRI	29
5	VÝSLEDKY PRÁCE	30
5.1	Stanovení vztahu mezi součinitelem podélného tření F_p a MPD.....	30
5.2	Návrh klasifikační stupnice pro index protismykových vlastností SRI	44
5.3	Porovnání klasifikační stupnice pro index protismykových vlastností SRI.....	45
6	ZÁVĚR	48
6.1	Doporučení pro hodnocení protismykových vlastností	48
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	51
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	55
	SEZNAM OBRÁZKŮ	57
	SEZNAM TABULEK.....	58
	SEZNAM GRAFŮ.....	59
	PŘÍLOHA A PŘEHLED NAMĚŘENÝCH A VYPOČTENÝCH HODNOT A JEJICH HODNOCENÍ NA VYBRANÝCH ÚSECÍCH	

1 ÚVOD

Jak prokázaly výzkumné projekty řešené v zemích Evropské unie i v České republice, úroveň hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky pozemních komunikací významně ovlivňuje bezpečnost silničního provozu. Na úsecích s nízkou úrovní hodnocení protismykových vlastností se prodlužuje délka brzdné dráhy vozidel a vzrůstá riziko vzniku jejich smyku [1], [2]. Proto měření protismykových vlastností povrchu vozovky patří v současnosti k běžně prováděné diagnostice jak na nově budovaných, tak na stávajících vozovkách.

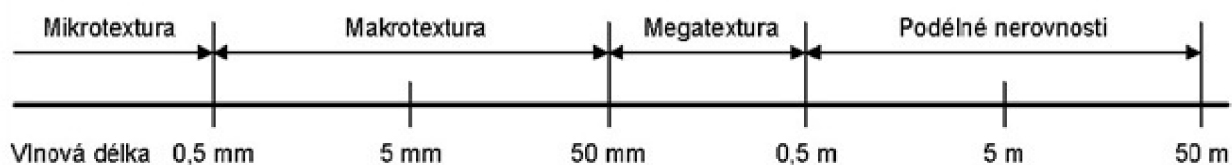
Na území České republiky působí více různých zařízení na měření protismykových vlastností povrchu vozovky, ale jejich výsledky nejsou většinou vzájemně srovnatelné. Proto se práce zabývá ověřením parametru, který by umožnil hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky nezávisle na použitém měřicím zařízení.

V současnosti jsou protismykové vlastnosti povrchu vozovky při kontrolních zkouškách nového povrchu nebo na konci záruční doby a při měření pro systémy hospodaření s vozovkou hodnoceny hlavně při měřicí rychlosti 60 km/h, přestože dovolená rychlost na dálnicích a rychlostních silnicích je až 130 km/h. Měřený součinitel tření je ale parametr, který je závislý na měřicí rychlosti. Úkolem práce je zjištění souvislosti mezi změnou součinitele podélného tření (f_p) při různých měřicích rychlostech a hodnotou makrotextury povrchu vozovky (MPD/MTD).

2 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

2.1 Protismykové vlastnosti povrchu pozemních komunikací

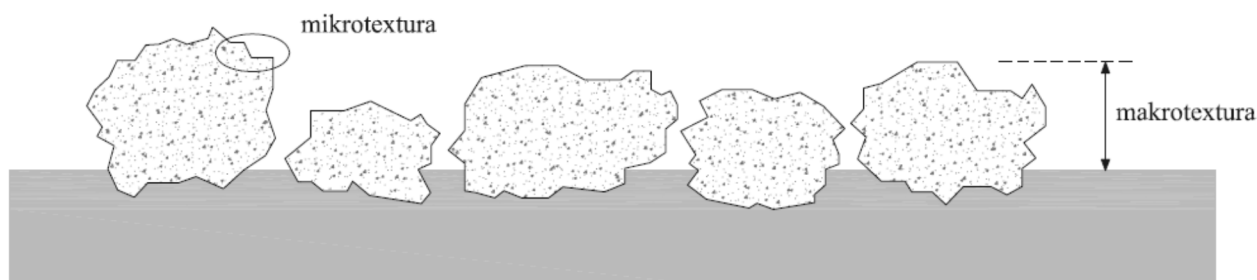
Protismykové vlastnosti jsou souborem vlastností povrchu pozemní komunikace, které zajišťují prostřednictvím tření spolupůsobení mezi pohybující se pneumatikou vozidla a povrchem vozovky. Jsou charakterizovány zjištěným součinitelem podélného nebo bočního tření, jehož hodnota je nejvíce ovlivněna texturou povrchu vozovky. Textura povrchu vozovky je morfologické uspořádání částic materiálu vytvářejícího povrch vozovky. Je definována odchylkou povrchu vozovky od ideálně rovného povrchu a vlnovou délkou (obrázek 2.1). Podle vlnové délky se dělí na mikrotexturu a makrotexturu povrchu vozovky [3].



Obrázek 2.1 - Názvosloví z hlediska délky vlny [3]

Mikrotextura je odchylka povrchu od ideálně rovného povrchu s charakteristickými rozměry menšími než 0,5 mm a střední vlnovou délkou do 0,5 mm. Je dána velikostí a tvarem výstupků jednotlivých zrn kameniva. Ovlivňuje protismykové vlastnosti povrchu vozovky zejména při nižších rychlostech jízdy. Pro dosažení dobré mikrotextury povrchu vozovky je vhodné použít kamenivo s nízkou ohladitelností.

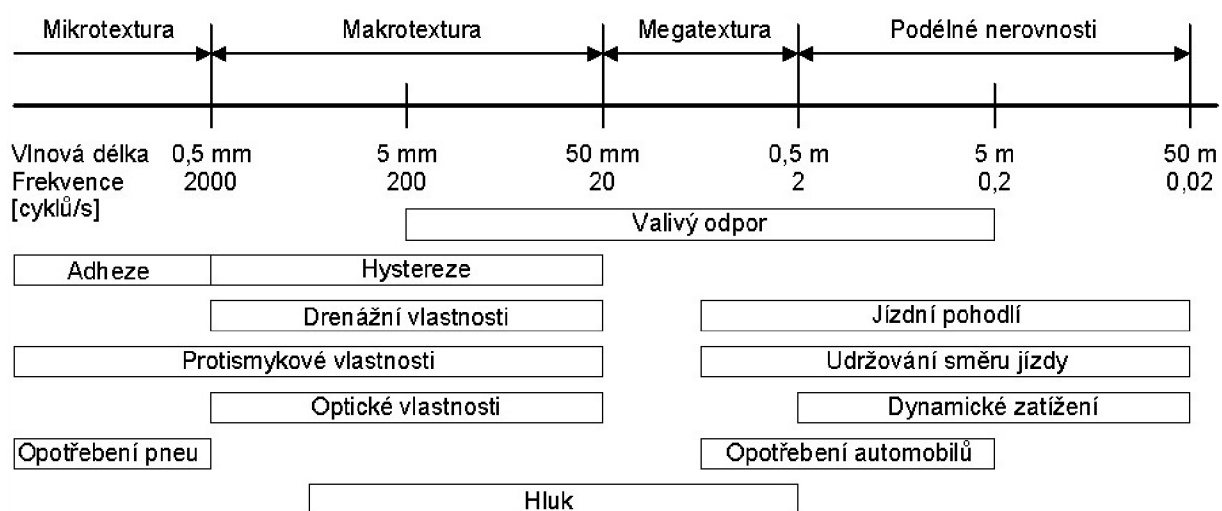
Makrotextura je odchylka povrchu vozovky od ideálně rovného povrchu s charakteristickými rozměry 0,5 mm až 50 mm a střední vlnovou délkou od 0,5 mm do 50 mm. Je tvořena hrubými a jemnými frakcemi kameniva nebo povrchovou úpravou CB povrchů [3], [4].



Obrázek 2.2 - Specifikace mikrotextury a makrotextury [3]

Protismykové vlastnosti jsou také ovlivněny drenážní schopností makrotextury povrchu vozovky. Při kontaktu pneumatiky s mokrým povrchem vozovky dochází k vytlačení vody ze styčné plochy a na úsecích s dobrou makrotexturou k lepšímu kontaktu pneumatiky s vozovkou. Pokud má povrch vozovky dobré drenážní schopnosti, tak voda odtéká snadněji. Pokud je ale makrotextura nedostatečná, tak se voda na povrchu vozovky hromadí a vzniká nebezpečí aquaplaningu.

Makrotextura povrchu vozovky také ovlivňuje závislost součinitele tření na rychlosti jízdy. U povrchů s nízkou makrotexturou dochází k výraznějšímu poklesu hodnot součinitele tření se zvyšující se rychlostí jízdy.



Obrázek 2.3 - Rozsahy termínů vlnová délka textury, prostorová frekvence textury, nerovnost a jejich nejdůležitější očekávané účinky [4]

2.1.1 Měření součinitele tření povrchu vozovky

Metody zjišťování součinitele tření povrchu vozovky jsou:

- zjišťování **součinitele tření povrchu vozovky kyvadlem (PTV)** – vyjadřuje kvalitu mikrotextury měřeného povrchu
- zjišťování **součinitele podélného tření povrchu vozovky (f_p)** dynamickým měřicím zařízením – vyjadřuje vztah mezi podélnou silou a svislou silou při smykovém tření pneumatiky měřicího kola na zkoušeném povrchu vozovky v podélném směru (obrázek 2.4)

- zjišťování **součinitele bočního tření povrchu vozovky (f_b)** dynamickým měřicím zařízením – vyjadřuje vztah mezi boční silou při daném odklonu osy měřicího kola od podélné osy měřicího zařízení v místě dotyku pneumatiky se zkoušeným povrchem vozovky a svislou silou (obrázek 2.4) [3]



Obrázek 2.4 - Schéma zařízení pro měření součinitele podélného a bočního tření [3]

2.1.2 Výpočet součinitele podélného tření

Součinitel podélného tření je definován jako:

$$\text{součinitel tření} = \frac{\text{podélná síla v místě dotyku pneumatiky měřicího kola s vozovkou [N]}}{\text{svislá síla působící v místě dotyku pneumatiky měřicího kola s vozovkou [N]}}$$

Takto vypočtené hodnoty součinitele tření se vyrovnají na zvolenou měřicí rychlost podle funkce:

$$F_p' = a \cdot e^{b \cdot v} \quad (2.1)$$

kde je:

F_p' – vyrovnaná hodnota součinitele podélného tření

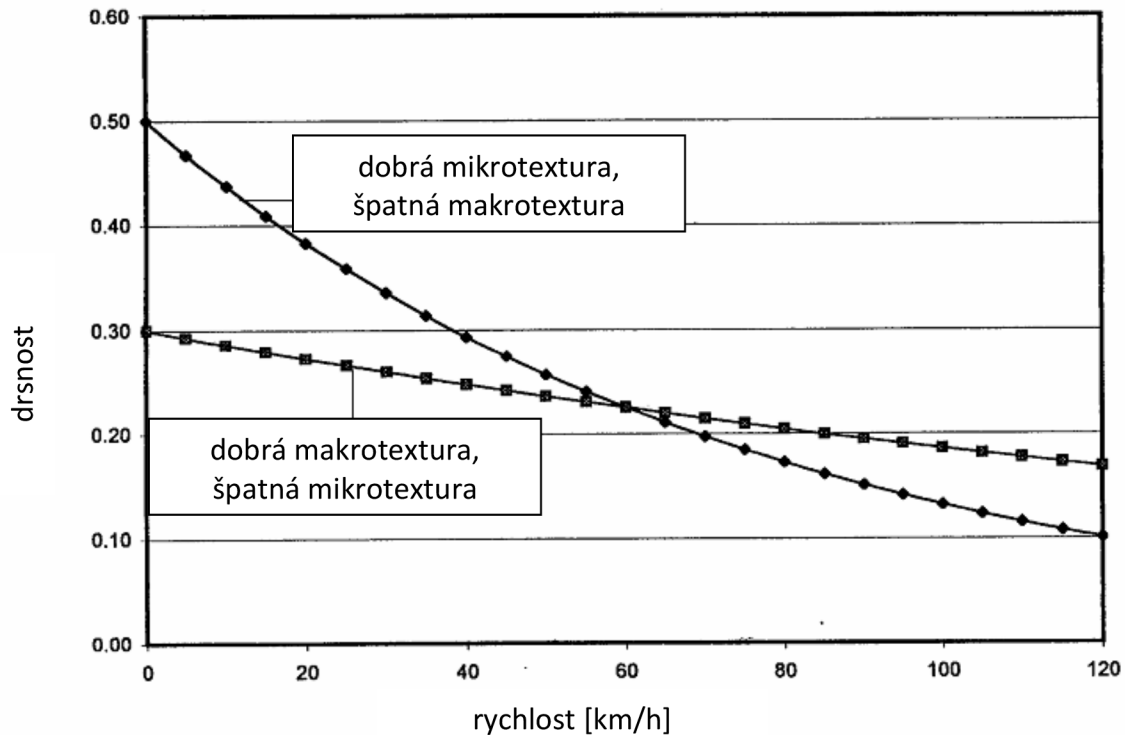
a, b – parametry exponenciální funkce

$e = 2,718$

v – měřicí rychlost v km/h

Pro zjištění parametrů a, b je nutné mít k dispozici hodnoty součinitele podélného tření při minimálně třech různých měřicích rychlostech. Vyrovnané hodnoty součinitele podélného tření se přepočtou na referenční teplotu [3].

Z hodnot parametrů a , b lze odhadnout stav mikrotextury a makrotextury měřeného povrchu vozovky (obrázek 2.5) [5].



Obrázek 2.5 - Vztah mezi rychlostí a texturou vozovky [5]

2.1.3 Měření mikrotextury povrchu vozovky

Kvalita mikrotextury zkoušeného povrchu se vyjadřuje pomocí hodnoty součinitele tření zjištěného kyvadlem (PTV). Tento součinitel vyjadřuje ztrátu kinetické energie při tření standardní pryžové třecí patky kyvadla po zkoušeném povrchu [3].

2.1.4 Měření makrotextury povrchu vozovky

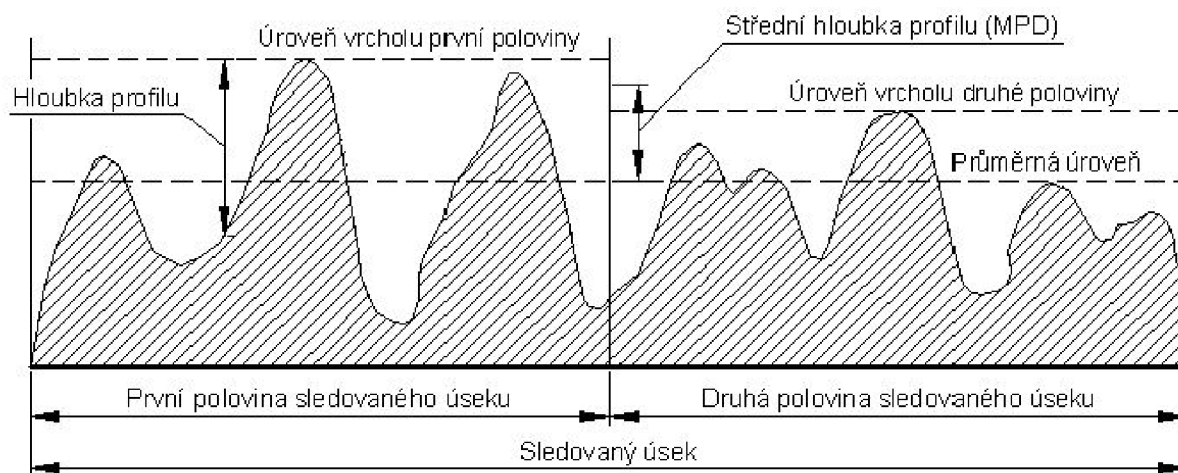
Střední hloubka textury povrchu vozovky zjištěná odměrnou metodou (MTD) je podíl daného objemu normovaného materiálu (skleněné kuličky, písek) a plochy tohoto materiálu rozprostřeného do kruhové plochy na zkoušeném povrchu.

Střední hloubka profilu povrchu vozovky (MPD) je hodnota vypočítaná z podrobného podélného profilu makrotextury snímaného pomocí laserových systémů na filtrované délce od 0,5 mm do 50 mm (obrázek 2.5) [3], [4].

Hodnota MPD je zjišťuje pomocí profilometrů:

- laserový profilometr
- profilometr se světelnými záblesky
- hrotový profilometr
- ultrazvukový profilometr [6]

$$\text{MPD} = \frac{\text{Úroveň vrcholu první poloviny} + \text{Úroveň vrcholu druhé poloviny}}{2} - \text{Průměrná úroveň}$$



Obrázek 2.6 - Princip výpočtu střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD) [3]

2.1.5 Hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky

Hodnocení protismykových vlastností a textury povrchu vozovky je prováděno podle přílohy A ČSN 73 6177 v pětiúrovňové klasifikační stupnici 1 až 5.

Protismykové vlastnosti povrchu vozovky jsou nejčastěji hodnoceny při měřicí rychlosti 60 km/h, pouze při kontrolních zkouškách pro přejímku povrchu vozovky při uvedení do provozu je využíváno měření a hodnocení protismykových vlastností v režimu různých rychlostí. Pro hodnocení protismykových vlastností jsou nejnižší roční hodnoty součinitele podélného tření (F_p) pro jednotlivé klasifikační stupně stanoveny na základě měření národním referenčním zařízením při poměru skluzu 25 % [3].

Tabulka 2.1 - Hodnocení protismykových vlastností (F_p) [3]

Měřicí rychlost [$\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$]	Klasifikační stupeň				
	1	2	3	4	5
40	$F_p \geq 0,68$	0,67 až 0,59	0,58 až 0,50	0,49 až 0,41	$F_p \leq 0,40$
60	$F_p \geq 0,60$	0,59 až 0,52	0,51 až 0,44	0,43 až 0,36	$F_p \leq 0,35$
80	$F_p \geq 0,53$	0,52 až 0,46	0,45 až 0,39	0,38 až 0,32	$F_p \leq 0,31$
100	$F_p \geq 0,47$	0,46 až 0,41	0,40 až 0,35	0,34 až 0,29	$F_p \leq 0,28$
120	$F_p \geq 0,42$	0,41 až 0,37	0,36 až 0,32	0,31 až 0,27	$F_p \leq 0,26$

2.1.6 Hodnocení střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD)

Tabulka 2.2 - Hodnocení střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD) [3]

Klasifikační stupeň	1	2	3	4	5
MPD	$\geq 0,69$	0,68 až 0,50	0,49 až 0,37	0,36 až 0,22	$\leq 0,21$

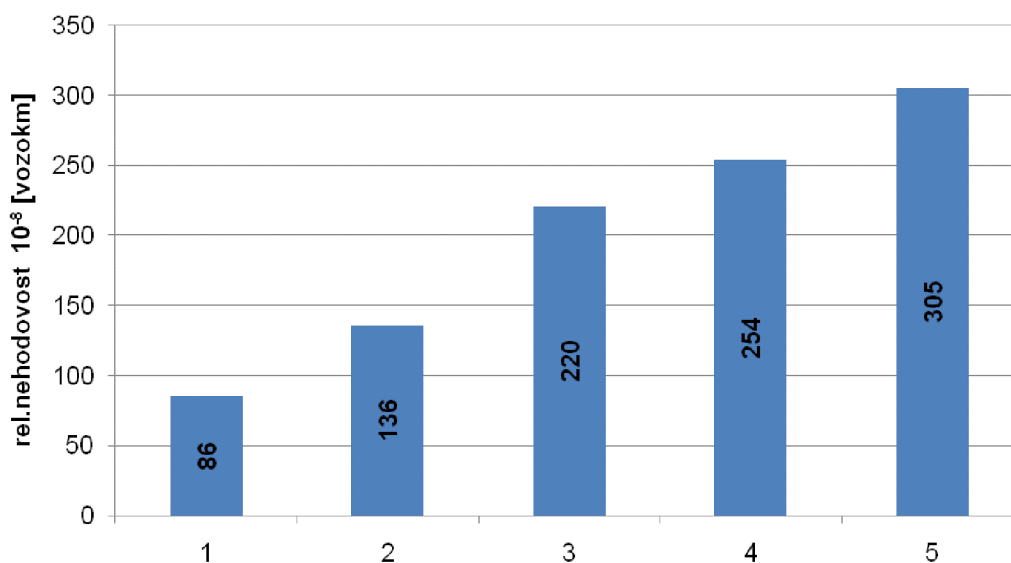
2.1.7 Protismykové vlastnosti a bezpečnost provozu na pozemních komunikacích

Vliv stavu povrchu vozovky na bezpečnost provozu na pozemních komunikacích je doposud málo známý fakt. Dokazují to i statistiky příčin dopravních nehod Policie ČR, podle kterých je 82 % nehod zaviněno řidičem a jen 0,2 % je způsobeno závadou komunikace. Tyto statistiky vychází z předpokladu, že řidič má předvídat nevyhovující stav vozovky. To ale u protismykových vlastností není možné, protože ztráta makrotextury nebo mikrotextury není pro laika rozpoznatelná [7].

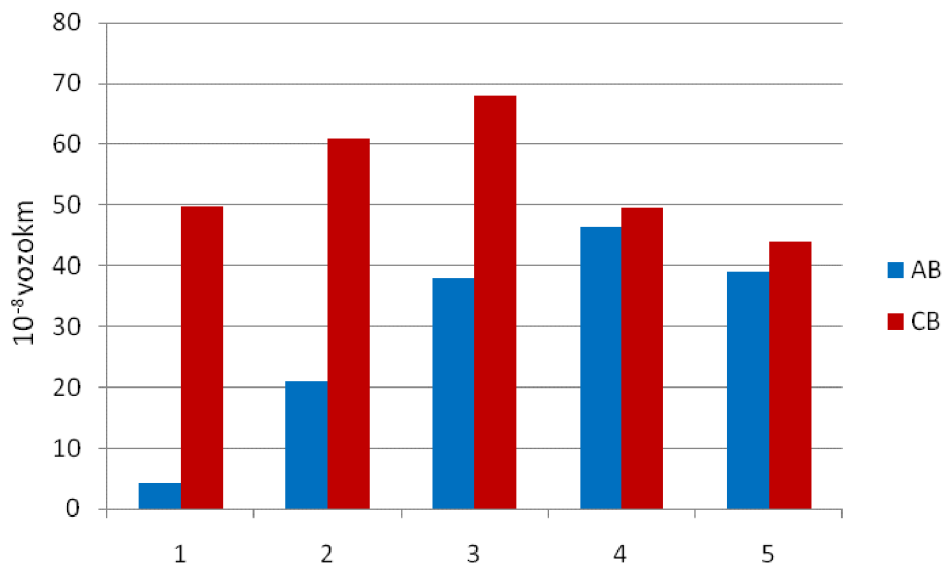
Několik výzkumů v České republice i v zahraničí již prokázalo vliv nízkého hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky na nehodovost. V obrázku 2.7 je vyjádřena relativní nehodovost (počet nehod ročně přepočtený na 1 km úseku dělený ročním počtem vozidel na úseku) v závislosti na hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky. Z uvedeného grafu na obrázku 2.7 je patrný značný nárůst nehodovosti se zhoršujícím se hodnocením protismykových vlastností. Nehodovost v závislosti na typu povrchu byla zkoumána na dálnici D5. Bylo zjištěno, že relativní nehodovost na cementobetonovém krytu (CBK) je průměrně o 58 % vyšší než na asfaltovém povrchu (AB) (obrázek 2.8) [2].

Z grafu na obrázku 2.8 ale také vyplývá další důležitá skutečnost. Uvedené hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky je zde při měřicí rychlosti 60 km/h. Na dálnici se ale jezdí rychlostí až 130 km/h. Jak ale bude uvedeno dále, právě na CBK s nízkou

makrotexturou je pokles součinitele podélného tření a tím i hodnocení protismykových vlastností nejstrmější. To znamená, že při měřicí rychlosti 60 km/h může být hodnocení protismykových vlastností například klasifikačním stupněm 3 – vyhovující, ale při měřicí rychlosti 120 km/h může být hodnocení klasifikačním stupněm 5 – havarijní stav. Tento pokles je závislý na úrovni makrotextury, tedy parametru MTD/MPD. Proto by se graf v obrázku 2.8, pokud by byl zpracován pro měřicí rychlost 120 km/h, zásadně změnil v tom, že nejvyšší relativní nehodovost by na CBK byla při hodnocení protismykových vlastností klasifikačním stupněm 5 [2].



Obrázek 2.7 - Relativní nehodovost na silnicích I. třídy v Jihomoravském kraji v roce 2005 v závislosti na klasifikaci protismykových vlastností povrchu vozovky [2]



Obrázek 2.8 - Závislost relativní nehodovosti (km 88,5 až 150) na hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek AB povrchů a povrchů CBK dálnice D5 při 60 km/h [2]

Příčinou vzniku nehody je obvykle kombinace špatných protismykových vlastností a dalších faktorů: nerovnosti povrchu vozovky, náhlé brzdění nebo změna směru jízdy vozidla, špatný technický stav vozidla [7].

Všechny výzkumy prokázaly, že mezi nevyhovujícím hodnocením protismykových vlastností povrchu vozovky a nehodovostí je souvislost. Proto by měla být věnována zvýšená pozornost jejich zjišťování a cíleným opravám úseků komunikací se zhoršeným hodnocením protismykových vlastností vhodnými technologiemi jejich obnovy.

Mezi vhodné technologie pro obnovu protismykových vlastností patří například překrytí emulzním mikrokobercem, u CBK pak otryskání paprskem tlakové vody nebo jemné frézování povrchu vozovky [8], [9]. Zcela nevhodnou údržbovou technologií pro všechny druhy povrchů je trysková metoda, která spočívá v nanášení asfaltové emulze smíchané s drobným kamenivem na povrch vozovky. Provozem dochází k rychlému odstranění kameniva, na povrchu zůstává jen asfaltové pojivo, což vede k úplné ztrátě mikrotextury i makrotextury povrchu vozovky, často k vytvoření nerovností a tím i k vytvoření možného nehodového úseku [10], [11].

Při pokládce nových CBK se jako nejvhodnější ukazuje technologie povrchů CBK s obnaženým kamenivem, nazývaná také jako vymývaný nebo kartáčovaný beton, je ale nutné použít kamenivo s vysokou odolností proti ohladitelnosti [2], [12]. U nově pokládaných

asfaltových povrchů je v posledních letech převážně velmi dobrá makrotextura. Pokud ale dojde k vystoupení asfaltového pojiva na povrch vozovky, tak dochází opět ke ztrátě mikrotextury a makrotextury a tím i k poklesu hodnocení protismykových vlastností.

2.2 Index protismykových vlastností SRI

V Evropě měří protismykové vlastnosti více různých měřicích zařízení, která pracují na odlišných principech. Proto není možné přímo srovnávat hodnoty součinitele tření zjištěné těmito měřicími zařízeními. Srovnání není možné ani mezi měřicími zařízeními, která pracují na stejném principu, dokonce někdy ani měřicí zařízení od stejného výrobce. Z těchto důvodů proběhlo již několik výzkumných projektů, jejichž cílem byla harmonizace různých měřicích zařízení a vytvoření buď jednotného hodnotícího parametru, nebo vztahu pro přepočítání mezi různými měřicími zařízeními.

V roce 1992 proběhl projekt PIARC, kterého se zúčastnilo přes 30 měřicích zařízení. Následná analýza vycházela z modelu, který definuje tření jako funkci rychlosti skluzu. Tento model byl upraven a výsledkem byl **mezinárodní index tření (IFI)**. Objevily se ale pochybnosti, zda je tento index dostatečně přesný pro harmonizaci dalších měřicích zařízení [13].

Po tomto projektu následovaly další experimenty a na základě jejich výsledků navrhl evropský výbor pro normalizaci CEN, technická komise TC 227 Silniční materiály, pracovní skupina WG5 Povrchové vlastnosti **index protismykových vlastností (SRI)**, někdy známý také jako **evropský index tření (EFI)** [14]. Index protismykových vlastností (SRI) je objektivním stanovením protismykových vlastností, které nezávisí na použitém zařízení k měření součinitele tření. SRI je parametrem povrchu vozovky, který je v ideálním případě nezávislý na rychlosti, měřicím zařízení a metodě měření. Jeho účelem je usnadnit objektivní porovnání povrchů vozovky. Jeho stanovení je založeno na měření součinitele tření a makrotextury a následných výpočtech [15].

V letech 2001 až 2002 proběhl velký mezinárodní projekt HERMES, který měl ověřit, zda je index EFI použitelný pro kalibraci měřicích zařízení, zhodnotit jeho přesnost a stabilitu v průběhu času. Opět však nebylo prokázáno, že by index EFI byl dostatečně přesný [16].

V roce 2008 se konal harmonizační test ve Vídni (projekt SPENS). Zúčastnily se ho i zařízení TRT a GripTester, která jsou používána pro měření součinitele podélného tření v České republice [17], [18].

Výzkum možností harmonizace nadále pokračuje. Evropská norma popisující harmonizaci pomocí indexu SRI byla v České republice převzata jako předběžná technická norma ČSN P CEN/TS 13036-2. Na Slovensku byly stanoveny koeficienty potřebné pro výpočet indexu IFI pro zařízení SKIDDOMETER a byla navržena hodnotící stupnice pro tento index. V praxi ale není index IFI využíván [5], [19].

V listopadu 2013 bylo zahájeno řešení evropského projektu ROSANNE, který se v jedné ze svých částí také zabývá harmonizací měřicích zařízení. Projekt potrvá tři roky a jeho výsledkem by měly být úpravy stávajících evropských norem a návrhy textů nových evropských norem [20], [21].

2.2.1 Výpočet indexu protismykových vlastností (SRI)

SRI slouží k objektivnímu stanovení protismykových vlastností, není závislý na použitém zařízení k měření součinitele tření. Definován je následujícími rovnicemi [15]:

$$SRI = B \cdot F \cdot e^{\frac{S-30}{S_0}} \quad (2.2)$$

$$S_0 = a \cdot MPD^b \quad (2.3)$$

kde je:

a , b a B – specifické parametry pro dané měřicí zařízení stanovené během kalibrace

F – naměřený součinitel tření

S – rychlost skluzu mezi pneumatikou a povrchem vozovky v km/h

pro měření součinitele podélného tření $S = V \cdot \text{poměr skluzu}$

pro měření součinitele bočního tření $S = V \cdot \sin(\gamma)$

V – měřicí rychlost vozidla v km/h

γ – úhel odklonu měřicího kola

S_0 – rychlostní parametr závislý na povrchových vlastnostech testovaného povrchu

MPD – průměrná hloubka profilu

z hodnoty MTD lze odhadnout MPD pomocí vzorce:

$$\text{MPD} = (5 \cdot \text{MTD} - 1)/4 \quad \text{pro } \text{MTD} > 0,2 \quad (2.4)$$

$$\text{MPD} = 0 \quad \text{pro } \text{MTD} < 0,2 \quad (2.5)$$

Specifické parametry B , a , b se stanovují při kalibraci, pro kterou je nutné provést srovnávací měření s referenčními zařízeními [15].

3 CÍLE PRÁCE

3.1 Stanovení závislosti součinitele podélného tření F_p na měřicí rychlosti a makrotextuře povrchu MPD

Hodnota součinitele podélného tření je závislá na měřicí rychlosti, mikrotextuře a makrotextuře povrchu vozovky. Pro zjištění závislosti součinitele podélného tření na rychlosti je nutné provést měření v režimu nejméně tří různých měřicích rychlostí, poté je možné vyjádřit koeficienty a , b funkce F_p' a zjistit tuto závislost [3]. Se stoupající měřicí rychlostí hodnota součinitele podélného tření klesá.

Úkolem práce je zjistit, zda lze závislost součinitele podélného tření na měřicí rychlosti vyjádřit pomocí hodnoty makrotextury povrchu MPD. Potom by bylo možné zjišťovat změnu součinitele podélného tření při různých rychlostech bez nutnosti měření v režimu různých měřicích rychlostí. Případně by bylo možné alespoň na základě hodnoty MPD doporučit, kdy je nutné měřit v režimu více rychlostí, protože na daném úseku je pravděpodobný rychlý pokles hodnot součinitele podélného tření při vyšší měřicí rychlosti než je běžná měřicí rychlost (60 km/h).

3.2 Návrh změny hodnocení protismykových vlastností povrchu vozovky

Jak již bylo uvedeno, v České republice se protismykové vlastnosti hodnotí podle přílohy A ČSN 73 6177. Hodnocené parametry jsou závislé na použitém měřicím zařízení. Navržený parametr *SRI* by umožnil hodnocení protismykových vlastností nezávisle na použitém zařízení k měření součinitele tření a také srovnání výsledků měření z různých zařízení na referenčních površích. Práce se zabývá návrhem klasifikační stupnice hodnocení pro index *SRI* a jejím ověřením.

4 ZVOLENÉ METODY ŘEŠENÍ

K dosažení uvedených cílů byl zvolen tento postup:

1. Zjištění hodnot součinitele podélného tření a MPD na vybraných úsecích.
2. Zpracování naměřených dat, výpočet indexu SRI.
3. Stanovení vztahu mezi závislostí součinitele podélného tření na rychlosti a *MPD*.
4. Stanovení klasifikační stupnice pro SRI a její porovnání s klasifikačními stupnicemi pro součinitel podélného tření a MPD podle přílohy A ČSN 73 6177.

4.1 Zjištění hodnot součinitele podélného tření a MPD

Pro účely této práce byly použity výsledky měření součinitele podélného tření z národního referenčního měřicího zařízení TRT a výsledky měření MPD ze zařízení Hawkeye 1000 a ARAN. Pro získání hodnot MPD byly také využity hodnoty střední hloubky textury MTD zjištěné odměrnou metodou a přepočítané na hodnotu MPD.

4.1.1 Zařízení TRT

Zařízení TRT je multifukční měřicí zařízení pro zjišťování součinitele podélného tření a mezinárodního indexu nerovností IRI.

Pro zjištění kontinuálního průběhu součinitele podélného tření se používá jednokolový paralelogramový závěs s měřicím kolem rovnoběžným se směrem pojezdu umístěným v levé jízdni stopě, který je součástí nosného vozidla Ford Transit. Nosné vozidlo má dostatečný výkon pro měření součinitele podélného tření v režimu různých rychlostí. Je vybaveno nádrží na vodu s dávkovacím zařízením zabezpečujícím nezávisle na měřicí rychlosti tloušťku vodního filmu 0,5 mm a snímači měřicími rychlost měřicího zařízení a rychlost měřicího kola. Součástí je také zařízení, které zajišťuje poměr skluzu 25 %. Ve vozidle je řídicí a regulační technika, která umožňuje automatický provoz měřicího zařízení ve zvoleném režimu a výpočetní technika s dostatečnou kapacitou umožňující záznam a vyhodnocování měřených veličin v reálném čase [22], [23].

Klíčové charakteristiky:

- měřicí pneumatika: ASTM bez dezénu, rozměr 4,00 – 8“, huštění 210 kPa, použitá pryž s odrazovou pružností podle Lüpkeho 46 ± 3 (ČSN 62 1480)
- svislé zatížení na měřicí kolo: nastavitelný přítlak měřicího kola k vozovce v rozmezí 700 N až 1300 N
- poměr skluzu: nastavitelný v rozmezí 0 – 99 %, pro běžné měření silniční sítě nastaven na 25 %, což odpovídá systémům ABS v automobilech
- tloušťka vodního filmu: pro běžné měření silniční sítě 0,5 mm
- rychlost měření: od 40 km/h do 120 km/h
- minimální velikost vzorkování: 1 m [3], [22], [23]



Obrázek 4.1 - Zařízení TRT [22]

4.1.2 Hawkeye 1000

Zařízení Hawkeye 1000 slouží pro zjišťování hodnoty makrotextury povrchu vozovky MPD a mezinárodního indexu nerovností IRI.

Hawkeye 1000 pracuje na principu laserového profilometru, což je zařízení užívající elektro-optické čidlo, z něhož je vyzařován laserový paprsek proti vozovce a odraz bodu je přes

optické čočky zobrazen na citlivé polovodičové čidlo. Čidlo se pohybuje podél měřeného povrchu a vyvolává elektrický výstupní signál, který je úměrný výšce bodu osvětleného laserem na povrchu jako funkci vzdálenosti [7].

Zařízení se skládá z lišty obsahující laserový profilometr a snímače svislého zrychlení, kamery s vysokým rozlišením umístěné na čelním skle vozidla a řídicí jednotky, která zpracovává naměřená data. Řídicí jednotka je propojena s přenosným počítačem, pomocí kterého může pracovník sledovat průběh měření a zaznamenávat události během měření. Měření probíhá v obou jízdních stopách, každá je vyhodnocena zvlášť.

Zařízení je připevněno na osobním automobilu, na který je také třeba osadit přesný snímač ujeté vzdálenosti.

Klíčové charakteristiky:

- rychlost měření: od 5 km/h do 100 km/h
- minimální velikost vzorkování: 1 mm [24], [26], [25]



Obrázek 4.2 - Zařízení Hawkeye 1000 připevněné na osobním automobilu [24]

4.1.3 ARAN

Zařízení ARAN je multifunkční měřicí zařízení, které umožňuje zjišťovat podélné a příčné nerovnosti vozovky a makrotexturu MPD.

Měření MPD probíhá na stejném principu jako u zařízení Hawkeye 1000, jedná se také o laserový profilometr. Měřicí vozidlo je také vybaveno videokamerou pro snímání povrchu vozovky z pohledu řidiče a navíc je osazeno videokamerami pro záznam kolmého pohledu na povrch vozovky. Tyto kamery jsou doplněny stroboskopickými výbojkami pro snímání povrchu i za proměnlivých světelných podmínek.

Klíčové charakteristiky:

- rychlost měření: až do 90 km/h
- minimální velikost vzorkování: 0,45 mm [27], [25]



Obrázek 4.3 - Multifunkční měřicí zařízení ARAN [27]

4.1.4 Odměrná metoda

Tato zkouška je prováděna tak, že se materiál známého objemu nebo hmotnosti nasype na očištěný zkoušený povrch vozovky. Poté se materiál rozprostírá pomocí stěrky s pryžovou třecí plochou do plochy kruhového tvaru, dokud se prohlubně v povrchu nezaplní do roviny

s vrcholky kameniva. Změří se a zaznamenají minimálně čtyři hodnoty průměru této kruhové plochy. Z nich se vypočítá aritmetický průměr.

Střední hloubka makrotextury povrchu vozovky (MTD) se vypočítá podle rovnice:

$$MTD = \frac{4 \cdot V}{\pi \cdot D^2} \quad (2.6)$$

kde je:

MTD – střední hloubka textury (mm)

V – objem materiálu (mm³)

D – aritmetický průměr změřených průměrů kruhové plochy vyplněné materiálem (mm) [28]

Vypočtené hodnoty střední hloubky textury (MTD) byly pro potřeby práce přepočteny na hodnoty střední hloubky profilu (MPD) podle rovnic 2.4 a 2.5.

4.2 Výběr úseků pro měření protismykových vlastností a makrotextury povrchu vozovky

Úseky pro měření požadovaných parametrů povrchu vozovky byly zvoleny tak, aby byl pokryt celý rozsah pětistupňové klasifikační stupnice hodnocení protismykových vlastností a MPD uvedené v příloze A ČSN 73 6177. Byly zvoleny úseky komunikací s různými typy obrusné vrstvy, asfaltobetonovými i cementobetonovými. Povrch na vybraných úsecích byl v celé délce homogenní, protože pro účely práce byly použity průměrné hodnoty součinitele podélného tření a MPD pro celý úsek. Níže je uveden seznam 73 měřených úseků s popisem typu obrusné vrstvy.

Dálnice a rychlostní silnice:

D1 Brno – Vyškov: CB, vymývaný beton (2 úseky)

D3 Tábor: SMA (16 úseků)

D5 Plzeň: CB (3 úseky)

A5 Rakousko: CB, vymývaný beton (4 úseky)

R1 Pražský okruh: CB s příčným negativním drážkováním (1 úsek)

R6 Sokolov – Cheb: SMA 11S (2 úseky)

R35 Paceřice: SMA 11S (2 úseky)

R48 Rychaltice – Frýdek Místek: CB (4 úseky)

R55 Hulín – Otrokovice: SMA 11S podrcovaný (1 úsek)

Silnice I. třídy:

I/11 Bredůvka – Jablonné nad Orlicí: EMK Gripfibre (2 úseky)

I/22 Mochtín – Sobětice: EMK (2 úseky)

I/26 Ejpovice – Kyšice: SMA 11S podrcovaný (4 úseky)

I/27 Plzeň: SMA 11S podrcovaný (2 úseky)

I/35 Moravská Třebová: ACO 11S (1 úsek)

I/37 Hrobice, Opatovice nad Labem: SMA 11S podrcovaný (6 úseků)

I/43 Černá Hora, Sasina: ACO, EMK, SMA 11 (3 úseky)

I/50: SMA, SMA 11S, Rocbinda (6 úseků)

I/56 Ostrava (4 úseky)

Místní komunikace:

I/23 Brno: EMK (4 úseky)

I/42 Královopolské tunely: CB tažená juta, CB kokosová geotextilie otryskání tlakovou vodou – systém PeelJet [29] (4 úseky)

Měření probíhala v průběhu léta a podzimu roku 2013. Součinitel podélného tření byl měřen v režimu nejméně tří různých rychlostí (od 40 km/h do 120 km/h). Mezi měřeními součinitele podélného tření a MPD nesměl být velký časový odstup, aby nedošlo k výraznějším změnám těchto parametrů. Ideální by bylo měření jedním multifunkčním zařízením měřícím

oba parametry ve stejném čase a stejné měřené stopě, ale takové zařízení není v České republice k dispozici.

4.3 Výpočet SRI

Výpočet indexu protismykových vlastností SRI byl proveden podle vzorců 2.2 a 2.3 z naměřených hodnot součinitele podélného tření a MPD. Specifické parametry B , a , b pro zařízení TRT vyhodnotil Ing. Antonín Vojtěšek, PhD. ve své disertační práci. Jejich hodnoty jsou [30]:

$$B = 1,32$$

$$a = 96$$

$$b = 0,5213$$

4.4 Stanovení vztahu mezi součinitelem podélného tření F_p a MPD

Pro zjištění tohoto vztahu bylo provedeno měření výše uvedených vybraných úseků v režimu různých rychlostí. Tak bylo možné stanovit parametry a , b exponenciální funkce F_p' dle vztahu 2.1. Tyto parametry ovlivňují průběh funkce F_p' s měnící se rychlostí. Byly stanoveny pomocí vyhodnocovacího programu pro zařízení TRT. Následně byla provedena regresní analýza mezi parametrem b hodnotou MPD v programu Excel. Dále bylo provedeno srovnání hodnocení MPD a součinitele podélného tření při různých rychlostech podle přílohy A ČSN 73 6177 a byl ověřen předpoklad, že při nízké hodnotě MPD dochází k rychlému poklesu součinitele podélného tření při vyšší měřicí rychlosti.

4.5 Stanovení a porovnání klasifikační stupnice pro index protismykových vlastností SRI

Návrh klasifikační stupnice byl proveden tak, že byl se pomocí lineární regresní analýzy nalezen vztah mezi součinitelem podélného tření a SRI. Klasifikační stupnice pro součinitel podélného tření uvedená v ČSN 73 6177 byla přepočtena podle získaného vztahu pro hodnoty SRI. Stupnice byla stanovena pro rychlosti 60km/h, 80 km/h a 100 km/h.

5 VÝSLEDKY PRÁCE

5.1 Stanovení vztahu mezi součinitelem podélného tření F_p a MPD

Z naměřených dat byly pomocí vyhodnocovacího programu pro zařízení TRT stanoveny parametry a , b funkce F_p' . Hodnoty těchto parametrů, hodnoty MPD a popis měřených úseků je zaznamenán v tabulce 5.1.

Tabulka 5.1 - Přehled měřených úseků

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD [mm]
1	I/37	Hrobice - Ohrazenice	levý jízdní pás, pomalý pruh km 4,313 - 0,000	SMA 11S podrc.	2012	0,732	-0,002	0,82
2	I/37	Hrobice - Ohrazenice	levý jízdní pás, rychlý pruh km 4,315 - 0,000	SMA 11S podrc.	2012	0,800	-0,003	0,87
3	I/42	Královopolské tunely	směr Královo Pole - Žabovřesky rychlý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,838	-0,005	0,30
4	I/42	Královopolské tunely	směr Žabovřesky - Královo Pole rychlý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,919	-0,007	0,29
5	I/42	Královopolské tunely	směr Žabovřesky - Královo Pole pomalý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,910	-0,007	0,24
6	I/42	Královopolské tunely	směr Královo Pole - Žabovřesky pomalý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,883	-0,007	0,40
7	I/35	Moravská Třebová	směr Moravská Třebová - Linhartice	ACO 11S	2011	0,787	-0,002	0,64
8	I/43	Závist - Černá Hora	km 17,500 - 18,500	ACO	2009	0,711	-0,003	0,78
9	I/43	Závist - Černá Hora	km 15,860 - 16,557	EMK	2008	0,847	-0,005	0,43
10	I/43	Podjezd u Labutě - Sasina	km 33,900 - 34,540	SMA 11	2004	0,704	-0,005	0,65
11	R55	Hulín - Otrokovice	levý JP, PP, km 27,000 - 26,000	SMA 11S podrc.	2010	0,786	-0,002	1,35
12	I/50	Velatiny	směr Uherský Brod, km 73,000 - 74,000	SMA 11S	-	0,683	-0,004	0,93

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD [mm]
13	I/50	obchvat Bánov	směr Uherský Brod - Bystřice pod Lopeníkem	SMA 11S	2010	0,817	-0,003	1,09
14	I/50	křižovatka Křižanovice	směr Bučovice - Slavkov	Rocbinda	2007	0,874	-0,003	0,80
15	I/50	křižovatka Křižanovice	směr Slavkov - Bučovice	Rocbinda	2007	0,957	-0,004	0,87
16	I/50	křižovatka Letonice	směr Bučovice	SMA 11	2003	0,650	-0,004	0,90
17	I/50	Kožušice	křižovatka III/43346 - křižovatka II/432	SMA 11	2002	0,746	-0,003	0,95
18	R35	Paceřice	směr Turnov - Liberec, levý jízdní pás, pomalý pruh	SMA 11S	2011	0,548	-0,004	0,86
19	R35	Paceřice	směr Turnov - Liberec, levý jízdní pás, rychlý pruh	SMA 11S	2011	0,643	-0,003	0,93
20	D5	Plzeň	levý jízdní pás, pomalý pruh km 92,180 - 91,450	CB	1996	1,104	-0,019	0,13
21	D5	Plzeň	levý jízdní pás, pomalý pruh km 102,500 - 101,500	CB	1996	1,083	-0,010	0,09
22	D5	Plzeň	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 126,520 - 126,900	CB	1996	0,702	-0,013	0,03
23	D1	Brno - Vyškov	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 214,403 - 214,624	CB, vymývaný beton	říjen 2012	0,750	-0,002	1,35
24	D1	Brno - Vyškov	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 214,403 - 214,625	CB, vymývaný beton	říjen 2013	0,759	-0,002	1,23
25	A5	Rakousko	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 20,000 - 21,000	CB, vymývaný beton	2010	0,762	-0,002	1,48
26	A5	Rakousko	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 20,000 - 21,001	CB, vymývaný beton	2010	0,641	-0,002	1,11
27	A5	Rakousko	levý jízdní pás, rychlý pruh km 20,000 - 19,000	CB, vymývaný beton	2010	0,731	-0,002	1,39
28	A5	Rakousko	levý jízdní pás, pomalý pruh km 20,000 - 19,001	CB, vymývaný beton	2010	0,674	-0,002	1,25
29	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 82,700 - 79,125	SMA	2013	0,794	-0,002	0,94
30	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 82,700 - 79,126	SMA	2013	0,790	-0,002	0,97
31	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 95,420 - 84,100	SMA	2013	0,816	-0,002	0,95

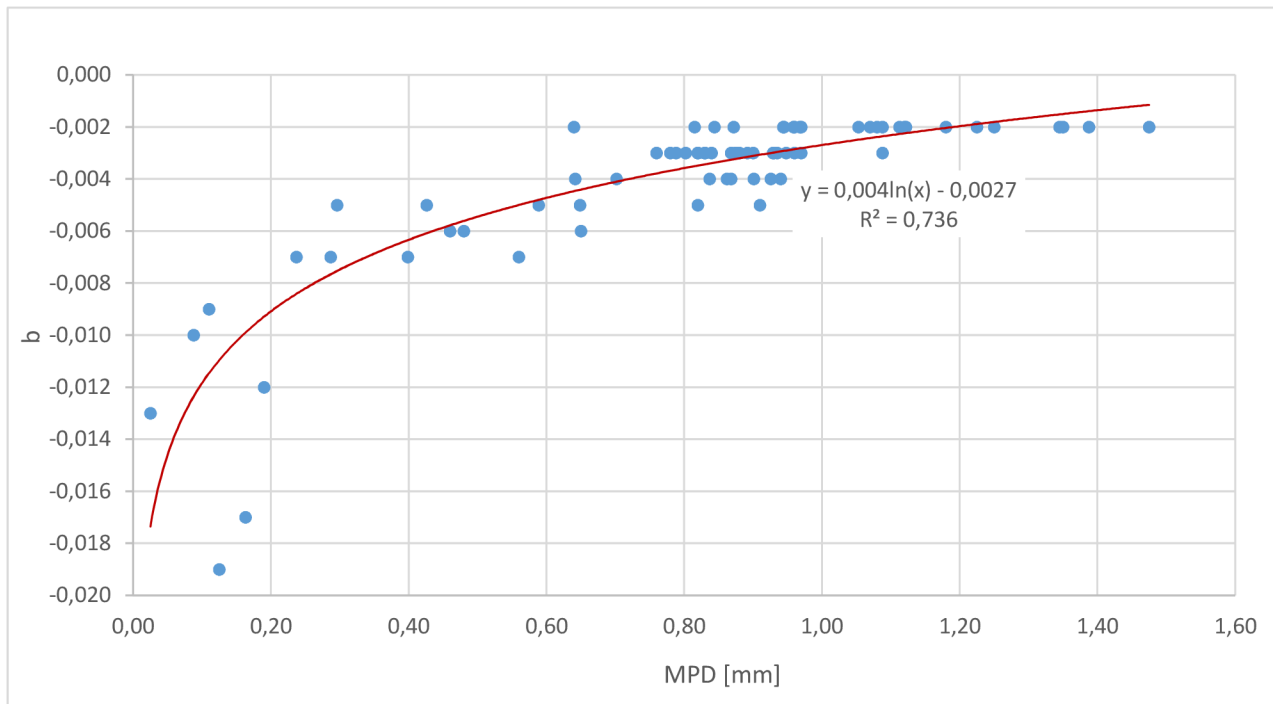
č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD [mm]
32	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 95,420 - 84,101	SMA	2013	0,788	-0,002	0,87
33	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 104,000 - 95,420	SMA	2013	0,787	-0,002	1,05
34	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 104,000 - 95,421	SMA	2013	0,817	-0,002	0,96
35	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 84,100 - 82,700	SMA	2013	0,769	-0,004	0,84
36	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 84,100 - 82,700	SMA	2013	0,767	-0,003	0,89
37	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 84,100 - 95,420	SMA	2013	0,788	-0,002	0,96
38	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 84,100 - 95,421	SMA	2013	0,796	-0,002	1,08
39	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 95,420 - 103,704	SMA	2013	0,803	-0,003	0,94
40	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 95,420 - 103,704	SMA	2013	0,788	-0,002	0,84
41	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 79,125 - 82,700	SMA	2013	0,762	-0,002	1,12
42	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 79,125 - 82,700	SMA	2013	0,862	-0,002	1,09
43	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 82,700 - 84,100	SMA	2013	0,784	-0,003	0,79
44	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 82,700 - 84,100	SMA	2013	0,779	-0,003	0,83
45	I/11	Bredůvka - Jablonné nad Orlicí	-	EMK Gripfibre	2013	0,804	-0,004	0,70
46	I/11	Jablonné nad Orlicí - Bredůvka	-	EMK Gripfibre	2013	0,802	-0,003	0,87
47	I/22	Mochtín - Sobětice	-	EMK	2013	0,759	-0,004	0,64
48	I/22	Sobětice - Mochtín	-	EMK	2013	0,799	-0,005	0,59
49	I/23	Brno, ulice Bítešská	směr nájezd na D1, rychlý pruh	EMK	2008	0,960	-0,006	0,65
50	I/23	Brno, ulice Bítešská	směr nájezd na D1, pomalý pruh	EMK	2008	0,702	-0,007	0,56

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD [mm]
51	I/23	Brno, ulice Bítešská	křižovatka II/602 - křižovatka II/394, pomalý pruh	-	-	1,165	-0,017	0,16
52	I/23	Brno, ulice Bítešská	křižovatka II/394 - křižovatka II/602, pomalý pruh	-	-	0,565	-0,009	0,11
53	I/26	Ejovice - Kyšice	rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,785	-0,003	0,97
54	I/26	Ejovice - Kyšice	pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,763	-0,003	0,93
55	I/26	Plzeň, Rokycanská	most přes Úslavu - Tesco, rychlý pruh	-	2013	0,645	-0,006	0,48
56	I/26	Plzeň, Rokycanská	most přes Úslavu - Tesco, pomalý pruh	-	2013	0,687	-0,006	0,46
57	I/27	Plzeň	Tyršův sad - most přes Radbuzu, rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,751	-0,003	0,83
58	I/27	Plzeň	Tyršův sad - most přes Radbuzu, pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,781	-0,003	0,88
59	I/37	Březhrad - Opatovice nad Labem	km 0,000 - 3,302, rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,748	-0,002	1,12
60	I/37	Březhrad - Opatovice nad Labem	km 0,000 - 3,302, pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,761	-0,002	0,97
61	I/37	Opatovice nad Labem - Březhrad	km 3,264 - 0,000, rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,764	-0,002	1,18
62	I/37	Opatovice nad Labem - Březhrad	km 3,263 - 0,000, pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,748	-0,002	1,07
63	I/56	Ostrava, Místecká	levý jízdní pás, rychlý pruh km 1,200 - 0,067	-	-	0,747	-0,003	0,88
64	I/56	Ostrava, Místecká	levý jízdní pás, pomalý pruh km 1,200 - 0,082	-	-	0,792	-0,003	0,82
65	I/56	Ostrava, Místecká	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 0,027 - 1,200	-	-	0,721	-0,003	0,90
66	I/56	Ostrava, Místecká	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 0,045 - 1,200	-	-	0,737	-0,003	0,82
67	R6	Sokolov - Cheb	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 152,710 - 155,710	SMA 11S	2013	0,671	-0,003	0,84
68	R6	Sokolov - Cheb	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 152,710 - 155,710	SMA 11S	2013	0,663	-0,003	0,76
69	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	levý jízdní pás, rychlý pruh km 17,967 - 16,261	CB	2012	0,862	-0,003	0,96

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD [mm]
70	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	levý jízdní pás, pomalý pruh km 17,967 - 16,261	CB	2012	0,901	-0,005	0,91
71	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 16,276 - 17,986	CB	2012	0,967	-0,004	0,94
72	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 16,276 - 17,986	CB	2012	0,903	-0,005	0,82
73	R1	Pražský okruh	levý jízdní pás, pomalý pruh km -5,209 - -5,414	CB s příčným negativním drážkováním	2012	0,678	-0,012	0,19

Po vyhodnocení naměřených hodnot součinitele podélného tření byla provedena lineární regresní analýza mezi parametrem b exponenciální funkce F_p' a hodnotami MPD v programu Excel.

V grafu 5.1 je znázorněna lineární regrese mezi hodnotami parametru b a hodnotami MPD. Zde je zřetelná závislost těchto parametrů. Hodnota koeficientu determinace ($R^2 = 0,736$) je dostatečně velká, aby bylo možné získanou rovnicí použít pro přepočítání mezi b a MPD. Ještě větší přesnosti by mohlo být dosaženo vyhodnocením parametru b na větší počet desetinných míst. Bohužel vyhodnocovací program zařízení TRT neumožňuje takto podrobné změny nastavení bez zásahu programátora. Zvýšení přesnosti přepočtu mezi hodnotou MPD a parametrem b bude předmětem dalšího výzkumu.



Graf 5.1 - Lineární regrese mezi hodnotami b a MPD

Úpravou rovnice 2.1 pro přepočítání součinitele podélného tření získáme rovnici pro přepočítání součinitele podélného tření na požadovanou rychlost, která je závislá jen na zjištěné hodnotě součinitele podélného tření pro měřicí rychlost 60 km/h a hodnotě parametru b' zjištěného z hodnoty makrotextury povrchu vozovky MPD. Předpokladem je, že na vyhodnocovaném úseku bude hodnota parametru a konstantní. Což je možné, protože pro vyhodnocení se obvykle používají dvacetimetrové úseky. Parametr b' se stanoví podle rovnice zjištěné z regresní analýzy:

$$F_v = F_{60} \cdot e^{b' \cdot (v-60)} \quad (5.1)$$

$$b' = 0,004 \cdot \ln(MPD) - 0,0027 \quad (5.2)$$

kde je:

F_v – součinitel podélného tření pro požadovanou měřicí rychlost

F_{60} – součinitel podélného tření pro 60 km/h

b' – parametr vypočtený z hodnoty MPD

v – požadovaná měřicí rychlost

$$e = 2,718$$

MPD – střední hloubka textury [mm]

Rovnice je stanovena pro hodnoty zjištěné národním referenčním zařízením, případně pro hodnoty zjištěné jiným zařízením a vyrovnané na hodnoty národního referenčního zařízení.

Bylo provedeno hodnocení naměřených hodnot MPD a součinitele podélného tření podle přílohy A ČSN 73 6177 (tabulka 5.2). V grafu 5.2 jsou zobrazeny závislosti součinitele podélného tření na rychlosti pro jednotlivé úseky. Jejich hodnoty byly vyrovnané na hodnotu $f_p = 0,62$ při rychlosti 60 km/h, takže je zřetelný různý pokles součinitele podélného tření při zvyšující se rychlosti a v závislosti na průměrné hodnotě MPD úseku.

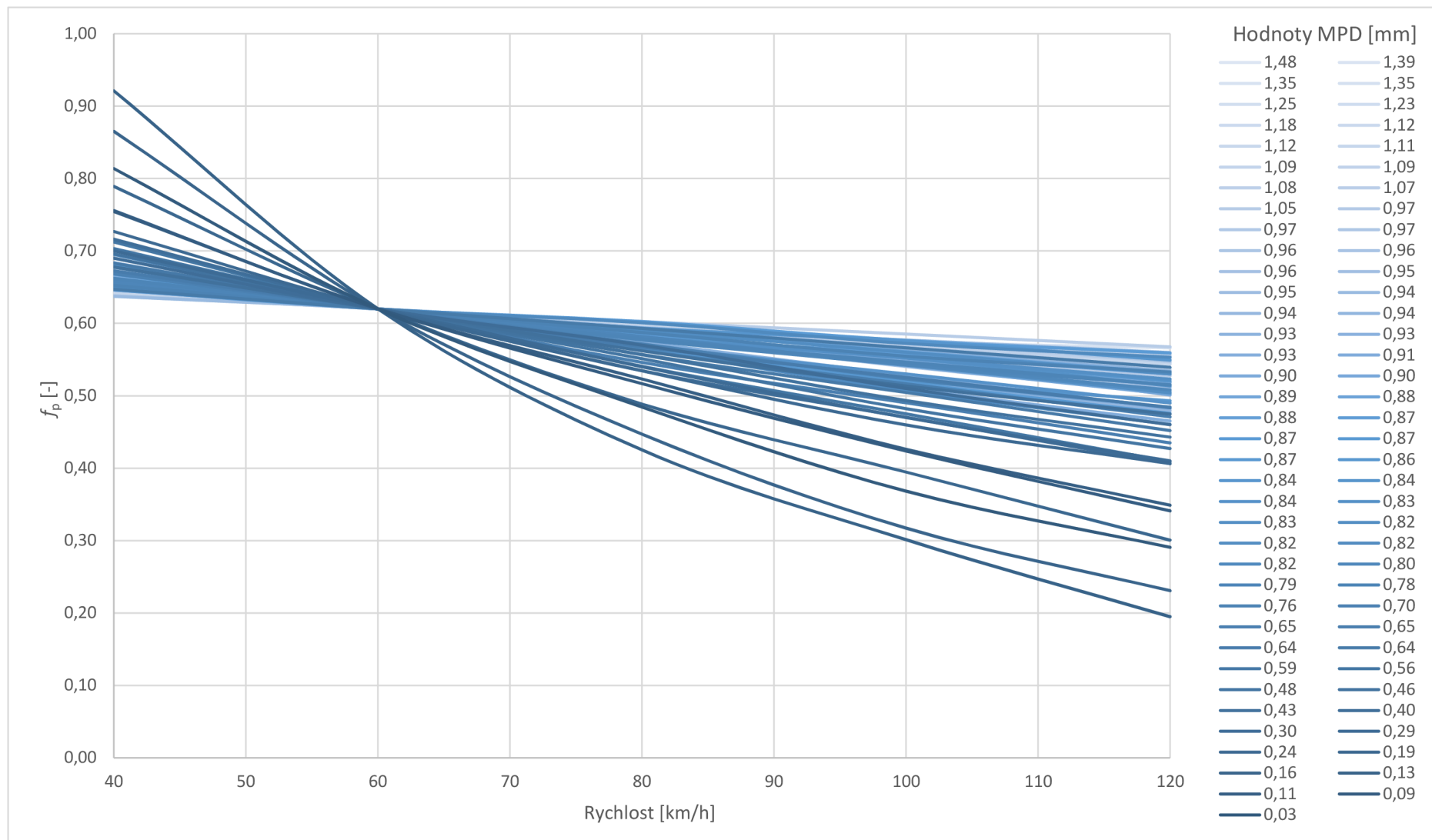
Tabulka 5.2 - Hodnocení MPD a f_p dle ČSN 73 6177

č. ús.	ozn. kom.	MPD [mm]	hod. MPD	f_{p40}	hod. f_{p40}	f_{p60}	hod. f_{p60}	f_{p80}	hod. f_{p80}	f_{p100}	hod. f_{p100}	f_{p120}	hod. f_{p120}
1	I/37	0,82	1	0,70	1	0,67	1	0,65	1	-	-	-	-
2	I/37	0,87	1	0,74	1	0,71	1	0,67	1	-	-	-	-
3	I/42	0,30	4	0,70	1	0,64	1	0,56	1	0,53	1	-	-
4	I/42	0,29	4	0,71	1	0,63	1	0,55	1	0,48	1	-	-
5	I/42	0,24	4	0,68	1	0,60	1	0,52	2	0,44	2	-	-
6	I/42	0,40	3	0,67	2	0,59	2	0,52	2	0,44	2	-	-
7	I/35	0,64	2	-	-	0,71	1	0,67	1	0,65	1	-	-
8	I/43	0,78	1	-	-	0,61	1	0,57	1	0,54	1	-	-
9	I/43	0,43	3	-	-	0,67	1	0,59	1	0,56	1	-	-
10	I/43	0,65	2	-	-	0,55	2	0,49	2	0,46	2	-	-
11	R55	1,35	1	-	-	0,71	1	0,68	1	0,65	1	0,64	1
12	I/50	0,93	1	-	-	0,56	2	0,51	2	0,48	1	-	-

č. ús.	ozn. kom.	MPD [mm]	hod. MPD	f_{p40}	hod. f_{p40}	f_{p60}	hod. f_{p60}	f_{p80}	hod. f_{p80}	f_{p100}	hod. f_{p100}	f_{p120}	hod. f_{p120}
13	I/50	1,09	1	-	-	0,70	1	0,65	1	0,62	1	-	-
14	I/50	0,80	1	-	-	0,74	1	0,68	1	0,65	1	-	-
15	I/50	0,87	1	-	-	0,76	1	0,68	1	0,64	1	-	-
16	I/50	0,90	1	-	-	0,53	2	0,47	2	0,45	2	-	-
17	I/50	0,95	1	-	-	0,65	1	0,60	1	0,58	1	-	-
18	R35	0,86	1	-	-	0,46	3	0,42	3	0,39	3	0,37	2
19	R35	0,93	1	-	-	0,55	2	0,50	2	0,47	1	0,45	1
20	D5	0,13	5	-	-	0,38	4	0,27	5	0,21	5	0,14	5
21	D5	0,09	5	-	-	0,64	1	0,52	2	0,43	2	0,37	2
22	D5	0,03	5	-	-	0,36	4	0,27	5	0,22	5	0,18	5
23	D1	1,35	1	-	-	0,69	1	0,66	1	0,64	1	0,63	1
24	D1	1,23	1	-	-	0,66	1	0,62	1	0,59	1	0,57	1
25	A5	1,48	1	-	-	0,71	1	0,66	1	0,64	1	0,64	1
26	A5	1,11	1	-	-	0,59	2	0,54	1	0,53	1	0,52	1
27	A5	1,39	1	-	-	0,67	1	0,63	1	0,60	1	0,60	1
28	A5	1,25	1	-	-	0,60	1	0,56	1	0,54	1	0,52	1
29	D3	0,94	1	0,74	1	0,72	1	0,69	1	0,67	1	-	-
30	D3	0,97	1	0,74	1	0,70	1	0,69	1	0,66	1	-	-
31	D3	0,95	1	0,75	1	0,70	1	0,67	1	0,65	1	-	-
32	D3	0,87	1	0,74	1	0,71	1	0,68	1	0,67	1	-	-
33	D3	1,05	1	0,74	1	0,71	1	0,69	1	0,67	1	-	-
34	D3	0,96	1	0,74	1	0,72	1	0,66	1	0,65	1	-	-

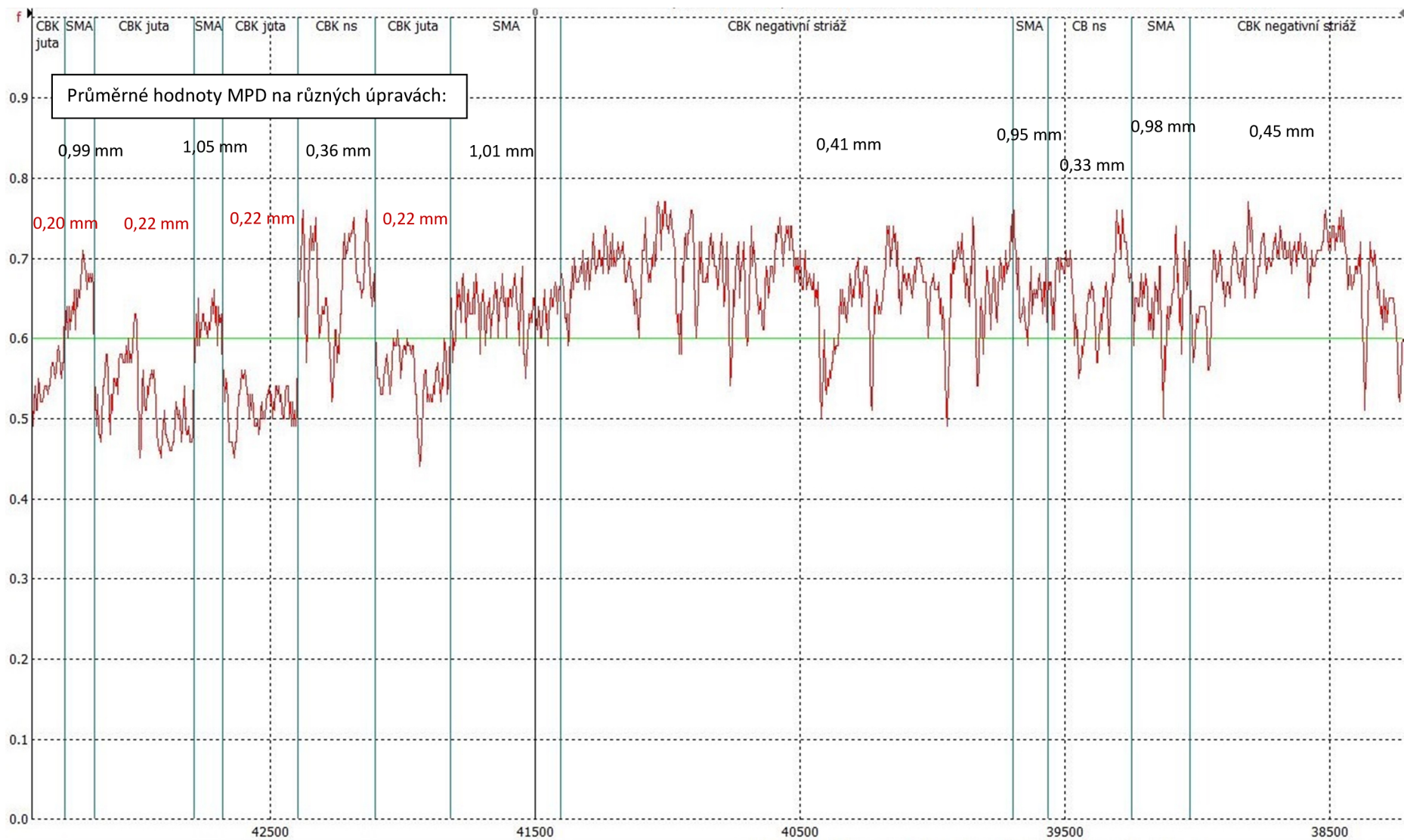
č. ús.	ozn. kom.	MPD [mm]	hod. MPD	f_{p40}	hod. f_{p40}	f_{p60}	hod. f_{p60}	f_{p80}	hod. f_{p80}	f_{p100}	hod. f_{p100}	f_{p120}	hod. f_{p120}
35	D3	0,84	1	0,66	2	0,62	1	0,57	1	0,53	1	-	-
36	D3	0,89	1	0,67	2	0,63	1	0,58	1	0,55	1	-	-
37	D3	0,96	1	0,73	1	0,70	1	0,67	1	0,65	1	-	-
38	D3	1,08	1	0,73	1	0,71	1	0,66	1	0,65	1	-	-
39	D3	0,94	1	0,73	1	0,69	1	0,65	1	0,63	1	-	-
40	D3	0,84	1	0,74	1	0,71	1	0,68	1	0,67	1	-	-
41	D3	1,12	1	0,70	1	0,66	1	0,63	1	0,61	1	-	-
42	D3	1,09	1	0,76	1	0,73	1	0,71	1	0,67	1	-	-
43	D3	0,79	1	0,69	1	0,65	1	0,62	1	0,57	1	-	-
44	D3	0,83	1	0,69	1	0,64	1	0,60	1	0,57	1	-	-
45	I/11	0,70	1	0,72	1	0,66	1	0,62	1	-	-	-	-
46	I/11	0,87	1	0,73	1	0,68	1	0,64	1	-	-	-	-
47	I/22	0,64	2	0,65	2	0,60	1	0,55	1	-	-	-	-
48	I/22	0,59	2	0,66	2	0,60	1	0,54	1	-	-	-	-
49	I/23	0,65	2	0,77	1	0,70	1	0,61	1	-	-	-	-
50	I/23	0,56	2	0,53	3	0,54	2	0,41	3	-	-	-	-
51	I/23	0,16	5	-	-	0,44	3	0,31	5	0,23	5	-	-
52	I/23	0,11	5	-	-	0,33	5	0,28	5	0,23	5	-	-
53	I/26	0,97	1	0,74	1	0,70	1	0,65	1	0,64	1	-	-
54	I/26	0,93	1	0,72	1	0,68	1	0,65	1	0,62	1	-	-
55	I/26	0,48	3	0,54	3	0,47	3	0,43	3	-	-	-	-

č. ús.	ozn. kom.	MPD [mm]	hod. MPD	f_{p40}	hod. f_{p40}	f_{p60}	hod. f_{p60}	f_{p80}	hod. f_{p80}	f_{p100}	hod. f_{p100}	f_{p120}	hod. f_{p120}
56	I/26	0,46	3	0,58	3	0,52	2	0,47	2	-	-	-	-
57	I/27	0,83	1	0,70	1	0,67	1	0,63	1	-	-	-	-
58	I/27	0,88	1	0,72	1	0,68	1	0,64	1	-	-	-	-
59	I/37	1,12	1	0,71	1	0,68	1	0,65	1	0,63	1	-	-
60	I/37	0,97	1	0,73	1	0,69	1	0,67	1	0,65	1	-	-
61	I/37	1,18	1	0,72	1	0,68	1	0,64	1	0,63	1	-	-
62	I/37	1,07	1	0,72	1	0,69	1	0,66	1	0,65	1	-	-
63	I/56	0,88	1	0,69	1	0,65	1	0,62	1	-	-	-	-
64	I/56	0,82	1	0,71	1	0,66	1	0,62	1	-	-	-	-
65	I/56	0,90	1	0,66	2	0,63	1	0,59	1	-	-	-	-
66	I/56	0,82	1	0,68	1	0,64	1	0,61	1	-	-	-	-
67	R6	0,84	1	-	-	0,59	2	0,56	1	0,52	1	0,50	1
68	R6	0,76	1	-	-	0,60	1	0,57	1	0,54	1	0,52	1
69	R48	0,96	1	-	-	0,71	1	0,65	1	0,60	1	0,58	1
70	R48	0,91	1	-	-	0,69	1	0,61	1	0,56	1	0,52	1
71	R48	0,94	1	-	-	0,76	1	0,70	1	0,64	1	0,61	1
72	R48	0,82	1	-	-	0,69	1	0,61	1	0,56	1	0,51	1
73	R1	0,19	5	-	-	0,36	4	0,29	5	0,24	5	0,19	5

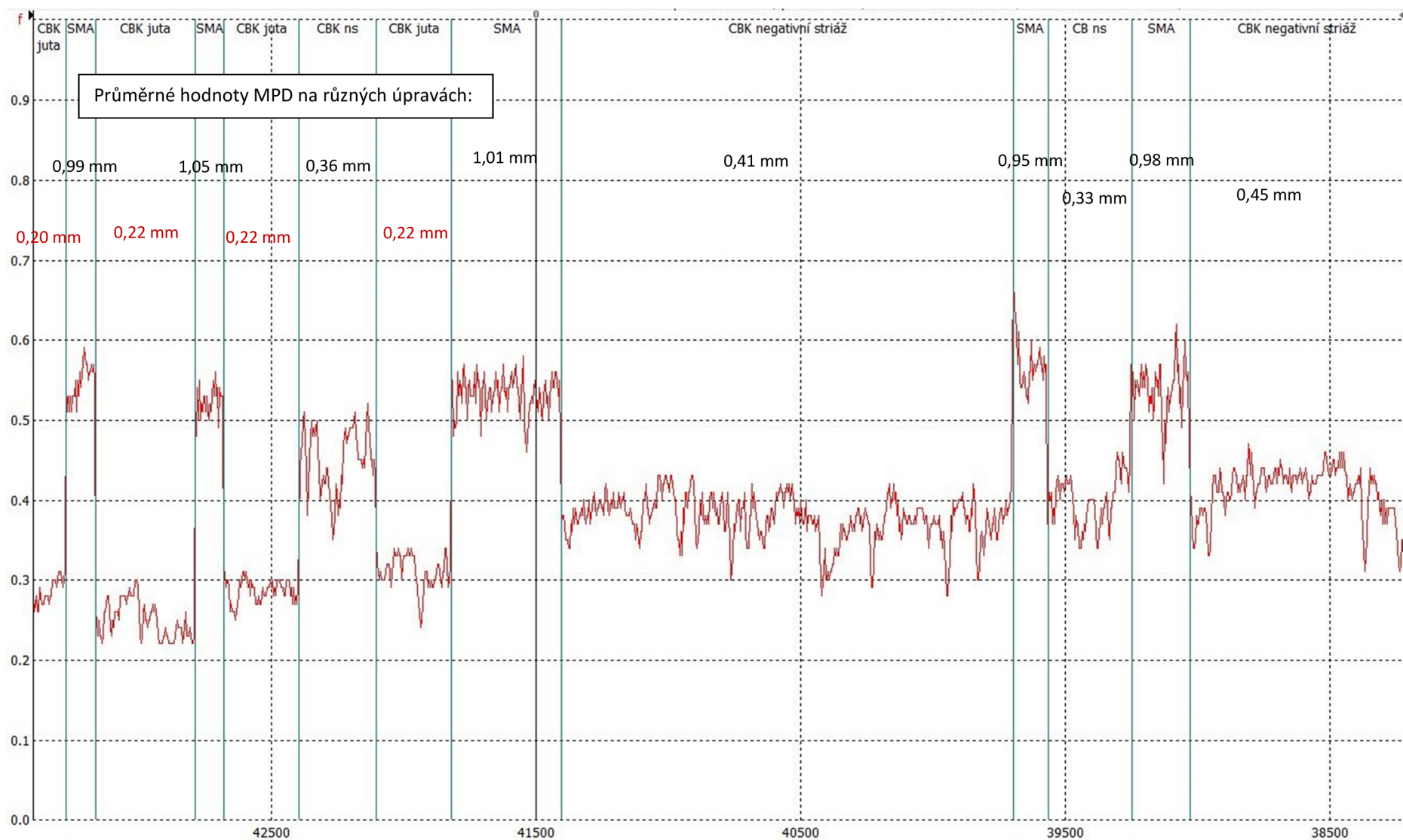


Graf 5.2 - Závislost vyrovnaných hodnot součinitele podélného tření na rychlosti

Pro větší názornost jsou na následujících stranách uvedeny diagramy závislosti součinitele podélného tření a staničení ujeté dráhy na rychlostní komunikaci R48. V grafech jsou vyznačeny oblasti s nízkými hodnotami MPD. Pokles hodnot součinitele podélného tření v těchto oblastech při měřicí rychlosti 120 km/h je zjevný (obrázky 5.1 a 5.2).



Obrázek 5.1 – R48, průběh součinitele podélného tření v závislosti na ujeté dráze, rychlost 60 km/h



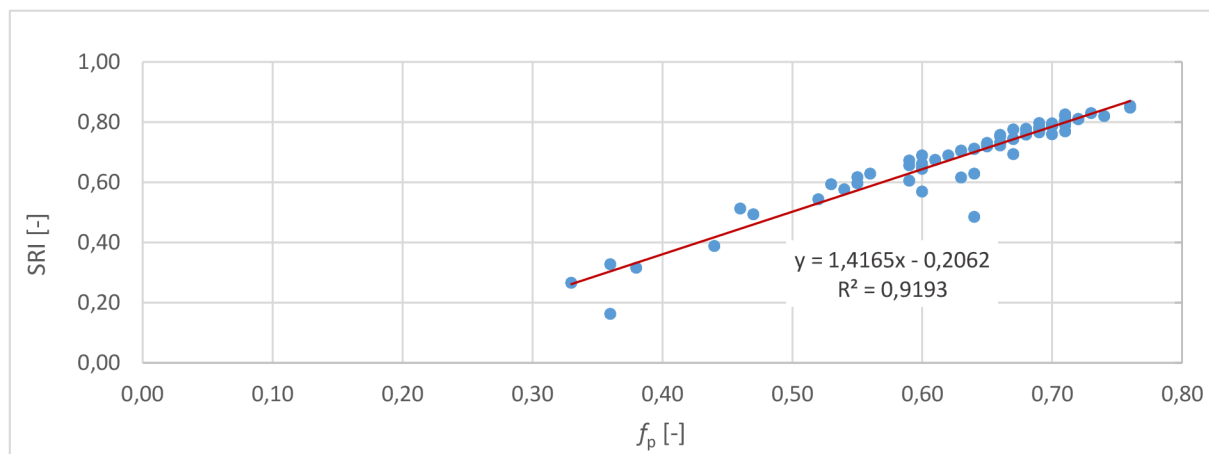
Obrázek 5.2 - R48, průběh součinitele podélného tření v závislosti na ujeté dráze, rychlost 120 km/h

5.2 Návrh klasifikační stupnice pro index protismykových vlastností

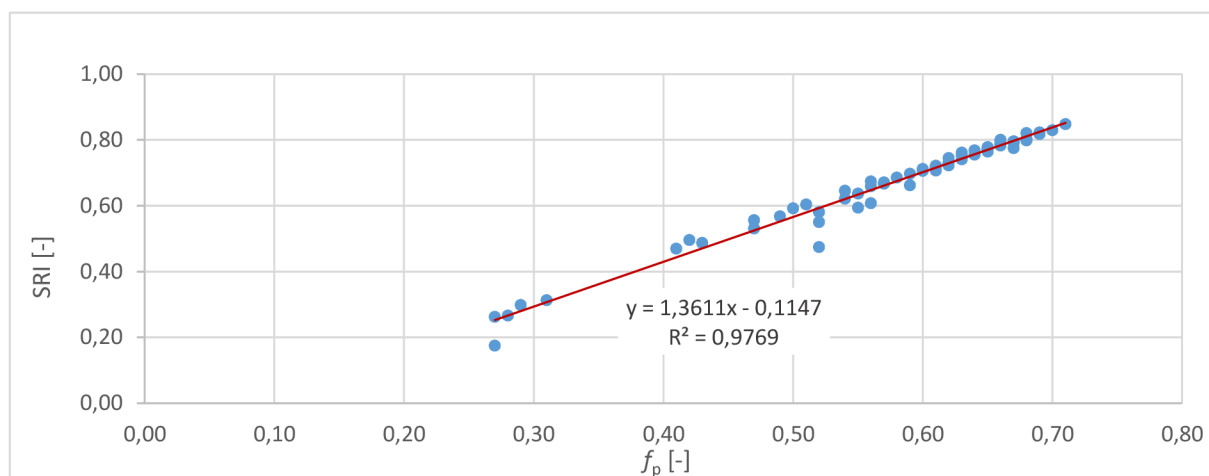
SRI

Návrh klasifikační stupnice hodnocení indexu protismykových vlastností SRI byl proveden pomocí lineární regresní analýzy dat naměřených na 73 úsecích. Tak byl nalezen vztah mezi hodnotami součinitele podélného tření a hodnotami SRI. Lineární regresní analýza byla provedena pro data naměřená rychlostí 60 km/h, 80 km/h a 100 km/h. Zobrazena je v grafech 5.6, 5.7 a 5.8. Úplný přehled hodnot SRI a součinitele podélného tření na úsecích je uveden v příloze A v tabulce A.1.

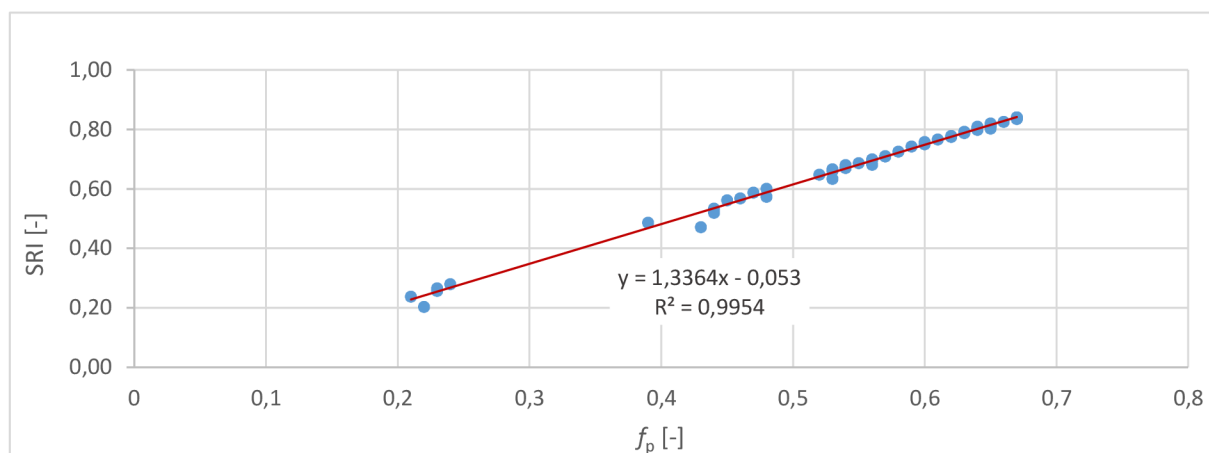
Z rostoucí hodnoty koeficientu determinace je patrný klesající vliv MPD při výpočtu SRI s rostoucí rychlostí. Ale i při rychlosti 60 km/h je jeho hodnota dostatečně velká.



Graf 5.3 - Lineární regrese mezi hodnotami f_p a SRI, rychlost 60 km/h



Graf 5.4 - Lineární regrese mezi hodnotami f_p a SRI, rychlost 80 km/h



Graf 5.5 - Lineární regrese mezi hodnotami f_p a SRI, rychlost 100 km/h

V tabulce 5.4 jsou uvedeny výsledky přepočtu klasifikační stupnice hodnocení protismykových vlastností z přílohy A ČSN 73 6177 na hodnoty SRI při rychlostech 60 km/h, 80 km/h a 100 km/h pomocí vztahů uvedených v grafech 5.6, 5.7 a 5.8.

Tabulka 5.3 - Vypočtená klasifikační stupnice pro SRI

Měřicí rychlost [km/h]	Klasifikační stupeň				
	1	2	3	4	5
60	$\geq 0,64$	0,63 - 0,53	0,52 - 0,41	0,40 - 0,30	$\leq 0,29$
80	$\geq 0,60$	0,59 - 0,51	0,50 - 0,41	0,40 - 0,32	$\leq 0,31$
100	$\geq 0,57$	0,56 - 0,49	0,48 - 0,41	0,38 - 0,33	$\leq 0,32$

5.3 Porovnání klasifikační stupnice pro index protismykových

vlastností SRI

Pro srovnání klasifikace hodnot součinitele podélného tření podle přílohy A ČSN 73 6177 a klasifikace hodnot SRI podle nově navržené klasifikační stupnice byly vybrány dva úseky, kde bylo provedeno kontinuální měření součinitele podélného tření a MPD.

První úsek je část Pražského okruhu R1. Střídá se zde cementobetonový a asfaltový povrch. Cementobetonový povrch má velmi nízké hodnocení MPD i součinitele podélného tření. Asfaltový povrch má velmi dobré hodnocení MPD, ale nízké hodnocení součinitele podélného

tření. Bylo zde použito kamenivo s vysokou ohladitelností, povrch má tedy dobrou makrotexturu, ale špatnou mikrotexturu.

Druhý úsek je na nové části dálnice D1 u Ostravy. Zde se sice také střídá cementobetonový a asfaltový kryt, ale cementobetonový povrch má dobrou mikrotexturu a tedy dobré hodnocení součinitele podélného tření při rychlosti 60 km/h. Současně má ale velmi špatné hodnocení MPD.

Byly vybrány úseky s takto rozdílným hodnocením MPD a součinitele podélného tření, aby bylo možné zjistit, jak hodnocení SRI zohledňuje nízké hodnocení jednoho z parametrů. Vyhodnocení bylo provedeno odečtením klasifikačního stupně SRI od hodnoty klasifikačního stupně součinitele podélného tření (např. klasifikace $f_p = 1$, klasifikace SRI = 5, celkově tedy - 4). Průměr rozdílů hodnocení byl stanoven z absolutních hodnot rozdílů hodnocení. Podrobné výsledky jsou uvedeny v příloze A v tabulkách A.2 a A.3. Stručně jsou shrnuty zde:

Tabulka 5.4 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na rychlostní komunikaci R1, rychlost 60 km/h

	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)
Průměr	0,50
Maximum	1
Minimum	-1

Tabulka 5.5 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na dálnici D1, rychlost 60 km/h

	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)
Průměr	0,25
Maximum	1
Minimum	-1

Navržená klasifikační stupnice byla aplikována taky na výsledky z měření rychlostní komunikace R48, protože zde byly k dispozici hodnoty součinitele podélného tření i při

rychlosti měření 80 km/h a 100 km/h. Podrobné výsledky jsou uvedeny v příloze A v tabulkách A.4 a A.5. Shrnutí výsledků je zde:

Tabulka 5.6 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na rychlostní komunikaci R48, km 43,400 – 38,220

Měřicí rychlost	60 km/h	80 km/h	100 km/h
	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)
Průměr	0,22	0,13	0,07
Maximum	1	1	0
Minimum	-1	-1	-1

Tabulka 5.7 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na rychlostní komunikaci R48, km 41,500 – 44,260

Měřicí rychlost	60 km/h	80 km/h	100 km/h
	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)	Rozdíl hodnocení ($f_p - SRI$)
Průměr	0,38	0,14	0,09
Maximum	1	1	0
Minimum	-1	-1	-1

Z výsledků vyplývá, že na hodnotu parametru SRI má větší vliv hodnota součinitele podélného tření, což se projevuje v hodnocení. S rostoucí rychlostí měření se rozdíly v hodnocení snižují.

6 ZÁVĚR

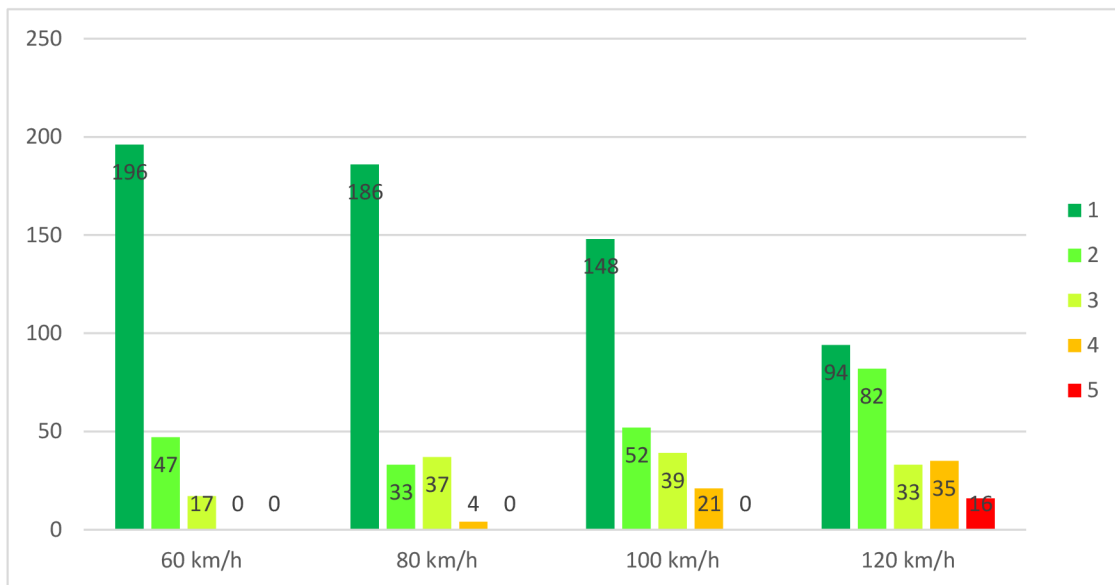
Provedením regresní analýzy mezi parametrem b funkce F_p' a parametrem makrotextury MPD a stanovením závislosti součinitele podélného tření na měřicí rychlosti, se potvrdila souvislost mezi nízkou hodnotou MPD a poklesem součinitele podélného tření při zvyšující se měřicí rychlosti. Tedy čím vyšší je měřicí rychlost, tím vyšší je vliv nízké hodnoty MPD na hodnotu součinitele tření. Byl stanoven přepoččet mezi hodnotou makrotextury povrchu vozovky MPD a parametrem b a vzorec pro přepoččet součinitele podélného tření na různé měřicí rychlosti.

Byla stanovena klasifikační stupnice pro hodnocení protismykových vlastností podle parametru SRI. Srovnáním s klasifikací hodnot součinitele podélného tření bylo prokázáno, že hodnocení parametru SRI se příliš neliší od hodnocení součinitele podélného tření. Rozdíl mezi klasifikačními stupni f_p a SRI se snižuje s rostoucí měřicí rychlostí. Navržená stupnice je tedy funkční, ale pro její použití v praxi by bylo nutné provést ověření na větším množství dat. Výhodou parametru SRI je jeho univerzálnost. Pokud budou pro zařízení na měření součinitele podélného tření stanoveny specifické konstanty B , a , b , je možné jím naměřené hodnoty součinitele tření přepočítat na SRI. Nevýhodou tohoto parametru je nutnost zjišťovat hodnotu MPD povrchu vozovky, protože většina zařízení není vybavena na měření tohoto parametru. Měření jiným měřicím zařízením zvyšuje nepřesnost, protože není možné dodržet stejnou jízdní stopu a čas měření. Ani lokalizace naměřených dat není přesná a zvyšuje výslednou nepřesnost při stanovení SRI. Optimální by bylo vybavit zařízení na měření součinitele podélného tření zařízením na měření MPD. V České republice v současnosti měří součinitel podélného tření národní referenční zařízení (zařízení TRT), jiná měřicí zařízení naměřené hodnoty součinitele tření vyrovnávají na hodnoty referenčního zařízení pomocí stanoveného převodního vztahu podle čl. A1.3 přílohy A ČSN 73 6177 [3]. Proto zatím není potřebné parametr SRI v praxi uplatňovat a je možné dále pracovat na jeho zpřesnění.

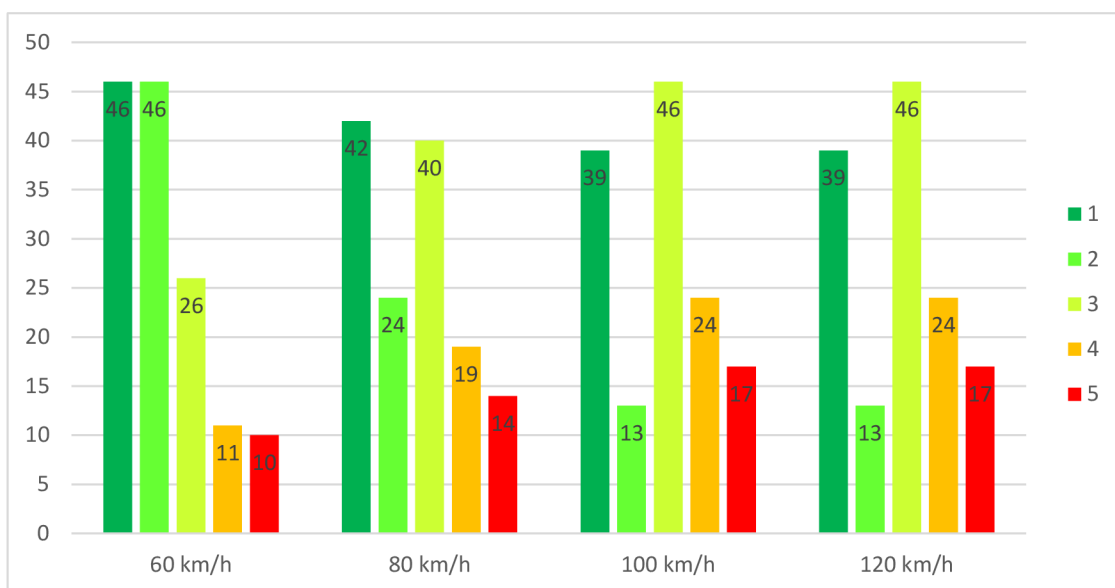
6.1 Doporučení pro hodnocení protismykových vlastností

Z vyhodnocení dat měřených pro tuto práci vyplynulo, že součinitel podélného tření velmi rychle klesá s rostoucí měřicí rychlostí v závislosti na hodnotě makrotextury MPD. Pro

názornost jsou zde uvedeny grafy 6.1 a 6.2, které zobrazují, jak se mění podíl klasifikačních stupňů hodnocení součinitele podélného tření při různých rychlostech:



Graf 6.1 - Hodnocení f_p při různých rychlostech na rychlostní komunikaci R48, km 43,400–38,220



Graf 6.2 - Hodnocení f_p při různých rychlostech na rychlostní komunikaci R48, km 41,500–44,260

Proto není vhodný zavedený systém, kdy se jako rozhodující pro hodnocení protismykových vlastností jak nových, tak i stávajících povrchů používá součinitel tření jen při měřicí rychlosti 60 km/h, když dovolená rychlost na dálnicích a rychlostních silnicích je až 130 km/h. Hodnocení protismykových vlastností by se mělo provádět i při vyšších měřicích rychlostech, k čemuž mohou pomoci přepočty podle vzorců stanovených v této práci. Stačí

znát hodnotu parametru makrotextury MPD. Oba parametry, tedy součinitel tření a parametr MPD se v současnosti měří také pro systém hospodaření s vozovkou Ředitelství silnic a dálnic, oddělení silniční databanky Ostrava. Pomocí zjištěného přepočtu by se ve sledovaných parametrech povrchových vlastností vozovek mohlo zpřesnit také hodnocení protismykových vlastností.

Ještě přesnější stanovení makrotextury povrchu vozovky by mohlo být provedeno pomocí měření drenážních schopností povrchu, protože vysoká hodnota MPD ještě nemusí být zárukou dobrého odvodnění povrchu vozovky. Makrotextura může vytvářet tzv. uzavřené drény. Řešením by mohlo být zařízení Drainoroute , běžně využívané ve Francii, které kontinuálně měří reálný odtok vody z povrchu vozovky. Jeho připojení na zařízení k měření součinitele podélného tření by bylo možné [31], [32]. Tento způsob měření se však v České republice nevyužívá a ani není popsán v žádné normě nebo předpisu. Provádí se pouze zkouška pro stanovení vodorovných drenážních vlastností povrchu vozovky pomocí stacionárního zařízení – výtokoměru podle ČSN EN 13036-3. Tímto způsobem se ale měří jen velmi malá část povrchu vozovky, zkouška je vhodnější pro laboratorní zkoušky na vývrtech.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] KUDRNA, J. – HALÁSKOVÁ, J. – MALIŠ, L.. *Vliv protismykových vlastností povrchů vozovek na nehodovost*. In: Pragoprojekt. Odpoved. red.: MOTLOVÁ, J.. AV '07, Konference Asfaltové Vozovky 2007, 27. - 28. listopadu 2007, České Budějovice = Conference Asphalt Pavements 2007. Vyd. 1. Praha, 2007. ISBN 9788090392502. ISSN 978-80-903925-0-2.
- [2] KUDRNA, J. – DAŠKOVÁ, J. – NEKULA, L. – MALIŠ, L. – URBANEC, K. *Snížení dopravní nehodovosti v ČR je úspěchem nebo neúspěchem?* Silnice Železnice. Ostrava: KONSTRUKCE Media, s.r.o., 2011, roč. 6, č. 2, s. 37-45. ISSN: 1801- 822X.
- [3] ČSN 73 6177. *Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek*. Zář 2009.
- [4] ČSN ISO 13473-2. *Popis textury vozovky pomocí profilů povrchu - Část 2: Terminologie a základní požadavky vztahující se k analýze profilu textury vozovky*. Prosinec 2003.
- [5] TP 14/2006. *Meranie a hodnotenie drsnosti vozoviek pomocou zariadení SKIDDOMETER BV11 a PROFIOGRAPH GE*. Ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií, Sekcia dopravnej infraštruktúry, December 2006.
- [6] ČSN ISO 13473-3. *Popis textury vozovky pomocí profilů povrchu – Část 3: Specifikace a klasifikace profilometrů*. Zář 2004.
- [7] ŠACHLOVÁ, Z. *Bilance pravděpodobnosti nehod na vozovce kluzké za mokra*. Silniční obzor. Praha: Česká silniční společnost, 2013, roč. 74, č. 12, s. 318 - 320. ISSN: 0322 7154.
- [8] NEKULA, L. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací: Část 7 – Protismykové vlastnosti technologií údržby a oprav asfaltových vozovek, Díl 1: Technologie vhodné pro obnovu protismykových vlastností*. Silnice Mosty. Praha: Sdružení pro výstavbu silnic Praha, 2013, č. 1., s. 16 - 21. ISSN: 1804-8684.
- [9] NEKULA, L. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací: Část 6, Díl 2: Protismykové vlastnosti cementobetonových krytů vozovek – nové technologie*. Silnice

- Mosty. Praha: Sdružení pro výstavbu silnic Praha, 2012, č. 2, s. 19 – 22. ISSN: 1804-8684.
- [10] NEKULA, L. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací: Část 7 – Protismykové vlastnosti technologií údržby a oprav asfaltových povrchů vozovek, Díl 2: Technologie nevhodné pro obnovu protismykových vlastností a technologie destruktivní*. Silnice Mosty. Praha: Sdružení pro výstavbu silnic Praha, 2013, č. 2, s. 21 – 26. ISSN: 1804-8684.
- [11] TP 96. *Vysprávký vozovek tryskovou metodou*. Ministerstvo dopravy, Odbor pozemních komunikací a územního plánu, Srpen 2011.
- [12] NEKULA, L. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací: Část 6, Díl 3: Protismykové vlastnosti cementobetonových krytů vozovek – vymývaný beton*. Silnice mosty. Praha: Sdružení pro výstavbu silnic Praha, 2012, č. 3, s. 24 – 28. ISSN: 1804-8684.
- [13] WAMBOLD, J. – ANTLE, C. – HENRY, J. – RADO, Z., DESCORNET, G. – SANDBERG, U. – GOTHÍÉ, M. – HUSCHEK, S. *International PIARC Experiment to Compare and Harmonize Texture and Skid Resistance Measurements*. PIARC Technical Committee on Surface Characteristics C. 1. 1995.
- [14] CEN/TS 13036-2. *Road and airfield surface characteristics – Test methods – Part 2: Assessment of the skid resistance of a road pavement surface by the use of dynamic measuring systems*. March 2010.
- [15] ČSN P CEN/TS 13036-2. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 2: Stanovení protismykových vlastností povrchu vozovky pomocí dynamických měřicích zařízení*. Říjen 2010.
- [16] DESCORNET, G. – SCHMIDT, B. – BOULET, M. – GOTHÍÉ, M. – DO, M-T. – FAFIÉ, J. – ALONSO, M. – ROE, P. – FOREST, R. – VINER, H. *FEHRL Report: Harmonization of European Routine and research Measuring Equipment for Skid Resistance*. Brussels 2006. ISSN 1362-6019.

- [17] SPIELHOFER, R. – LÁSZLO, G. – Zsolt, B. – LUNDBERG, T. – SJÖGREN, L. – ANDRÉN, P. – STRYK, J. – ERJAVEC, S. *Deliverable D11: Guidelines of a complex methodology for non-destructive pavement measuring techniques*. February 2008.
- [18] NEKULA, L. *Harmonizace měřicích zařízení na zjišťování povrchových vlastností vozovek v České republice a v Evropské unii*. Vyškov, 2010.
- [19] *Aktualizácia hodnotiacich kritérií pre protišmykové vlastnosti vozoviek v zmysle európskych noriem (EN): Rozborová úloha*. Žilinská univerzita v Žiline, stavebná fakulta, Katedra cestného staviteľstva, Október 2011.
- [20] STRYK, J. - NEKULA, L. – ŠACHLOVÁ, Z. – KŘIVÁNEK, V. *Aktivita evropské normalizační skupiny CEN TC 227 /WG5: Povrchové vlastnosti vozovek*. Silniční obzor. Praha: Česká silniční společnost, 2013, roč. 74, č. 12, s. 311 – 313, ISSN: 0322 7154.
- [21] *Rolling resistance, Skid resistance, ANd Noise Emission measurement standards for road surfaces*. June 2013.
- [22] NEKULA, L. *Technická specifikace zařízení TRT*. Vyškov: Měření PVV, 2012.
- [23] ČSN P CEN/TS 15901-4. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch – Část 4: Postup pro stanovení protišmykových vlastností povrchu vozovek pomocí zařízení s řízeným podélným skluzem (LFCT): Tatra Runway Tester (TRT)*. Listopad 2010.
- [24] *Hawkeye 1000: Training program*. www.arrb.com.au
- [25] ČSN EN ISO 13473-1. *Popis textury vozovky pomocí profilů povrchu – Část 1: Určování průměrné hloubky profilu*. Listopad 2004.
- [26] *Hawkeye systems*. ARRB Group Lt. Dostupné z: www.arrb.com.au
- [27] *Technický popis jednotlivých subsystémů multifunkčního zařízení ARAN*. Dostupné z: www.viageos.cz
- [28] ČSN EN 13036-1. *Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch – Zkušební metody – Část 4: Měření hloubky makrotextury povrchu vozovky odměrnou metodou*. Listopad 2010.

- [29] WEIGEL HOCHDRUCKTECHNIK GMBH& CO K. *PeelJet® Module for Unimog U 400 / U 50*. Germany.
- [30] VOJTĚŠEK, A. *Měření a hodnocení protismykových vlastností pozemních komunikací*. Brno, 2008. Disertační práce. VUT v Brně, Fakulta stavební. Vedoucí práce Dalík, J. - Cafiso, S. - Kudrna, J.
- [31] BRENGARTH, M. – LAGANIER, R. *Bulletin de liaison des laboratoires des ponts et chaussées*. Drainoroute: Mesure du pouvoir drainant de la texture d'une surface routière. č. 123. ISSN 0458-5860.
- [32] RUBAN, Michel. *Quality control in road construction*. [Rev. English ed.]. Exton, PA: A.A. Balkema, c2002, xxxii, 694 p. ISBN 90-580-9264-X.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

<i>a</i>	Specifická konstanta nezbytná pro výpočet rychlostního parametru pro výpočet SRI
<i>a</i>	Parametr exponenciální funkce F_p'
<i>AB</i>	Asfaltový povrch vozovky
<i>ABS</i>	Anti-block Braking Systém (Antiblokovací brzdící systém)
<i>ACO</i>	Asfaltový beton pro obrusné vrstvy
<i>ARAN</i>	Automatic Road Analyzer (Automatizované zařízení pro sběr dat na pozemních komunikacích)
<i>ASTM</i>	American Society for Testing and Materials (Americká asociace pro zkoušení a materiály)
<i>B</i>	Specifický parametr pro dané zařízení pro výpočet SRI
<i>b</i>	Specifická konstanta nezbytná pro výpočet rychlostního parametru pro výpočet SRI
<i>b</i>	Parametr exponenciální funkce F_p'
<i>CBK</i>	Cementobetonový kryt vozovky
<i>ČSN</i>	Česká státní norma
<i>EFI</i>	European Friction Index (Evropský index tření)
<i>EMK</i>	Emulzní mikrokoberec
<i>EN</i>	European standard (Evropská norma)
<i>F</i>	Naměřený součinitel tření
f_p	Součinitel podélného tření
f_b	Součinitel bočního tření
F_p'	Vyrovnaná hodnota součinitele podélného tření

F_p	Nejnižší roční hodnota součinitele podélného tření
<i>HERMES</i>	Harmonisation of European Routine and Research Measuring Equipment for Skid Resistance
<i>IFI</i>	International Friction Index (Mezinárodní index tření)
<i>IRI</i>	International Roughness Index (Mezinárodní index nerovností)
<i>ISO</i>	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
<i>MPD</i>	Mean Profile Depth (Střední hloubka profilu)
<i>MTD</i>	Mean Texture Depth (Střední hloubka textury)
<i>PIARC</i>	Permanent International Association of Road Congresses (Světová silniční asociace)
<i>PTV</i>	Pendulum Test Value (Hodnota měření kyvadlem)
R^2	Koeficient determinace
<i>ROSANNE</i>	ROLLing resistance, Skid resistance, ANd Noise Emission measurement standards for road surfaces (Standardy pro měření odporu při odvalování pneumatik, protismykových vlastností a hlučnosti povrchů vozovek)
S	Rychlost skluzu mezi pneumatikou a povrchem vozovky
S_0	Rychlostní parametr nutný pro výpočet SRI
<i>SMA</i>	Asfaltový koberec mastixový
<i>SRI</i>	Skid Resistance Index (Index protismykových vlastností)
<i>TP</i>	Technické podmínky
V	Měřicí rychlost vozidla
v	Měřicí rychlost
γ	Úhel odklonu měřicího kola od směru pojezdu vozidla

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 2.1 - Názvosloví z hlediska délky vlny [3]	11
Obrázek 2.2 - Specifikace mikrotextury a makrotextury [3]	11
Obrázek 2.3 - Rozsahy termínů vlnová délka textury, prostorová frekvence textury, nerovnost a jejich nejdůležitější očekávané účinky [4]	12
Obrázek 2.4 - Schéma zařízení pro měření součinitele podélného a bočního tření [3].....	13
Obrázek 2.5 - Vztah mezi rychlostí a texturou vozovky [5].....	14
Obrázek 2.6 - Princip výpočtu střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD) [3].....	15
Obrázek 4.1 - Zařízení TRT [22]	24
Obrázek 4.2 - Zařízení Hawkeye 1000 připevněné na osobním automobilu [24].....	25
Obrázek 4.3 - Multifunkční měřicí zařízení ARAN [27].....	26
Obrázek 5.1 – R48, průběh součinitele podélného tření v závislosti na ujeté dráze, rychlost 60 km/h	42
Obrázek 5.2 - R48, průběh součinitele podélného tření v závislosti na ujeté dráze, rychlost 120 km/h	43

SEZNAM TABULEK

Tabulka 2.1 - Hodnocení protismykových vlastností (F_p) [3]	16
Tabulka 2.2 - Hodnocení střední hloubky profilu povrchu vozovky (MPD) [3]	16
Tabulka 5.1 - Přehled měřených úseků	30
Tabulka 5.2 - Hodnocení MPD a f_p dle ČSN 73 6177	36
Tabulka 5.3 - Vypočtená klasifikační stupnice pro SRI	45
Tabulka 5.4 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na rychlostní komunikaci R1, rychlost 60 km/h	46
Tabulka 5.5 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na dálnici D1, rychlost 60 km/h.....	46
Tabulka 5.6 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na rychlostní komunikaci R48, km 43,400 – 38,220.....	47
Tabulka 5.7 - Shrnutí rozdílů v klasifikaci SRI a f_p na rychlostní komunikaci R48, km 41,500 – 44,260.....	47

SEZNAM GRAFŮ

Graf 5.1 - Lineární regrese mezi hodnotami b a MPD.....	35
Graf 5.2 - Závislost vyrovnaných hodnot součinitele podélného tření na rychlosti	40
Graf 5.3 - Lineární regrese mezi hodnotami f_p a SRI, rychlost 60 km/h.....	44
Graf 5.4 - Lineární regrese mezi hodnotami f_p a SRI, rychlost 80 km/h.....	44
Graf 5.5 - Lineární regrese mezi hodnotami f_p a SRI, rychlost 100 km/h.....	45
Graf 6.1 - Hodnocení f_p při různých rychlostech na rychlostní komunikaci R48, km 43,400 – 38,220.....	49
Graf 6.2 - Hodnocení f_p při různých rychlostech na rychlostní komunikaci R48, km 41,500 – 44,260.....	49

PŘÍLOHA A

Přehled naměřených a vypočtených hodnot a jejich hodnocení na
vybraných úsecích

A.1 Analýza vztahu MPD a součinitele podélného tření

V následující tabulce A.1 je uveden kompletní přehled dat naměřených na 73 úsecích a použitých pro stanovení vztahu MPD a součinitele podélného tření. Jsou zde doplněny i hodnoty parametru SRI a jeho hodnocení podle navržené stupnice.

Tabulka A.1 - Přehled naměřených a vypočtených hodnot a jejich hodnocení na vybraných úsecích

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD	hod. MPD	S ₀	40 km/h				60 km/h				80 km/h				100 km/h				120 km/h				
											F _{p40}	hod. F _{p40}	SRI ₄₀	F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	F _{p120}	hod. F _{p120}	SRI ₁₂₀			
1	I/37	Hrobice - Ohrazenice	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 4,313 - 0,000	SMA 11S podrc.	2012	0,732	-0,002	0,82	1	86,289	0,70	1	0,73	0,67	1	0,74	1	0,65	1	0,76	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	I/37	Hrobice - Ohrazenice	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 4,315 - 0,000	SMA 11S podrc.	2012	0,800	-0,003	0,87	1	89,491	0,74	1	0,78	0,71	1	0,79	1	0,67	1	0,79	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	I/42	Královopolské tunely	směr Královo Pole - Žabovřesky rychlý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,838	-0,005	0,30	4	50,893	0,70	1	0,62	0,64	1	0,63	2	0,56	1	0,61	1	0,5	1	0,63	1	-	-	-	-	-	-
4	I/42	Královopolské tunely	směr Žabovřesky - Královo Pole rychlý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,919	-0,007	0,29	4	50,080	0,71	1	0,63	0,63	1	0,62	2	0,55	1	0,59	2	0,5	1	0,57	1	-	-	-	-	-	-
5	I/42	Královopolské tunely	směr Žabovřesky - Královo Pole pomalý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,910	-0,007	0,24	4	45,324	0,68	1	0,58	0,60	1	0,57	2	0,52	2	0,55	2	0,4	2	0,52	2	-	-	-	-	-	-
6	I/42	Královopolské tunely	směr Královo Pole - Žabovřesky pomalý pruh	CB, tažená juta	2012 (6/2013 otryskání tlak. vodou)	0,883	-0,007	0,40	3	59,465	0,67	2	0,63	0,59	2	0,61	2	0,52	2	0,58	2	0,4	2	0,53	2	-	-	-	-	-	-
7	I/35	Moravská Třebová	směr Moravská Třebová - Linhartice	ACO 11S	2011	0,787	-0,002	0,64	2	76,073	-	-	-	0,71	1	0,77	1	0,67	1	0,78	1	0,7	1	0,80	1	-	-	-	-	-	-
8	I/43	Závist - Černá Hora	km 17,500 - 18,500	ACO	2009	0,711	-0,003	0,78	1	84,337	-	-	-	0,61	1	0,67	1	0,57	1	0,67	1	0,5	1	0,67	1	-	-	-	-	-	-
9	I/43	Závist - Černá Hora	km 15,860 - 16,557	EMK	2008	0,847	-0,005	0,43	3	61,529	-	-	-	0,67	1	0,69	1	0,59	1	0,66	1	0,6	1	0,68	1	-	-	-	-	-	-
10	I/43	Podjezd u Labutě - Sasina	km 33,900 - 34,540	SMA 11	2004	0,704	-0,005	0,65	2	76,629	-	-	-	0,55	2	0,60	2	0,49	2	0,57	2	0,5	2	0,57	2	-	-	-	-	-	-
11	R55	Hulín - Otrokovice	levý JP, PP, km 27,000 - 26,000	SMA 11S podrc.	2010	0,786	-0,002	1,35	1	112,040	-	-	-	0,71	1	0,82	1	0,68	1	0,82	1	0,7	1	0,82	1	0,6	1	0,84	0,84	0,84	0,84
12	I/50	Velatiny	směr Uherský Brod, km 73,000 - 74,000	SMA 11S	-	0,683	-0,004	0,93	1	92,229	-	-	-	0,56	2	0,63	2	0,51	2	0,60	1	0,5	1	0,60	1	-	-	-	-	-	-
13	I/50	obchvat Bánov	směr Uherský Brod - Bystrice pod Lopeníkem	SMA 11S	2010	0,817	-0,003	1,09	1	100,315	-	-	-	0,70	1	0,80	1	0,65	1	0,78	1	0,6	1	0,78	1	-	-	-	-	-	-
14	I/50	křížovatka Křižanovice	směr Bučovice - Slavkov	EMK Rocbinda	2007	0,874	-0,003	0,80	1	85,569	-	-	-	0,74	1	0,82	1	0,68	1	0,80	1	0,7	1	0,81	1	-	-	-	-	-	-

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD	hod. MPD	S ₀	40 km/h			60 km/h			80 km/h			100 km/h			120 km/h					
											F _{p40}	hod. F _{p40}	SRI ₄₀	F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	F _{p120}	hod. F _{p120}	SRI ₁₂₀
15	I/50	křižovatka Křižanovice	směr Slavkov - Bučovice	EMK Rocbinda	2007	0,957	-0,004	0,87	1	89,171	-	-	-	0,76	1	0,85	1	0,68	1	0,80	1	0,6	1	0,80	1	-	-	-
16	I/50	křižovatka Letonice	směr Bučovice	SMA 11	2003	0,650	-0,004	0,90	1	90,922	-	-	-	0,53	2	0,59	2	0,47	2	0,56	2	0,5	2	0,56	2	-	-	-
17	I/50	Kožušice	křižovatka III/43346 - křižovatka II/432	SMA 11	2002	0,746	-0,003	0,95	1	93,364	-	-	-	0,65	1	0,73	1	0,60	1	0,71	1	0,6	1	0,73	1	-	-	-
18	R35	Paceřice	směr Turnov - Liberec, levý jízdní pás, pomalý pruh	SMA 11S	2011	0,548	-0,004	0,86	1	88,849	-	-	-	0,46	3	0,51	3	0,42	3	0,50	3	0,4	3	0,49	3	0,4	2	0,49
19	R35	Paceřice	směr Turnov - Liberec, levý jízdní pás, rychlý pruh	SMA 11S	2011	0,643	-0,003	0,93	1	92,384	-	-	-	0,55	2	0,62	2	0,50	2	0,59	2	0,5	1	0,59	1	0,5	1	0,59
20	D5	Plzeň	levý jízdní pás, pomalý pruh km 92,180 - 91,450	CB	1996	1,104	-0,019	0,13	5	32,471	-	-	-	0,38	4	0,32	4	0,27	5	0,26	5	0,2	5	0,24	5	0,1	5	0,18
21	D5	Plzeň	levý jízdní pás, pomalý pruh km 102,500 - 101,500	CB	1996	1,083	-0,010	0,09	5	27,041	-	-	-	0,64	1	0,49	3	0,52	2	0,47	3	0,4	2	0,47	3	0,4	2	0,49
22	D5	Plzeň	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 126,520 - 126,900	CB	1996	0,702	-0,013	0,03	5	14,032	-	-	-	0,36	4	0,16	5	0,27	5	0,17	5	0,2	5	0,20	5	0,2	5	0,24
23	D1	Brno - Vyškov	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 214,403 - 214,624	CB, vymývaný beton	říjen 2012	0,750	-0,002	1,35	1	112,257	-	-	-	0,69	1	0,80	1	0,66	1	0,80	1	0,6	1	0,81	1	0,6	1	0,83
24	D1	Brno - Vyškov	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 214,403 - 214,625	CB, vymývaný beton	říjen 2013	0,759	-0,002	1,23	1	106,713	-	-	-	0,66	1	0,76	1	0,62	1	0,75	1	0,6	1	0,74	1	0,6	1	0,75
25	A5	Rakousko	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 20,000 - 21,000	CB, vymývaný beton	2010	0,762	-0,002	1,48	1	117,561	-	-	-	0,71	1	0,82	1	0,66	1	0,80	1	0,6	1	0,81	1	0,6	1	0,84
26	A5	Rakousko	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 20,000 - 21,001	CB, vymývaný beton	2010	0,641	-0,002	1,11	1	101,486	-	-	-	0,59	2	0,67	1	0,54	1	0,65	1	0,5	1	0,67	1	0,5	1	0,69
27	A5	Rakousko	levý jízdní pás, rychlý pruh km 20,000 - 19,000	CB, vymývaný beton	2010	0,731	-0,002	1,39	1	113,872	-	-	-	0,67	1	0,78	1	0,63	1	0,76	1	0,60	1	0,76	1	0,60	1	0,79
28	A5	Rakousko	levý jízdní pás, pomalý pruh km 20,000 - 19,001	CB, vymývaný beton	2010	0,674	-0,002	1,25	1	107,843	-	-	-	0,60	1	0,69	1	0,56	1	0,67	1	0,54	1	0,68	1	0,52	1	0,69

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD	hod. MPD	S ₀	40 km/h			60 km/h			80 km/h			100 km/h			120 km/h					
											F _{p40}	hod. F _{p40}	SRI ₄₀	F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	F _{p120}	hod. F _{p120}	SRI ₁₂₀
29	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 82,700 - 79,125	SMA	2013	0,794	-0,002	0,94	1	93,159	0,74	1	0,79	0,72	1	0,81	1	0,69	1	0,82	1	0,67	1	0,84	1	-	-	-
30	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 82,700 - 79,126	SMA	2013	0,790	-0,002	0,97	1	94,386	0,74	1	0,79	0,70	1	0,79	1	0,69	1	0,82	1	0,66	1	0,83	1	-	-	-
31	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 95,420 - 84,100	SMA	2013	0,816	-0,002	0,95	1	93,210	0,75	1	0,80	0,70	1	0,79	1	0,67	1	0,79	1	0,65	1	0,81	1	-	-	-
32	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 95,420 - 84,101	SMA	2013	0,788	-0,002	0,87	1	89,385	0,74	1	0,78	0,71	1	0,79	1	0,68	1	0,80	1	0,67	1	0,84	1	-	-	-
33	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 104,000 - 95,420	SMA	2013	0,787	-0,002	1,05	1	98,620	0,74	1	0,80	0,71	1	0,80	1	0,69	1	0,82	1	0,67	1	0,84	1	-	-	-
34	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 104,000 - 95,421	SMA	2013	0,817	-0,002	0,96	1	93,928	0,74	1	0,79	0,72	1	0,81	1	0,66	1	0,78	1	0,65	1	0,81	1	-	-	-
35	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, pomalý pruh km 84,100 - 82,700	SMA	2013	0,769	-0,004	0,84	1	87,496	0,66	2	0,69	0,62	1	0,69	1	0,57	1	0,67	1	0,53	1	0,66	1	-	-	-
36	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	levý jízdní pás, rychlý pruh km 84,100 - 82,700	SMA	2013	0,767	-0,003	0,89	1	90,447	0,67	2	0,71	0,63	1	0,70	1	0,58	1	0,69	1	0,55	1	0,69	1	-	-	-
37	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 84,100 - 95,420	SMA	2013	0,788	-0,002	0,96	1	93,979	0,73	1	0,78	0,70	1	0,79	1	0,67	1	0,80	1	0,65	1	0,81	1	-	-	-
38	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 84,100 - 95,421	SMA	2013	0,796	-0,002	1,08	1	99,930	0,73	1	0,79	0,71	1	0,81	1	0,66	1	0,79	1	0,65	1	0,82	1	-	-	-
39	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 95,420 - 103,704	SMA	2013	0,803	-0,003	0,94	1	92,695	0,73	1	0,78	0,69	1	0,77	1	0,65	1	0,77	1	0,63	1	0,79	1	-	-	-
40	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 95,420 - 103,704	SMA	2013	0,788	-0,002	0,84	1	87,877	0,74	1	0,78	0,71	1	0,79	1	0,68	1	0,80	1	0,67	1	0,84	1	-	-	-
41	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 79,125 - 82,700	SMA	2013	0,762	-0,002	1,12	1	101,937	0,70	1	0,76	0,66	1	0,75	1	0,63	1	0,75	1	0,61	1	0,77	1	-	-	-

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD	hod. MPD	S ₀	40 km/h			60 km/h			80 km/h			100 km/h			120 km/h					
											F _{p40}	hod. F _{p40}	SRI ₄₀	F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	F _{p120}	hod. F _{p120}	SRI ₁₂₀
42	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 79,125 - 82,700	SMA	2013	0,862	-0,002	1,09	1	100,315	0,76	1	0,82	0,73	1	0,83	1	0,71	1	0,85	1	0,67	1	0,84	1	-	-	-
43	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 82,700 - 84,100	SMA	2013	0,784	-0,003	0,79	1	84,787	0,69	1	0,72	0,65	1	0,72	1	0,62	1	0,73	1	0,57	1	0,71	1	-	-	-
44	D3	Tábor - Veselí nad Lužnicí	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 82,700 - 84,100	SMA	2013	0,779	-0,003	0,83	1	87,114	0,69	1	0,72	0,64	1	0,71	1	0,60	1	0,71	1	0,57	1	0,71	1	-	-	-
45	I/11	Bredůvka - Jablonné nad Orlicí	-	EMK Gripfibre	2013	0,804	-0,004	0,70	1	79,830	0,72	1	0,74	0,66	1	0,72	1	0,62	1	0,72	1	-	-	-	-	-	-	-
46	I/11	Jablonné nad Orlicí - Bredůvka	-	EMK Gripfibre	2013	0,802	-0,003	0,87	1	89,171	0,73	1	0,77	0,68	1	0,76	1	0,64	1	0,76	1	-	-	-	-	-	-	-
47	I/22	Mochtín - Sobětkovice	-	EMK	2013	0,759	-0,004	0,64	2	76,197	0,65	2	0,66	0,60	1	0,65	1	0,55	1	0,64	1	-	-	-	-	-	-	-
48	I/22	Sobětkovice - Mochtín	-	EMK	2013	0,799	-0,005	0,59	2	72,850	0,66	2	0,66	0,60	1	0,64	1	0,54	1	0,62	1	-	-	-	-	-	-	-
49	I/23	Brno, ulice Bítešská	směr nájezd na D1, rychlý pruh	EMK	2008	0,960	-0,006	0,65	2	76,691	0,77	1	0,78	0,70	1	0,76	1	0,61	1	0,71	1	-	-	-	-	-	-	-
50	I/23	Brno, ulice Bítešská	směr nájezd na D1, pomalý pruh	EMK	2008	0,702	-0,007	0,56	2	70,958	0,53	3	0,53	0,54	2	0,58	2	0,41	3	0,47	3	-	-	-	-	-	-	-
51	I/23	Brno, ulice Bítešská	křižovatka II/602 - křižovatka II/394, pomalý pruh	-	-	1,165	-0,017	0,16	5	37,289	-	-	-	0,44	3	0,39	4	0,31	5	0,31	5	0,23	5	0,27	5	-	-	-
52	I/23	Brno, ulice Bítešská	křižovatka II/394 - křižovatka II/602, pomalý pruh	-	-	0,565	-0,009	0,11	5	30,377	-	-	-	0,33	5	0,27	5	0,28	5	0,27	5	0,23	5	0,26	5	-	-	-
53	I/26	Ejovice - Kyšice	rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,785	-0,003	0,97	1	94,488	0,74	1	0,79	0,70	1	0,79	1	0,65	1	0,77	1	0,64	1	0,80	1	-	-	-
54	I/26	Ejovice - Kyšice	pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,763	-0,003	0,93	1	92,436	0,72	1	0,77	0,68	1	0,76	1	0,65	1	0,77	1	0,62	1	0,78	1	-	-	-
55	I/26	Plzeň, Rokycanská	most přes Úslavu - Tesco, rychlý pruh	-	2013	0,645	-0,006	0,48	3	65,479	0,54	3	0,53	0,47	3	0,49	3	0,43	3	0,49	3	-	-	-	-	-	-	-
56	I/26	Plzeň, Rokycanská	most přes Úslavu - Tesco, pomalý pruh	-	2013	0,687	-0,006	0,46	3	64,042	0,58	3	0,56	0,52	2	0,54	2	0,47	2	0,53	2	-	-	-	-	-	-	-
57	I/27	Plzeň	Tyršův sad - most přes Radbuzu, rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,751	-0,003	0,83	1	87,114	0,70	1	0,73	0,67	1	0,74	1	0,63	1	0,74	1	-	-	-	-	-	-	-

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD	hod. MPD	S ₀	40 km/h			60 km/h			80 km/h			100 km/h			120 km/h					
											F _{p40}	hod. F _{p40}	SRI ₄₀	F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	F _{p120}	hod. F _{p120}	SRI ₁₂₀
58	I/27	Plzeň	Tyršův sad - most přes Radbuzu, pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,781	-0,003	0,88	1	89,811	0,72	1	0,76	0,68	1	0,76	1	0,64	1	0,76	1	-	-	-	-	-	-	-
59	I/37	Březhrad - Opatovice nad Labem	km 0,000 - 3,302, rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,748	-0,002	1,12	1	101,842	0,71	1	0,77	0,68	1	0,77	1	0,65	1	0,78	1	0,63	1	0,79	1	-	-	-
60	I/37	Březhrad - Opatovice nad Labem	km 0,000 - 3,302, pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,761	-0,002	0,97	1	94,488	0,73	1	0,78	0,69	1	0,78	1	0,67	1	0,80	1	0,65	1	0,81	1	-	-	-
61	I/37	Opatovice nad Labem - Březhrad	km 3,264 - 0,000, rychlý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,764	-0,002	1,18	1	104,651	0,72	1	0,79	0,68	1	0,78	1	0,64	1	0,77	1	0,63	1	0,79	1	-	-	-
62	I/37	Opatovice nad Labem - Březhrad	km 3,263 - 0,000, pomalý pruh	SMA 11S podrc.	2013	0,748	-0,002	1,07	1	99,446	0,72	1	0,78	0,69	1	0,78	1	0,66	1	0,79	1	0,65	1	0,82	1	-	-	-
63	I/56	Ostrava, Místecká	levý jízdní pás, rychlý pruh km 1,200 - 0,067	-	-	0,747	-0,003	0,88	1	89,811	0,69	1	0,73	0,65	1	0,73	1	0,62	1	0,73	1	-	-	-	-	-	-	-
64	I/56	Ostrava, Místecká	levý jízdní pás, pomalý pruh km 1,200 - 0,082	-	-	0,792	-0,003	0,82	1	86,565	0,71	1	0,74	0,66	1	0,73	1	0,62	1	0,73	1	-	-	-	-	-	-	-
65	I/56	Ostrava, Místecká	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 0,027 - 1,200	-	-	0,721	-0,003	0,90	1	90,869	0,66	2	0,70	0,63	1	0,71	1	0,59	1	0,70	1	-	-	-	-	-	-	-
66	I/56	Ostrava, Místecká	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 0,045 - 1,200	-	-	0,737	-0,003	0,82	1	86,565	0,68	1	0,71	0,64	1	0,71	1	0,61	1	0,72	1	-	-	-	-	-	-	-
67	R6	Sokolov - Cheb	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 152,710 - 155,710	SMA 11S	2013	0,671	-0,003	0,84	1	87,659	-	-	-	0,59	2	0,66	1	0,56	1	0,66	1	0,52	1	0,65	1	0,50	1	0,66
68	R6	Sokolov - Cheb	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 152,710 - 155,710	SMA 11S	2013	0,663	-0,003	0,76	1	83,203	-	-	-	0,60	1	0,66	1	0,57	1	0,67	1	0,54	1	0,67	1	0,52	1	0,69
69	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	levý jízdní pás, rychlý pruh km 17,967 - 16,261	CB	2012	0,862	-0,003	0,96	1	93,979	-	-	-	0,71	1	0,80	1	0,65	1	0,77	1	0,60	1	0,75	1	0,58	1	0,77
70	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	levý jízdní pás, pomalý pruh km 17,967 - 16,261	CB	2012	0,901	-0,005	0,91	1	91,394	-	-	-	0,69	1	0,77	1	0,61	1	0,72	1	0,56	1	0,70	1	0,52	1	0,69
71	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	pravý jízdní pás, rychlý pruh km 16,276 - 17,986	CB	2012	0,967	-0,004	0,94	1	92,953	-	-	-	0,76	1	0,85	1	0,70	1	0,83	1	0,64	1	0,80	1	0,61	1	0,81

č. ús.	ozn. kom.	úsek	staničení, popis	povrch	rok realizace	a	b	MPD	hod. MPD	S ₀	40 km/h			60 km/h			80 km/h			100 km/h			120 km/h					
											F _{p40}	hod. F _{p40}	SRI ₄₀	F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	F _{p120}	hod. F _{p120}	SRI ₁₂₀
72	R48	Rychaltice - Frýdek Místek	pravý jízdní pás, pomalý pruh km 16,276 - 17,986	CB	2012	0,903	-0,005	0,82	1	86,565	-	-	-	0,69	1	0,77	1	0,61	1	0,72	1	0,56	1	0,70	1	0,51	1	0,67
73	R1	Pražský okruh	levý jízdní pás, pomalý pruh km -5,209 - -5,414	CB s příčným negativ. drážkováním	2012	0,678	-0,012	0,19	5	40,391	-	-	-	0,36	4	0,33	4	0,29	5	0,30	5	0,24	5	0,28	5	0,19	5	0,25

A.2 Porovnání klasifikační stupnice pro index protismykových vlastností SRI

V tabulkách A.2 a A.3 jsou zobrazeny výsledky měření a hodnocení součinitele podélného tření a MPD na dálnici D1 a na Pražském okruhu R1. Jsou zde také uvedeny vypočtené hodnoty a hodnocení SRI. V tabulkách A.4 a A.5 jsou obdobně uvedeny hodnoty součinitele podélného tření, MPD, SRI a jejich hodnocení pro dva úseky na rychlostní komunikaci R48. Zde jsou ale hodnoty uvedeny pro rychlosti 60 km/h, 80 km/h, 100 km/h a 120 km/h.

Tabulka A.2 - Přehled naměřených a vypočtených hodnot a jejich hodnocení na R1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
24,060	0,35	4	55,538	0,46	3	0,46	3	0
24,080	0,34	4	54,538	0,49	3	0,49	3	0
24,100	0,32	4	53,004	0,56	2	0,56	2	0
24,120	0,39	3	58,762	0,52	2	0,53	2	0
24,140	0,32	4	53,004	0,45	3	0,45	3	0
24,160	0,30	4	51,250	0,42	4	0,41	3	1
24,180	0,28	4	49,852	0,43	4	0,42	3	1
24,200	0,30	4	50,982	0,42	4	0,41	3	1
24,220	0,34	4	54,369	0,38	4	0,38	4	0
24,240	0,32	4	53,305	0,39	4	0,39	4	0
24,260	0,38	3	58,328	0,42	4	0,43	3	1
24,280	0,40	3	59,309	0,43	4	0,44	3	1
24,300	0,42	3	60,734	0,40	4	0,41	3	1
24,320	0,43	3	61,717	0,42	4	0,43	3	1
24,340	0,37	4	56,767	0,46	3	0,47	3	0
24,360	0,37	3	57,251	0,45	3	0,46	3	0
24,380	0,37	4	56,888	0,44	3	0,45	3	0
24,400	0,38	3	57,852	0,39	4	0,40	4	0
24,420	0,40	3	59,387	0,37	4	0,38	4	0
24,440	0,40	3	59,387	0,31	5	0,32	4	1
24,460	0,24	4	45,424	0,12	5	0,11	5	0
24,480	0,25	4	46,409	0,29	5	0,28	5	0
24,500	0,26	4	47,946	0,30	5	0,29	5	0
24,520	0,25	4	46,942	0,20	5	0,19	5	0
24,540	0,25	4	46,506	0,14	5	0,13	5	0
24,560	0,47	3	64,585	0,33	5	0,35	4	1
24,580	1,00	1	96,125	0,28	5	0,32	4	1
24,600	1,03	1	97,367	0,33	5	0,37	4	1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
24,620	1,27	1	108,627	0,28	5	0,32	4	1
24,640	1,09	1	100,459	0,41	4	0,47	3	1
24,660	0,96	1	94,081	0,34	5	0,38	4	1
24,680	1,00	1	95,875	0,31	5	0,35	4	1
24,700	0,89	1	90,395	0,33	5	0,37	4	1
24,720	1,26	1	108,336	0,32	5	0,37	4	1
24,740	1,16	1	103,606	0,34	5	0,39	4	1
24,760	1,04	1	97,983	0,35	5	0,40	4	1
24,780	0,85	1	88,256	0,41	4	0,46	3	1
24,800	0,93	1	92,669	0,32	5	0,36	4	1
24,820	0,91	1	91,604	0,31	5	0,35	4	1
24,840	0,97	1	94,437	0,31	5	0,35	4	1
24,860	1,00	1	96,100	0,35	5	0,40	4	1
24,880	0,89	1	90,395	0,30	5	0,34	4	1
24,900	0,84	1	87,523	0,33	5	0,37	4	1
24,920	0,24	4	45,622	0,24	5	0,23	5	0
24,940	0,19	5	39,946	0,18	5	0,16	5	0
24,960	0,26	4	47,471	0,21	5	0,20	5	0
24,980	0,16	5	36,324	0,16	5	0,14	5	0
25,000	0,07	5	23,911	0,14	5	0,10	5	0
25,020	0,23	4	44,773	0,15	5	0,14	5	0
25,040	0,20	5	41,540	0,13	5	0,12	5	0
25,060	0,20	5	41,594	0,12	5	0,11	5	0
25,080	0,21	5	43,027	0,10	5	0,09	5	0
25,100	0,20	5	41,863	0,15	5	0,14	5	0
25,120	0,25	4	46,409	0,19	5	0,18	5	0
25,140	0,25	4	46,164	0,15	5	0,14	5	0
25,160	0,19	5	40,057	0,15	5	0,14	5	0
25,180	0,27	4	48,182	0,15	5	0,15	5	0
25,200	0,24	4	46,066	0,14	5	0,13	5	0
25,220	0,26	4	47,087	0,16	5	0,15	5	0
25,240	0,25	4	46,700	0,20	5	0,19	5	0
25,260	0,24	4	45,968	0,22	5	0,21	5	0
25,280	0,38	3	57,772	0,27	5	0,27	5	0
25,300	0,98	1	95,121	0,43	4	0,48	3	1
25,320	1,09	1	100,603	0,37	4	0,42	3	1
25,340	1,02	1	97,145	0,29	5	0,33	4	1
25,360	1,15	1	103,372	0,28	5	0,32	4	1
25,380	1,19	1	105,020	0,30	5	0,34	4	1
25,400	1,19	1	105,319	0,30	5	0,34	4	1
25,420	1,16	1	103,653	0,28	5	0,32	4	1
25,440	0,47	3	64,548	0,33	5	0,35	4	1
25,460	0,24	4	45,622	0,22	5	0,21	5	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
25,480	0,23	4	44,418	0,14	5	0,13	5	0
25,500	0,16	5	37,230	0,11	5	0,10	5	0
25,520	0,21	5	42,713	0,12	5	0,11	5	0
25,540	0,22	5	43,132	0,13	5	0,12	5	0
25,560	0,27	4	48,041	0,15	5	0,14	5	0
25,580	0,27	4	48,417	0,18	5	0,17	5	0
25,600	0,20	5	41,809	0,22	5	0,20	5	0
25,620	0,29	4	49,898	0,15	5	0,15	5	0
25,640	0,33	4	54,158	0,28	5	0,28	5	0
25,660	0,30	4	51,384	0,26	5	0,26	5	0
25,680	0,21	5	42,818	0,25	5	0,23	5	0
25,700	0,23	4	44,368	0,18	5	0,17	5	0
25,720	0,23	4	44,317	0,17	5	0,16	5	0
25,740	0,25	4	46,409	0,15	5	0,14	5	0
25,760	0,23	4	45,074	0,14	5	0,13	5	0
25,780	0,22	5	43,340	0,16	5	0,15	5	0
25,800	0,16	5	37,468	0,15	5	0,13	5	0
25,820	0,10	5	28,905	0,18	5	0,14	5	0
25,840	0,09	5	27,360	0,18	5	0,14	5	0
25,860	0,23	4	44,317	0,20	5	0,19	5	0
25,880	0,21	5	42,023	0,19	5	0,18	5	0
25,900	0,22	5	43,288	0,20	5	0,19	5	0
25,920	0,22	5	43,340	0,26	5	0,24	5	0
25,940	0,23	4	44,368	0,26	5	0,24	5	0
25,960	0,22	4	43,959	0,26	5	0,24	5	0
25,980	0,25	4	46,213	0,27	5	0,26	5	0
26,000	0,22	5	43,132	0,34	5	0,32	4	1
26,020	0,24	4	45,968	0,28	5	0,27	5	0
26,040	0,13	5	33,669	0,30	5	0,25	5	0
26,060	0,10	5	28,905	0,36	4	0,28	5	-1
26,080	0,27	4	48,838	0,40	4	0,39	4	0
26,100	0,32	4	53,262	0,39	4	0,39	4	0
26,120	0,31	4	52,090	0,42	4	0,42	3	1
26,140	0,33	4	53,776	0,37	4	0,37	4	0
26,160	0,29	4	50,126	0,38	4	0,37	4	0
26,180	0,84	1	87,850	0,37	4	0,41	3	1
26,200	0,86	1	88,714	0,41	4	0,46	3	1
26,220	0,67	2	77,730	0,44	3	0,48	3	0
26,240	0,72	1	80,685	0,44	3	0,48	3	0
26,260	0,74	1	81,968	0,47	3	0,52	3	0
26,280	0,83	1	87,032	0,48	3	0,53	2	1
26,300	0,77	1	83,573	0,44	3	0,49	3	0
26,320	0,68	2	78,546	0,46	3	0,50	3	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
26,340	0,64	2	76,228	0,44	3	0,48	3	0
26,360	0,69	1	79,176	0,45	3	0,49	3	0
26,380	0,63	2	75,170	0,44	3	0,48	3	0
26,400	0,79	1	85,095	0,46	3	0,51	3	0
26,420	0,95	1	93,236	0,46	3	0,52	3	0
26,440	0,91	1	91,211	0,51	3	0,57	2	1
26,460	0,78	1	84,450	0,45	3	0,50	3	0
26,480	0,88	1	89,545	0,46	3	0,51	3	0
26,500	0,73	1	81,474	0,47	3	0,52	3	0
26,520	0,84	1	87,822	0,47	3	0,52	3	0
26,540	0,81	1	85,819	0,44	3	0,49	3	0
26,560	0,80	1	85,402	0,42	4	0,47	3	1
26,580	1,03	1	97,589	0,39	4	0,44	3	1
26,600	0,93	1	92,306	0,35	5	0,39	4	1
26,620	0,84	1	87,578	0,29	5	0,32	4	1
26,640	0,80	1	85,374	0,27	5	0,30	5	0
26,660	0,77	1	83,573	0,30	5	0,33	4	1
26,680	0,76	1	83,317	0,30	5	0,33	4	1
26,700	0,74	1	82,228	0,30	5	0,33	4	1
26,720	0,60	2	73,461	0,32	5	0,34	4	1
26,740	1,54	1	120,071	0,32	5	0,37	4	1
26,760	0,63	2	75,358	0,32	5	0,35	4	1
26,780	0,69	2	78,816	0,31	5	0,34	4	1
26,800	0,65	2	76,906	0,33	5	0,36	4	1
26,820	0,73	1	81,271	0,33	5	0,36	4	1
26,840	0,73	1	81,241	0,28	5	0,31	4	1
26,860	0,35	4	55,248	0,31	5	0,31	4	1
26,880	0,55	2	70,028	0,30	5	0,32	4	1
26,900	0,82	1	86,675	0,28	5	0,31	4	1
26,920	0,84	1	87,496	0,32	5	0,36	4	1
26,940	0,89	1	90,527	0,28	5	0,31	4	1
26,960	0,89	1	90,289	0,30	5	0,34	4	1
26,980	0,84	1	87,795	0,32	5	0,36	4	1
27,000	0,93	1	92,332	0,30	5	0,34	4	1
27,020	0,87	1	89,465	0,32	5	0,36	4	1
27,040	0,89	1	90,315	0,31	5	0,35	4	1
27,060	0,83	1	87,223	0,29	5	0,32	4	1
27,080	0,80	1	85,569	0,28	5	0,31	4	1
27,100	0,28	4	49,301	0,26	5	0,25	5	0
27,120	0,30	4	51,250	0,27	5	0,27	5	0
27,140	0,62	2	74,856	0,26	5	0,28	5	0
27,160	0,75	1	82,745	0,27	5	0,30	5	0
27,180	0,83	1	87,086	0,28	5	0,31	4	1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
27,200	0,93	1	92,566	0,26	5	0,29	5	0
27,220	0,91	1	91,630	0,26	5	0,29	5	0
27,240	0,90	1	91,001	0,28	5	0,31	4	1
27,260	0,86	1	88,660	0,24	5	0,27	5	0
27,280	0,84	1	87,768	0,27	5	0,30	4	1
27,300	0,86	1	88,822	0,27	5	0,30	4	1
27,320	0,85	1	88,364	0,26	5	0,29	5	0
27,340	0,85	1	88,175	0,25	5	0,28	5	0
27,360	0,82	1	86,372	0,26	5	0,29	5	0
27,380	0,81	1	85,764	0,27	5	0,30	5	0
27,400	0,80	1	85,319	0,29	5	0,32	4	1
27,420	0,81	1	85,875	0,28	5	0,31	4	1
27,440	0,76	1	83,317	0,27	5	0,30	5	0
27,460	0,78	1	84,478	0,28	5	0,31	4	1
27,480	0,68	2	78,426	0,29	5	0,32	4	1
27,500	0,85	1	88,283	0,26	5	0,29	5	0
27,520	0,82	1	86,757	0,36	4	0,40	4	0
27,540	0,76	1	83,374	0,32	5	0,35	4	1
27,560	0,71	1	80,215	0,26	5	0,28	5	0
27,580	1,42	1	115,234	0,24	5	0,28	5	0
27,600	0,67	2	77,730	0,25	5	0,27	5	0
27,620	0,66	2	76,998	0,27	5	0,29	5	0
27,640	0,73	1	81,271	0,27	5	0,30	5	0
27,660	0,75	1	82,602	0,28	5	0,31	4	1
27,680	0,71	1	80,391	0,26	5	0,28	5	0
27,700	0,74	1	81,939	0,26	5	0,29	5	0
27,720	0,75	1	82,544	0,24	5	0,26	5	0
27,740	0,75	1	82,343	0,25	5	0,28	5	0
27,760	0,82	1	86,427	0,26	5	0,29	5	0
27,780	0,70	1	79,800	0,27	5	0,30	5	0
27,800	0,74	1	82,314	0,26	5	0,29	5	0
27,820	0,83	1	86,895	0,26	5	0,29	5	0
27,840	0,74	1	82,112	0,25	5	0,27	5	0
27,860	0,69	1	79,235	0,25	5	0,27	5	0
27,880	0,76	1	83,260	0,24	5	0,26	5	0
27,900	0,87	1	89,037	0,26	5	0,29	5	0
27,920	0,82	1	86,510	0,26	5	0,29	5	0
27,940	0,74	1	81,968	0,24	5	0,26	5	0
27,960	0,88	1	89,785	0,26	5	0,29	5	0
27,980	0,86	1	88,768	0,26	5	0,29	5	0
28,000	0,84	1	87,741	0,27	5	0,30	4	1
28,020	0,85	1	87,931	0,28	5	0,31	4	1
28,040	0,86	1	88,580	0,28	5	0,31	4	1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
28,060	0,93	1	92,462	0,28	5	0,31	4	1
28,080	0,92	1	91,943	0,26	5	0,29	5	0
28,100	0,91	1	91,604	0,27	5	0,30	4	1
28,120	0,85	1	88,445	0,29	5	0,32	4	1
28,140	0,97	1	94,513	0,29	5	0,33	4	1
28,160	0,83	1	87,032	0,30	5	0,33	4	1
28,180	0,93	1	92,566	0,29	5	0,33	4	1
28,200	0,89	1	90,580	0,29	5	0,32	4	1
28,220	0,92	1	91,708	0,28	5	0,31	4	1
28,240	0,96	1	93,800	0,30	5	0,34	4	1
28,260	1,01	1	96,474	0,30	5	0,34	4	1
28,280	0,80	1	85,597	0,29	5	0,32	4	1
28,300	0,86	1	88,714	0,29	5	0,32	4	1
28,320	0,83	1	87,004	0,31	5	0,34	4	1
28,340	0,28	4	49,070	0,29	5	0,28	5	0
28,360	0,86	1	88,902	0,28	5	0,31	4	1
28,380	0,87	1	89,438	0,31	5	0,35	4	1
28,400	0,86	1	88,902	0,29	5	0,32	4	1
28,420	0,85	1	88,094	0,28	5	0,31	4	1
28,440	0,78	1	84,112	0,26	5	0,29	5	0
28,460	0,76	1	83,374	0,28	5	0,31	4	1
28,480	1,04	1	98,008	0,28	5	0,32	4	1
28,500	0,85	1	88,175	0,27	5	0,30	4	1
28,520	1,00	1	95,749	0,29	5	0,33	4	1
28,540	1,14	1	102,575	0,32	5	0,36	4	1
28,560	1,20	1	105,342	0,31	5	0,35	4	1
28,580	0,96	1	93,749	0,31	5	0,35	4	1
28,600	0,90	1	90,896	0,30	5	0,34	4	1
28,620	0,89	1	90,447	0,29	5	0,32	4	1
28,640	0,87	1	89,358	0,30	5	0,33	4	1
28,660	0,98	1	94,944	0,30	5	0,34	4	1
28,680	1,06	1	99,155	0,28	5	0,32	4	1
28,700	0,24	4	45,274	0,29	5	0,27	5	0
28,720	0,01	5	8,703	0,28	5	0,07	5	0
28,740	0,66	2	76,998	0,27	5	0,29	5	0
28,760	0,86	1	88,526	0,28	5	0,31	4	1
28,780	0,88	1	89,731	0,29	5	0,32	4	1
28,800	0,78	1	84,112	0,29	5	0,32	4	1
28,820	0,78	1	84,055	0,30	5	0,33	4	1
28,840	0,82	1	86,730	0,29	5	0,32	4	1
28,860	0,75	1	82,688	0,30	5	0,33	4	1
28,880	0,80	1	85,653	0,32	5	0,35	4	1
28,900	0,77	1	83,545	0,31	5	0,34	4	1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
28,920	0,53	2	69,221	0,34	5	0,36	4	1
28,940	0,46	3	63,824	0,33	5	0,34	4	1
28,960	0,56	2	70,793	0,32	5	0,34	4	1
28,980	0,50	2	67,027	0,32	5	0,34	4	1
29,000	0,87	1	89,063	0,33	5	0,37	4	1
29,020	0,84	1	87,469	0,34	5	0,38	4	1
29,040	0,69	1	79,355	0,31	5	0,34	4	1
29,060	0,50	2	66,992	0,33	5	0,35	4	1
29,080	0,58	2	72,301	0,32	5	0,34	4	1
29,100	0,59	2	72,592	0,31	5	0,33	4	1
29,120	0,67	2	77,942	0,34	5	0,37	4	1
							Průměrný rozdíl	0,50
							Maximální rozdíl	1
							Minimální rozdíl	-1

Tabulka A.3 - Přehled naměřených a vypočtených hodnot a jejich hodnocení na D1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
308,700	0,23	4	44,215	0,63	1	0,59	2	-1
308,720	0,23	4	44,722	0,65	1	0,61	2	-1
308,740	0,21	5	42,449	0,64	1	0,59	2	-1
308,760	0,22	4	43,908	0,65	1	0,61	2	-1
308,780	0,25	4	46,115	0,64	1	0,61	2	-1
308,800	0,22	5	43,496	0,60	1	0,56	2	-1
308,820	0,20	5	41,594	0,58	2	0,53	2	0
308,840	0,20	5	41,809	0,60	1	0,55	2	-1
308,860	0,20	5	41,486	0,63	1	0,58	2	-1
308,880	0,20	5	41,269	0,58	2	0,53	2	0
308,900	0,21	5	42,236	0,60	1	0,56	2	-1
308,920	0,21	5	42,130	0,58	2	0,54	2	0
308,940	0,22	5	43,288	0,58	2	0,54	2	0
308,960	0,19	5	39,833	0,64	1	0,58	2	-1
308,980	0,22	4	43,599	0,57	2	0,53	2	0
309,000	0,20	5	41,916	0,60	1	0,55	2	-1
309,020	0,22	5	43,392	0,60	1	0,56	2	-1
309,040	0,27	4	48,698	0,61	1	0,59	2	-1
309,060	0,24	4	45,424	0,63	1	0,60	2	-1
309,080	0,25	4	46,603	0,64	1	0,61	2	-1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
309,100	0,22	4	44,010	0,64	1	0,60	2	-1
309,120	0,21	5	42,449	0,64	1	0,59	2	-1
309,140	0,20	5	40,942	0,61	1	0,56	2	-1
309,160	0,20	5	41,701	0,57	2	0,53	3	-1
309,180	0,19	5	40,722	0,49	3	0,45	3	0
309,200	0,19	5	40,057	0,47	3	0,43	3	0
309,220	0,19	5	39,833	0,49	3	0,44	3	0
309,240	0,23	4	44,113	0,52	2	0,49	3	-1
309,260	0,24	4	45,324	0,56	2	0,53	2	0
309,280	0,21	5	42,554	0,59	2	0,55	2	0
309,300	0,20	5	41,916	0,61	1	0,56	2	-1
309,320	0,20	5	41,269	0,56	2	0,51	3	-1
309,340	0,19	5	40,169	0,54	2	0,49	3	-1
309,360	0,21	5	42,343	0,55	2	0,51	3	-1
309,380	0,22	5	43,184	0,57	2	0,53	2	0
309,400	0,21	5	42,975	0,53	2	0,49	3	-1
309,420	0,23	4	45,024	0,47	3	0,44	3	0
309,440	0,23	4	44,317	0,56	2	0,53	3	-1
309,460	0,25	4	46,115	0,56	2	0,53	2	0
309,480	0,23	4	44,520	0,54	2	0,51	3	-1
309,500	0,26	4	47,375	0,53	2	0,51	3	-1
309,520	0,26	4	47,183	0,40	4	0,38	4	0
309,540	0,22	4	43,908	0,48	3	0,45	3	0
309,560	0,22	5	43,184	0,47	3	0,44	3	0
309,580	0,36	4	56,360	0,56	2	0,57	2	0
309,600	0,82	1	86,565	0,71	1	0,79	1	0
309,620	0,71	1	80,421	0,65	1	0,71	1	0
309,640	0,59	2	72,592	0,67	1	0,72	1	0
309,660	0,71	1	80,067	0,70	1	0,77	1	0
309,680	0,70	1	79,652	0,70	1	0,77	1	0
309,700	0,66	2	77,426	0,70	1	0,76	1	0
309,720	0,64	2	76,073	0,68	1	0,74	1	0
309,740	0,64	2	76,073	0,69	1	0,75	1	0
309,760	0,68	2	78,576	0,66	1	0,72	1	0
309,780	0,74	1	81,765	0,67	1	0,74	1	0
309,800	0,65	2	76,629	0,66	1	0,72	1	0
309,820	0,68	2	78,696	0,67	1	0,73	1	0
309,840	0,84	1	87,877	0,64	1	0,71	1	0
309,860	0,51	2	67,651	0,69	1	0,73	1	0
309,880	0,70	1	79,533	0,68	1	0,74	1	0
309,900	0,73	1	81,416	0,70	1	0,77	1	0
309,920	0,79	1	84,843	0,72	1	0,80	1	0
309,940	0,72	1	80,656	0,70	1	0,77	1	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
309,960	0,68	2	78,456	0,67	1	0,73	1	0
309,980	0,66	2	77,304	0,71	1	0,77	1	0
310,000	0,64	2	76,259	0,70	1	0,76	1	0
310,020	0,71	1	80,185	0,71	1	0,78	1	0
310,040	0,71	1	80,480	0,69	1	0,76	1	0
310,060	0,65	2	76,506	0,69	1	0,75	1	0
310,080	0,69	1	79,355	0,69	1	0,75	1	0
310,100	0,69	1	79,176	0,68	1	0,74	1	0
310,120	0,59	2	72,979	0,67	1	0,72	1	0
310,140	0,58	2	72,527	0,63	1	0,68	1	0
310,160	0,92	1	91,760	0,67	1	0,75	1	0
310,180	0,67	2	77,851	0,67	1	0,73	1	0
310,200	0,71	1	80,303	0,58	2	0,64	2	0
310,220	0,33	4	54,031	0,50	3	0,50	3	0
310,240	0,24	4	46,017	0,54	2	0,51	3	-1
310,260	0,23	4	44,418	0,55	2	0,52	3	-1
310,280	0,23	4	45,024	0,54	2	0,51	3	-1
310,300	0,23	4	44,317	0,55	2	0,52	3	-1
310,320	0,22	4	43,908	0,56	2	0,53	3	-1
310,340	0,22	4	43,908	0,54	2	0,51	3	-1
310,360	0,23	4	44,215	0,51	3	0,48	3	0
310,380	0,22	4	43,908	0,48	3	0,45	3	0
310,400	0,22	4	43,702	0,47	3	0,44	3	0
310,420	0,21	5	42,023	0,40	4	0,37	4	0
310,440	0,18	5	38,811	0,42	4	0,38	4	0
310,460	0,20	5	41,809	0,42	4	0,39	4	0
310,480	0,20	5	41,051	0,46	3	0,42	3	0
310,500	0,22	4	44,010	0,46	3	0,43	3	0
310,520	0,25	4	46,213	0,52	2	0,50	3	-1
310,540	0,26	4	47,471	0,48	3	0,46	3	0
310,560	0,24	4	45,523	0,54	2	0,51	3	-1
310,580	0,23	4	44,722	0,53	2	0,50	3	-1
310,600	0,25	4	46,311	0,48	3	0,46	3	0
310,620	0,26	4	47,566	0,50	3	0,48	3	0
310,640	0,25	4	46,506	0,53	2	0,51	3	-1
310,660	0,25	4	46,506	0,52	2	0,50	3	-1
310,680	0,23	4	44,924	0,47	3	0,44	3	0
310,700	0,25	4	46,603	0,52	2	0,50	3	-1
310,720	0,29	4	50,443	0,54	2	0,53	3	-1
310,740	0,24	4	45,424	0,52	2	0,49	3	-1
310,760	0,26	4	47,183	0,47	3	0,45	3	0
310,780	0,28	4	49,807	0,47	3	0,46	3	0
310,800	0,30	4	51,517	0,53	2	0,52	3	-1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
310,820	0,28	4	49,347	0,55	2	0,54	2	0
310,840	0,30	4	51,517	0,55	2	0,54	2	0
310,860	0,50	3	66,818	0,56	2	0,59	2	0
310,880	0,32	4	52,570	0,55	2	0,55	2	0
310,900	0,30	4	51,072	0,56	2	0,55	2	0
310,920	0,36	4	56,604	0,59	2	0,60	2	0
310,940	0,74	1	82,112	0,59	2	0,65	1	1
310,960	0,70	1	79,593	0,68	1	0,74	1	0
310,980	0,71	1	80,303	0,68	1	0,74	1	0
311,000	0,73	1	81,474	0,66	1	0,72	1	0
311,020	0,62	2	75,013	0,63	1	0,68	1	0
311,040	0,71	1	80,539	0,60	1	0,66	1	0
311,060	0,72	1	80,832	0,65	1	0,71	1	0
311,080	0,63	2	75,326	0,69	1	0,75	1	0
311,100	0,60	2	73,236	0,67	1	0,72	1	0
311,120	0,73	1	81,358	0,69	1	0,76	1	0
311,140	0,77	1	83,885	0,70	1	0,77	1	0
311,160	0,78	1	84,112	0,68	1	0,75	1	0
311,180	0,77	1	83,658	0,66	1	0,73	1	0
311,200	0,78	1	84,563	0,64	1	0,71	1	0
311,220	0,80	1	85,291	0,69	1	0,76	1	0
311,240	0,82	1	86,675	0,66	1	0,73	1	0
311,260	0,81	1	86,179	0,68	1	0,75	1	0
311,280	0,85	1	88,148	0,69	1	0,77	1	0
311,300	0,81	1	86,013	0,68	1	0,75	1	0
311,320	0,93	1	92,177	0,67	1	0,75	1	0
311,340	0,91	1	91,551	0,67	1	0,75	1	0
311,360	0,98	1	94,843	0,64	1	0,72	1	0
311,380	0,79	1	84,899	0,63	1	0,70	1	0
311,400	0,89	1	90,447	0,63	1	0,70	1	0
311,420	0,87	1	89,117	0,64	1	0,71	1	0
311,440	0,85	1	88,202	0,65	1	0,72	1	0
311,460	1,17	1	104,048	0,61	1	0,70	1	0
311,480	1,07	1	99,204	0,63	1	0,71	1	0
311,500	0,95	1	93,467	0,63	1	0,71	1	0
311,520	0,97	1	94,437	0,60	1	0,68	1	0
311,540	1,13	1	102,221	0,61	1	0,70	1	0
311,560	1,25	1	107,663	0,65	1	0,75	1	0
311,580	0,53	2	69,221	0,48	3	0,51	3	0
311,600	0,24	4	45,820	0,42	4	0,40	4	0
311,620	0,17	5	38,232	0,40	4	0,36	4	0
311,640	0,19	5	40,832	0,46	3	0,42	3	0
311,660	0,21	5	42,023	0,48	3	0,44	3	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
311,680	0,21	5	42,343	0,53	2	0,49	3	-1
311,700	0,21	5	42,554	0,53	2	0,49	3	-1
311,720	0,23	4	44,113	0,52	2	0,49	3	-1
311,740	0,30	4	50,893	0,55	2	0,54	2	0
311,760	0,33	4	54,115	0,54	2	0,54	2	0
311,780	0,37	4	56,929	0,60	1	0,61	2	-1
311,800	0,39	3	58,368	0,57	2	0,58	2	0
311,820	0,35	4	55,538	0,61	1	0,61	2	-1
311,840	0,32	4	52,917	0,56	2	0,56	2	0
311,860	0,36	4	56,197	0,57	2	0,58	2	0
311,880	0,34	4	54,873	0,58	2	0,58	2	0
311,900	0,32	4	52,831	0,59	2	0,59	2	0
311,920	0,36	4	56,197	0,64	1	0,65	1	0
311,940	0,34	4	54,789	0,58	2	0,58	2	0
311,960	0,35	4	55,207	0,50	3	0,50	3	0
311,980	0,19	5	40,169	0,43	4	0,39	4	0
312,000	0,20	5	41,160	0,43	4	0,39	4	0
312,020	0,19	5	40,280	0,48	3	0,44	3	0
312,040	0,53	2	69,018	0,62	1	0,66	1	0
312,060	0,24	4	46,017	0,52	2	0,50	3	-1
312,080	0,23	4	45,024	0,51	3	0,48	3	0
312,100	0,24	4	46,017	0,51	3	0,49	3	0
312,120	0,70	1	79,771	0,63	1	0,69	1	0
312,140	1,39	1	114,107	0,66	1	0,76	1	0
312,160	1,16	1	103,769	0,67	1	0,77	1	0
312,180	1,30	1	109,894	0,67	1	0,77	1	0
312,200	1,12	1	101,653	0,65	1	0,74	1	0
312,220	1,09	1	100,603	0,66	1	0,75	1	0
312,240	1,45	1	116,518	0,68	1	0,79	1	0
312,260	1,30	1	109,938	0,66	1	0,76	1	0
312,280	1,73	1	127,636	0,64	1	0,75	1	0
312,300	1,57	1	121,288	0,68	1	0,79	1	0
312,320	1,38	1	113,336	0,70	1	0,81	1	0
312,340	1,40	1	114,406	0,66	1	0,76	1	0
312,360	1,57	1	121,570	0,65	1	0,76	1	0
312,380	1,68	1	125,657	0,66	1	0,77	1	0
312,400	1,83	1	131,436	0,65	1	0,77	1	0
312,420	1,22	1	106,576	0,64	1	0,73	1	0
312,440	1,88	1	133,558	0,63	1	0,74	1	0
312,460	1,28	1	109,273	0,64	1	0,74	1	0
312,480	1,20	1	105,572	0,68	1	0,78	1	0
312,500	1,17	1	104,234	0,68	1	0,78	1	0
312,520	1,23	1	106,804	0,68	1	0,78	1	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
312,540	1,38	1	113,379	0,66	1	0,76	1	0
312,560	1,36	1	112,733	0,68	1	0,79	1	0
312,580	1,38	1	113,422	0,66	1	0,76	1	0
312,600	1,25	1	107,888	0,69	1	0,79	1	0
312,620	1,35	1	112,170	0,69	1	0,80	1	0
312,640	1,29	1	109,495	0,68	1	0,78	1	0
312,660	1,35	1	112,301	0,69	1	0,80	1	0
312,680	1,29	1	109,495	0,66	1	0,76	1	0
312,700	1,36	1	112,690	0,68	1	0,79	1	0
312,720	1,33	1	111,212	0,68	1	0,78	1	0
312,740	1,34	1	111,823	0,68	1	0,78	1	0
312,760	1,20	1	105,480	0,67	1	0,77	1	0
312,780	1,39	1	113,979	0,69	1	0,80	1	0
312,800	1,39	1	113,936	0,68	1	0,79	1	0
312,820	1,21	1	106,121	0,68	1	0,78	1	0
312,840	1,24	1	107,572	0,68	1	0,78	1	0
312,860	1,17	1	104,141	0,67	1	0,77	1	0
312,880	1,26	1	108,247	0,66	1	0,76	1	0
312,900	1,37	1	112,906	0,67	1	0,77	1	0
312,920	1,28	1	108,962	0,68	1	0,78	1	0
312,940	1,36	1	112,560	0,70	1	0,81	1	0
312,960	1,27	1	108,873	0,67	1	0,77	1	0
312,980	1,12	1	101,985	0,68	1	0,77	1	0
313,000	1,30	1	110,070	0,67	1	0,77	1	0
313,020	1,43	1	115,719	0,67	1	0,78	1	0
313,040	1,23	1	106,713	0,67	1	0,77	1	0
313,060	1,14	1	102,880	0,68	1	0,78	1	0
313,080	1,10	1	100,938	0,68	1	0,77	1	0
313,100	1,10	1	100,699	0,65	1	0,74	1	0
313,120	2,00	1	137,604	0,68	1	0,80	1	0
313,140	1,24	1	107,572	0,69	1	0,79	1	0
313,160	1,31	1	110,599	0,68	1	0,78	1	0
313,180	1,41	1	114,831	0,69	1	0,80	1	0
313,200	1,21	1	105,801	0,65	1	0,74	1	0
313,220	0,54	2	69,894	0,43	4	0,46	3	1
313,240	0,28	4	49,623	0,45	3	0,44	3	0
313,260	0,32	4	52,831	0,47	3	0,47	3	0
313,280	0,34	4	54,706	0,55	2	0,55	2	0
313,300	0,34	4	54,957	0,51	3	0,51	3	0
313,320	0,32	4	53,262	0,51	3	0,51	3	0
313,340	0,27	4	48,605	0,46	3	0,45	3	0
313,360	0,22	4	43,599	0,49	3	0,46	3	0
313,380	0,24	4	45,721	0,50	3	0,48	3	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
313,400	0,23	4	44,418	0,45	3	0,42	3	0
313,420	0,23	4	44,823	0,44	3	0,42	3	0
313,440	0,26	4	47,375	0,44	3	0,42	3	0
313,460	0,24	4	45,721	0,48	3	0,46	3	0
313,480	0,26	4	47,375	0,48	3	0,46	3	0
313,500	0,25	4	46,797	0,48	3	0,46	3	0
313,520	0,25	4	46,797	0,51	3	0,49	3	0
313,540	0,29	4	50,443	0,50	3	0,49	3	0
313,560	0,28	4	49,715	0,51	3	0,50	3	0
313,580	0,29	4	50,623	0,54	2	0,53	2	0
313,600	0,29	4	50,352	0,56	2	0,55	2	0
313,620	0,21	5	42,765	0,50	3	0,46	3	0
313,640	0,25	4	46,700	0,49	3	0,47	3	0
313,660	0,24	4	45,919	0,49	3	0,47	3	0
313,680	0,26	4	47,087	0,47	3	0,45	3	0
313,700	0,23	4	44,113	0,47	3	0,44	3	0
313,720	0,24	4	45,919	0,46	3	0,44	3	0
313,740	0,22	4	43,805	0,46	3	0,43	3	0
313,760	0,24	4	45,424	0,49	3	0,46	3	0
313,780	0,26	4	47,756	0,51	3	0,49	3	0
313,800	0,26	4	47,183	0,52	2	0,50	3	-1
313,820	0,28	4	49,255	0,56	2	0,55	2	0
313,840	0,26	4	47,087	0,49	3	0,47	3	0
313,860	0,26	4	47,566	0,43	4	0,41	3	1
313,880	0,26	4	47,471	0,45	3	0,43	3	0
313,900	0,27	4	48,698	0,50	3	0,49	3	0
313,920	0,26	4	47,851	0,55	2	0,53	2	0
313,940	0,24	4	45,820	0,53	2	0,50	3	-1
313,960	0,26	4	47,471	0,54	2	0,52	3	-1
313,980	0,26	4	47,375	0,54	2	0,52	3	-1
314,000	0,24	4	45,424	0,56	2	0,53	2	0
314,020	0,26	4	47,279	0,52	2	0,50	3	-1
314,040	0,22	5	43,392	0,49	3	0,46	3	0
314,060	0,30	4	51,250	0,60	1	0,59	2	-1
314,080	0,22	4	44,010	0,50	3	0,47	3	0
314,100	0,21	5	42,449	0,53	2	0,49	3	-1
314,120	0,25	4	46,894	0,55	2	0,53	3	-1
314,140	0,27	4	48,698	0,56	2	0,54	2	0
314,160	0,26	4	47,566	0,60	1	0,58	2	-1
314,180	0,28	4	49,255	0,59	2	0,57	2	0
314,200	0,25	4	46,603	0,59	2	0,56	2	0
314,220	0,25	4	46,506	0,58	2	0,55	2	0
314,240	0,26	4	47,471	0,56	2	0,54	2	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
314,260	0,27	4	48,135	0,60	1	0,58	2	-1
314,280	0,25	4	46,311	0,56	2	0,53	2	0
314,300	0,24	4	45,622	0,54	2	0,51	3	-1
314,320	0,24	4	45,622	0,51	3	0,48	3	0
314,340	0,25	4	46,603	0,51	3	0,49	3	0
314,360	0,25	4	46,894	0,50	3	0,48	3	0
314,380	0,25	4	46,894	0,51	3	0,49	3	0
314,400	0,25	4	46,213	0,50	3	0,48	3	0
314,420	0,32	4	53,176	0,57	2	0,57	2	0
314,440	0,35	4	55,207	0,61	1	0,61	2	-1
314,460	0,33	4	53,605	0,59	2	0,59	2	0
314,480	0,88	1	89,811	0,67	1	0,75	1	0
314,500	1,33	1	111,169	0,71	1	0,82	1	0
314,520	1,36	1	112,776	0,63	1	0,73	1	0
314,540	1,13	1	102,363	0,67	1	0,76	1	0
314,560	1,25	1	108,022	0,65	1	0,75	1	0
314,580	1,30	1	109,849	0,63	1	0,73	1	0
314,600	1,18	1	104,790	0,61	1	0,70	1	0
314,620	1,26	1	108,202	0,68	1	0,78	1	0
314,640	1,24	1	107,572	0,69	1	0,79	1	0
314,660	1,29	1	109,584	0,65	1	0,75	1	0
314,680	1,20	1	105,434	0,65	1	0,74	1	0
314,700	1,25	1	107,843	0,67	1	0,77	1	0
314,720	0,92	1	91,917	0,66	1	0,74	1	0
314,740	0,21	5	42,023	0,50	3	0,46	3	0
314,760	0,21	5	42,130	0,47	3	0,43	3	0
314,780	0,23	4	44,215	0,46	3	0,43	3	0
314,800	0,28	4	49,715	0,56	2	0,55	2	0
314,820	0,27	4	48,698	0,53	2	0,51	3	-1
314,840	0,27	4	48,605	0,58	2	0,56	2	0
314,860	0,27	4	48,605	0,55	2	0,53	2	0
314,880	0,27	4	48,698	0,56	2	0,54	2	0
314,900	0,26	4	47,279	0,58	2	0,56	2	0
314,920	0,23	4	44,215	0,59	2	0,55	2	0
314,940	0,26	4	47,279	0,59	2	0,57	2	0
314,960	0,24	4	46,017	0,58	2	0,55	2	0
314,980	0,22	4	43,599	0,58	2	0,54	2	0
315,000	0,23	4	44,722	0,55	2	0,52	3	-1
315,020	0,21	5	42,870	0,52	2	0,48	3	-1
315,040	0,22	5	43,184	0,57	2	0,53	2	0
315,060	0,19	5	40,280	0,55	2	0,50	3	-1
315,080	0,25	4	46,115	0,70	1	0,67	1	0
315,100	0,25	4	46,506	0,62	1	0,59	2	-1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
315,120	0,23	4	44,520	0,56	2	0,53	3	-1
315,140	0,26	4	47,375	0,58	2	0,56	2	0
315,160	0,23	4	44,418	0,57	2	0,54	2	0
315,180	0,24	4	45,224	0,58	2	0,55	2	0
315,200	0,21	5	42,554	0,56	2	0,52	3	-1
315,220	0,21	5	42,236	0,55	2	0,51	3	-1
315,240	0,22	5	43,392	0,60	1	0,56	2	-1
315,260	0,22	4	43,805	0,59	2	0,55	2	0
315,280	0,21	5	42,870	0,56	2	0,52	3	-1
315,300	0,22	5	43,184	0,53	2	0,49	3	-1
315,320	0,21	5	42,236	0,53	2	0,49	3	-1
315,340	0,21	5	42,236	0,52	2	0,48	3	-1
315,360	0,23	4	44,621	0,50	3	0,47	3	0
315,380	0,21	5	42,554	0,50	3	0,46	3	0
315,400	0,23	4	44,722	0,51	3	0,48	3	0
315,420	0,22	5	43,184	0,56	2	0,52	3	-1
315,440	0,22	5	43,080	0,58	2	0,54	2	0
315,460	0,23	4	44,113	0,56	2	0,53	3	-1
315,480	0,21	5	42,449	0,53	2	0,49	3	-1
315,500	0,20	5	41,701	0,53	2	0,49	3	-1
315,520	0,23	4	44,215	0,56	2	0,53	3	-1
315,540	0,22	4	43,805	0,56	2	0,52	3	-1
315,560	0,23	4	45,024	0,53	2	0,50	3	-1
315,580	0,25	4	46,894	0,52	2	0,50	3	-1
315,600	0,24	4	45,622	0,56	2	0,53	2	0
315,620	0,93	1	92,177	0,67	1	0,75	1	0
315,640	1,10	1	100,890	0,69	1	0,78	1	0
315,660	0,95	1	93,313	0,69	1	0,78	1	0
315,680	0,85	1	88,310	0,65	1	0,72	1	0
315,700	0,99	1	95,649	0,66	1	0,74	1	0
315,720	1,09	1	100,267	0,67	1	0,76	1	0
315,740	1,12	1	101,653	0,62	1	0,71	1	0
315,760	0,25	4	46,991	0,48	3	0,46	3	0
315,780	0,19	5	40,612	0,45	3	0,41	3	0
315,800	0,23	4	44,823	0,48	3	0,45	3	0
315,820	0,22	5	43,184	0,48	3	0,45	3	0
315,840	0,20	5	41,160	0,46	3	0,42	3	0
315,860	0,21	5	42,975	0,50	3	0,47	3	0
315,880	0,21	5	42,449	0,54	2	0,50	3	-1
315,900	0,26	4	47,756	0,57	2	0,55	2	0
315,920	0,26	4	47,756	0,59	2	0,57	2	0
315,940	0,28	4	49,163	0,65	1	0,63	2	-1
315,960	0,26	4	47,661	0,70	1	0,67	1	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
315,980	0,27	4	48,605	0,64	1	0,62	2	-1
316,000	0,25	4	46,603	0,65	1	0,62	2	-1
316,020	0,25	4	46,991	0,61	1	0,59	2	-1
316,040	0,29	4	50,171	0,57	2	0,56	2	0
316,060	0,26	4	47,661	0,62	1	0,60	2	-1
316,080	0,28	4	49,807	0,65	1	0,63	2	-1
316,100	0,27	4	48,511	0,62	1	0,60	2	-1
316,120	0,29	4	50,171	0,60	1	0,59	2	-1
316,140	0,28	4	48,977	0,61	1	0,59	2	-1
316,160	0,26	4	47,279	0,61	1	0,59	2	-1
316,180	0,25	4	46,797	0,59	2	0,57	2	0
316,200	0,20	5	41,594	0,59	2	0,54	2	0
316,220	0,22	4	43,805	0,55	2	0,52	3	-1
316,240	0,23	4	44,924	0,50	3	0,47	3	0
316,260	0,21	5	42,765	0,46	3	0,43	3	0
316,280	0,93	1	92,488	0,61	1	0,68	1	0
316,300	1,04	1	97,737	0,68	1	0,77	1	0
316,320	1,22	1	106,394	0,67	1	0,77	1	0
316,340	1,37	1	112,949	0,68	1	0,79	1	0
316,360	1,27	1	108,739	0,69	1	0,79	1	0
316,380	1,22	1	106,394	0,71	1	0,81	1	0
316,400	1,21	1	106,212	0,73	1	0,84	1	0
316,420	1,11	1	101,177	0,71	1	0,81	1	0
316,440	1,13	1	102,315	0,74	1	0,84	1	0
316,460	0,99	1	95,398	0,73	1	0,82	1	0
316,480	1,01	1	96,499	0,70	1	0,79	1	0
316,500	1,08	1	99,930	0,69	1	0,78	1	0
316,520	1,21	1	105,984	0,70	1	0,80	1	0
316,540	1,13	1	102,410	0,68	1	0,78	1	0
316,560	1,06	1	99,155	0,69	1	0,78	1	0
316,580	0,97	1	94,335	0,69	1	0,78	1	0
316,600	0,97	1	94,437	0,69	1	0,78	1	0
316,620	1,32	1	110,774	0,69	1	0,80	1	0
316,640	1,13	1	102,221	0,69	1	0,79	1	0
316,660	0,98	1	94,893	0,65	1	0,73	1	0
316,680	1,00	1	95,950	0,64	1	0,72	1	0
316,700	1,27	1	108,828	0,60	1	0,69	1	0
316,720	1,25	1	107,663	0,66	1	0,76	1	0
316,740	1,28	1	109,140	0,64	1	0,74	1	0
316,760	1,39	1	113,851	0,63	1	0,73	1	0
316,780	1,37	1	113,121	0,52	2	0,60	2	0
316,800	0,26	4	47,756	0,48	3	0,46	3	0
316,820	0,23	4	44,823	0,50	3	0,47	3	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
316,840	0,20	5	41,160	0,54	2	0,50	3	-1
316,860	0,24	4	45,721	0,53	2	0,50	3	-1
316,880	0,23	4	44,418	0,51	3	0,48	3	0
316,900	0,21	5	42,236	0,55	2	0,51	3	-1
316,920	0,21	5	42,660	0,56	2	0,52	3	-1
316,940	0,21	5	42,236	0,50	3	0,46	3	0
316,960	0,18	5	39,269	0,47	3	0,42	3	0
316,980	0,17	5	38,465	0,46	3	0,41	3	0
317,000	0,27	4	48,229	0,51	3	0,49	3	0
317,020	0,28	4	49,163	0,48	3	0,47	3	0
317,040	0,26	4	47,566	0,53	2	0,51	3	-1
317,060	0,26	4	47,756	0,55	2	0,53	2	0
317,080	0,25	4	46,213	0,61	1	0,58	2	-1
317,100	0,38	3	57,971	0,65	1	0,66	1	0
317,120	0,36	4	56,115	0,66	1	0,67	1	0
317,140	0,34	4	54,789	0,61	1	0,61	2	-1
317,160	0,24	4	45,324	0,57	2	0,54	2	0
317,180	0,23	4	44,924	0,57	2	0,54	2	0
317,200	0,26	4	47,279	0,64	1	0,62	2	-1
317,220	0,36	4	56,278	0,58	2	0,59	2	0
317,240	0,21	5	42,660	0,56	2	0,52	3	-1
317,260	0,25	4	46,506	0,59	2	0,56	2	0
317,280	0,24	4	45,523	0,59	2	0,56	2	0
317,300	0,24	4	45,424	0,56	2	0,53	2	0
317,320	0,22	5	43,184	0,53	2	0,49	3	-1
317,340	0,21	5	42,870	0,55	2	0,51	3	-1
317,360	0,26	4	47,946	0,54	2	0,52	3	-1
317,380	0,22	5	43,496	0,52	2	0,49	3	-1
317,400	0,22	4	43,805	0,46	3	0,43	3	0
317,420	0,24	4	45,124	0,49	3	0,46	3	0
317,440	0,28	4	48,977	0,62	1	0,60	2	-1
317,460	0,35	4	55,538	0,64	1	0,64	1	0
317,480	0,38	3	58,051	0,64	1	0,65	1	0
317,500	0,29	4	50,623	0,56	2	0,55	2	0
317,520	0,25	4	46,311	0,55	2	0,53	3	-1
317,540	0,33	4	54,115	0,59	2	0,59	2	0
317,560	0,25	4	46,603	0,59	2	0,56	2	0
317,580	0,27	4	48,323	0,57	2	0,55	2	0
317,600	0,28	4	49,623	0,54	2	0,53	3	-1
317,620	0,22	5	43,496	0,47	3	0,44	3	0
317,640	0,22	5	43,288	0,45	3	0,42	3	0
317,660	0,29	4	50,080	0,56	2	0,55	2	0
317,680	0,30	4	50,803	0,58	2	0,57	2	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
317,700	0,26	4	47,851	0,51	3	0,49	3	0
317,720	0,23	4	44,215	0,48	3	0,45	3	0
317,740	0,23	4	44,621	0,51	3	0,48	3	0
317,760	0,22	4	44,010	0,47	3	0,44	3	0
317,780	0,22	4	43,805	0,49	3	0,46	3	0
317,800	0,21	5	42,449	0,51	3	0,47	3	0
317,820	0,23	4	44,722	0,49	3	0,46	3	0
317,840	0,28	4	49,070	0,47	3	0,46	3	0
317,860	0,22	4	43,805	0,41	4	0,38	4	0
317,880	0,25	4	46,797	0,44	3	0,42	3	0
317,900	0,24	4	45,324	0,42	4	0,40	4	0
317,920	0,33	4	54,031	0,50	3	0,50	3	0
317,940	0,38	3	57,732	0,61	1	0,62	2	-1
317,960	0,37	3	57,251	0,61	1	0,62	2	-1
317,980	0,36	4	56,360	0,62	1	0,63	2	-1
318,000	0,33	4	53,861	0,59	2	0,59	2	0
318,020	0,41	3	60,160	0,59	2	0,61	2	0
318,040	0,36	4	56,442	0,63	1	0,64	2	-1
318,060	0,31	4	52,396	0,63	1	0,62	2	-1
318,080	0,28	4	49,623	0,54	2	0,53	3	-1
318,100	0,26	4	47,946	0,54	2	0,52	3	-1
318,120	0,27	4	48,698	0,56	2	0,54	2	0
318,140	0,27	4	48,791	0,55	2	0,53	2	0
318,160	0,23	4	45,024	0,51	3	0,48	3	0
318,180	0,24	4	45,324	0,49	3	0,46	3	0
318,200	0,23	4	44,722	0,52	2	0,49	3	-1
318,220	0,50	3	66,538	0,63	1	0,66	1	0
318,240	1,29	1	109,761	0,66	1	0,76	1	0
318,260	1,35	1	112,344	0,65	1	0,75	1	0
318,280	1,31	1	110,291	0,66	1	0,76	1	0
318,300	1,51	1	118,801	0,71	1	0,83	1	0
318,320	1,55	1	120,640	0,65	1	0,76	1	0
318,340	1,60	1	122,533	0,67	1	0,78	1	0
318,360	1,36	1	112,474	0,70	1	0,81	1	0
318,380	1,16	1	103,489	0,61	1	0,70	1	0
318,400	0,26	4	47,471	0,44	3	0,42	3	0
318,420	0,27	4	48,323	0,54	2	0,52	3	-1
318,440	0,29	4	50,080	0,56	2	0,55	2	0
318,460	0,28	4	49,255	0,60	1	0,58	2	-1
318,480	0,27	4	48,511	0,62	1	0,60	2	-1
318,500	0,28	4	49,715	0,67	1	0,65	1	0
318,520	0,26	4	47,946	0,64	1	0,62	2	-1
318,540	0,27	4	48,698	0,60	1	0,58	2	-1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
318,560	0,24	4	45,622	0,58	2	0,55	2	0
318,580	0,21	5	42,343	0,53	2	0,49	3	-1
318,600	0,26	4	47,471	0,57	2	0,55	2	0
318,620	0,26	4	47,087	0,55	2	0,53	3	-1
318,640	0,25	4	46,991	0,53	2	0,51	3	-1
318,660	0,25	4	46,311	0,51	3	0,49	3	0
318,680	0,23	4	45,024	0,50	3	0,47	3	0
318,700	0,28	4	49,532	0,53	2	0,52	3	-1
318,720	0,28	4	49,807	0,56	2	0,55	2	0
318,740	0,28	4	49,715	0,67	1	0,65	1	0
318,760	0,31	4	51,958	0,67	1	0,66	1	0
318,780	0,29	4	50,533	0,66	1	0,65	1	0
318,800	0,38	3	57,652	0,66	1	0,67	1	0
318,820	0,33	4	54,200	0,67	1	0,67	1	0
318,840	0,31	4	52,309	0,68	1	0,67	1	0
318,860	0,45	3	63,605	0,64	1	0,67	1	0
318,880	0,36	4	56,523	0,63	1	0,64	2	-1
318,900	0,36	4	56,523	0,69	1	0,70	1	0
318,920	0,31	4	52,221	0,65	1	0,64	1	0
318,940	0,34	4	54,789	0,66	1	0,66	1	0
318,960	0,31	4	52,221	0,62	1	0,61	2	-1
318,980	0,29	4	50,171	0,65	1	0,64	2	-1
319,000	0,27	4	48,884	0,66	1	0,64	1	0
319,020	0,27	4	48,884	0,65	1	0,63	2	-1
319,040	0,26	4	47,756	0,64	1	0,62	2	-1
319,060	0,26	4	47,946	0,68	1	0,66	1	0
319,080	0,27	4	48,417	0,66	1	0,64	2	-1
319,100	0,31	4	51,958	0,63	1	0,62	2	-1
319,120	0,32	4	53,176	0,55	2	0,55	2	0
319,140	0,27	4	48,605	0,55	2	0,53	2	0
319,160	0,26	4	47,661	0,55	2	0,53	3	-1
319,180	0,26	4	47,566	0,55	2	0,53	3	-1
319,200	0,26	4	47,375	0,55	2	0,53	3	-1
319,220	0,28	4	48,977	0,55	2	0,53	2	0
319,240	0,25	4	46,991	0,56	2	0,54	2	0
319,260	0,24	4	45,523	0,62	1	0,59	2	-1
319,280	0,32	4	52,570	0,62	1	0,62	2	-1
319,300	0,27	4	48,229	0,61	1	0,59	2	-1
319,320	0,32	4	52,744	0,64	1	0,64	2	-1
319,340	0,29	4	50,533	0,60	1	0,59	2	-1
319,360	0,30	4	51,517	0,53	2	0,52	3	-1
319,380	0,22	5	43,496	0,56	2	0,52	3	-1
319,400	0,25	4	46,311	0,53	2	0,51	3	-1

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
319,420	0,22	5	43,288	0,53	2	0,49	3	-1
319,440	0,19	5	40,502	0,53	2	0,48	3	-1
319,460	0,20	5	41,916	0,59	2	0,54	2	0
319,480	0,26	4	47,183	0,58	2	0,56	2	0
319,500	0,24	4	45,324	0,51	3	0,48	3	0
319,520	0,21	5	42,554	0,49	3	0,45	3	0
319,540	0,19	5	40,612	0,46	3	0,42	3	0
319,560	0,20	5	41,916	0,49	3	0,45	3	0
319,580	0,70	1	79,652	0,62	1	0,68	1	0
319,600	1,06	1	99,009	0,67	1	0,76	1	0
319,620	1,22	1	106,258	0,68	1	0,78	1	0
319,640	1,15	1	103,068	0,65	1	0,74	1	0
319,660	1,10	1	100,890	0,67	1	0,76	1	0
319,680	1,41	1	114,661	0,65	1	0,75	1	0
319,700	1,43	1	115,593	0,67	1	0,78	1	0
319,720	1,62	1	123,331	0,69	1	0,81	1	0
319,740	1,29	1	109,761	0,68	1	0,78	1	0
319,760	1,32	1	110,730	0,65	1	0,75	1	0
319,780	1,44	1	116,140	0,65	1	0,75	1	0
319,800	1,17	1	103,955	0,65	1	0,74	1	0
319,820	1,07	1	99,495	0,68	1	0,77	1	0
319,840	1,19	1	105,066	0,68	1	0,78	1	0
319,860	1,27	1	108,515	0,67	1	0,77	1	0
319,880	1,31	1	110,467	0,65	1	0,75	1	0
319,900	1,75	1	128,672	0,63	1	0,74	1	0
319,920	1,67	1	125,265	0,68	1	0,80	1	0
319,940	1,50	1	118,719	0,71	1	0,83	1	0
319,960	1,83	1	131,474	0,68	1	0,80	1	0
319,980	1,14	1	102,598	0,69	1	0,79	1	0
320,000	1,15	1	103,021	0,66	1	0,75	1	0
320,020	0,97	1	94,691	0,65	1	0,73	1	0
320,040	1,08	1	99,930	0,68	1	0,77	1	0
320,060	1,11	1	101,558	0,69	1	0,79	1	0
320,080	1,08	1	100,074	0,67	1	0,76	1	0
320,100	1,08	1	100,026	0,69	1	0,78	1	0
320,120	1,16	1	103,769	0,67	1	0,77	1	0
320,140	1,09	1	100,171	0,68	1	0,77	1	0
320,160	1,10	1	100,699	0,69	1	0,78	1	0
320,180	1,06	1	98,815	0,69	1	0,78	1	0
320,200	1,07	1	99,543	0,69	1	0,78	1	0
320,220	1,19	1	105,158	0,69	1	0,79	1	0
320,240	1,13	1	102,079	0,70	1	0,80	1	0
320,260	1,04	1	97,885	0,68	1	0,77	1	0

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	rychlost 60 km/h				Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)
				F _p	hod. F _p	SRI	hod. SRI	
320,280	0,96	1	94,183	0,68	1	0,77	1	0
320,300	0,98	1	94,741	0,66	1	0,74	1	0
320,320	0,94	1	93,004	0,66	1	0,74	1	0
320,340	0,89	1	90,236	0,70	1	0,78	1	0
320,360	0,83	1	87,223	0,67	1	0,74	1	0
320,380	0,89	1	90,183	0,68	1	0,76	1	0
320,400	0,86	1	88,634	0,68	1	0,76	1	0
320,420	0,99	1	95,247	0,71	1	0,80	1	0
320,440	1,10	1	100,890	0,69	1	0,78	1	0
320,460	1,09	1	100,411	0,69	1	0,78	1	0
320,480	1,08	1	99,930	0,69	1	0,78	1	0
320,500	1,08	1	99,688	0,69	1	0,78	1	0
320,520	1,20	1	105,664	0,70	1	0,80	1	0
320,540	1,14	1	102,551	0,68	1	0,78	1	0
320,560	0,96	1	94,132	0,72	1	0,81	1	0
320,580	1,01	1	96,449	0,69	1	0,78	1	0
							Průměrný rozdíl	0,25
							Maximální rozdíl	1
							Minimální rozdíl	-1

Tabulka A.4 - Přehled naměřených a vypočtených hodnot a jejich hodnocení na R48, km 43,400 – 38,220

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
43,400	0,19	5	40,391	0,52	2	0,473	3	-1	0,42	3	0,433	3	0	0,34	4	0,397	4	0	0,27	4	CB tažená juta
43,380	0,19	5	40,391	0,53	2	0,483	3	-1	0,43	3	0,443	3	0	0,35	3	0,408	4	-1	0,27	4	
43,360	0,19	5	40,391	0,54	2	0,492	3	-1	0,44	3	0,453	3	0	0,36	3	0,420	3	0	0,28	4	
43,340	0,20	5	41,486	0,55	2	0,506	3	-1	0,45	3	0,467	3	0	0,37	3	0,433	3	0	0,29	4	
43,320	0,21	5	42,554	0,56	2	0,520	3	-1	0,46	2	0,480	3	-1	0,38	3	0,446	3	0	0,30	4	
43,300	0,19	5	40,391	0,57	2	0,519	3	-1	0,47	2	0,484	3	-1	0,38	3	0,443	3	0	0,30	4	
43,280	1,01	1	96,499	0,62	1	0,701	1	0	0,56	1	0,666	1	0	0,52	1	0,652	1	0	0,48	1	SMA
43,260	1,02	1	96,996	0,63	1	0,712	1	0	0,58	1	0,691	1	0	0,55	1	0,690	1	0	0,52	1	
43,240	1,05	1	98,473	0,64	1	0,725	1	0	0,60	1	0,716	1	0	0,56	1	0,703	1	0	0,54	1	
43,220	1,08	1	99,930	0,68	1	0,772	1	0	0,64	1	0,764	1	0	0,60	1	0,753	1	0	0,57	1	
43,200	0,96	1	93,979	0,68	1	0,765	1	0	0,63	1	0,748	1	0	0,59	1	0,738	1	0	0,56	1	
43,180	0,80	1	85,458	0,65	1	0,720	1	0	0,60	1	0,705	1	0	0,55	1	0,685	1	0	0,51	1	
43,160	0,27	4	48,511	0,50	3	0,484	3	0	0,40	3	0,430	3	0	0,33	4	0,393	4	0	0,24	5	CB tažená juta
43,140	0,22	4	43,599	0,52	2	0,487	3	-1	0,41	3	0,430	3	0	0,34	4	0,400	4	0	0,25	5	
43,120	0,28	4	49,440	0,54	2	0,526	3	-1	0,44	3	0,474	3	0	0,36	3	0,429	3	0	0,26	5	
43,100	0,22	4	43,599	0,53	2	0,496	3	-1	0,43	3	0,451	3	0	0,35	3	0,412	3	0	0,25	5	
43,080	0,24	4	45,622	0,56	2	0,532	2	0	0,45	3	0,477	3	0	0,37	3	0,438	3	0	0,27	4	
43,060	0,23	4	44,621	0,58	2	0,547	2	0	0,46	2	0,485	3	-1	0,38	3	0,448	3	0	0,28	4	
43,040	0,23	4	44,621	0,58	2	0,547	2	0	0,47	2	0,496	3	-1	0,38	3	0,448	3	0	0,28	4	
43,020	0,19	5	40,391	0,61	1	0,555	2	-1	0,50	2	0,515	2	0	0,40	3	0,467	3	0	0,29	4	
43,000	0,17	5	38,116	0,49	3	0,436	3	0	0,40	3	0,406	4	-1	0,32	4	0,370	4	0	0,24	5	
42,980	0,22	4	43,599	0,53	2	0,496	3	-1	0,42	3	0,441	3	0	0,35	3	0,412	3	0	0,25	5	
42,960	0,23	4	44,621	0,55	2	0,519	3	-1	0,44	3	0,464	3	0	0,36	3	0,425	3	0	0,26	5	
42,940	0,22	4	43,599	0,51	3	0,477	3	0	0,41	3	0,430	3	0	0,34	4	0,400	4	0	0,24	5	
42,920	0,19	5	40,391	0,46	3	0,419	3	0	0,37	4	0,381	4	0	0,31	4	0,362	4	0	0,22	5	
42,900	0,20	5	41,486	0,48	3	0,441	3	0	0,39	3	0,405	4	-1	0,31	4	0,363	4	0	0,23	5	
42,880	0,21	5	42,554	0,46	3	0,427	3	0	0,37	4	0,386	4	0	0,30	4	0,352	4	0	0,22	5	
42,860	0,21	5	42,554	0,51	3	0,473	3	0	0,41	3	0,428	3	0	0,33	4	0,387	4	0	0,24	5	
42,840	0,19	5	40,391	0,50	3	0,455	3	0	0,40	3	0,412	3	0	0,32	4	0,373	4	0	0,24	5	
42,820	0,20	5	41,486	0,48	3	0,441	3	0	0,39	3	0,405	4	-1	0,31	4	0,363	4	0	0,23	5	
42,800	0,18	5	39,269	0,51	3	0,459	3	0	0,44	3	0,450	3	0	0,38	3	0,442	3	0	0,32	3	
42,780	0,91	1	91,394	0,61	1	0,683	1	0	0,57	1	0,674	1	0	0,53	1	0,662	1	0	0,52	1	SMA
42,760	1,17	1	104,188	0,62	1	0,709	1	0	0,57	1	0,684	1	0	0,54	1	0,679	1	0	0,52	1	
42,740	1,14	1	102,786	0,61	1	0,696	1	0	0,56	1	0,671	1	0	0,53	1	0,666	1	0	0,51	1	
42,720	1,02	1	96,996	0,64	1	0,724	1	0	0,59	1	0,703	1	0	0,56	1	0,702	1	0	0,54	1	
42,700	1,02	1	96,996	0,62	1	0,701	1	0	0,57	1	0,679	1	0	0,54	1	0,677	1	0	0,52	1	
42,680	0,28	4	49,440	0,54	2	0,526	3	-1	0,43	3	0,464	3	0	0,36	3	0,429	3	0	0,30	4	
42,660	0,21	5	42,554	0,48	3	0,445	3	0	0,38	4	0,397	4	0	0,31	4	0,364	4	0	0,27	4	
42,640	0,23	4	44,621	0,47	3	0,443	3	0	0,38	4	0,401	4	0	0,30	4	0,354	4	0	0,26	5	

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
42,620	0,22	4	43,599	0,54	2	0,505	3	-1	0,43	3	0,451	3	0	0,36	3	0,424	3	0	0,30	4	
42,600	0,22	4	43,599	0,54	2	0,505	3	-1	0,43	3	0,451	3	0	0,36	3	0,424	3	0	0,30	4	
42,580	0,23	4	44,621	0,52	2	0,490	3	-1	0,41	3	0,433	3	0	0,34	4	0,401	4	0	0,29	4	
42,560	0,21	5	42,554	0,49	3	0,455	3	0	0,39	3	0,407	4	-1	0,31	4	0,364	4	0	0,27	4	
42,540	0,19	5	40,391	0,50	3	0,455	3	0	0,40	3	0,412	3	0	0,33	4	0,385	4	0	0,28	4	
42,520	0,22	4	43,599	0,52	2	0,487	3	-1	0,42	3	0,441	3	0	0,34	4	0,400	4	0	0,29	4	
42,500	0,24	4	45,622	0,52	2	0,494	3	-1	0,41	3	0,435	3	0	0,34	4	0,402	4	0	0,29	4	
42,480	0,22	4	43,599	0,53	2	0,496	3	-1	0,42	3	0,441	3	0	0,35	3	0,412	3	0	0,30	4	
42,460	0,23	4	44,621	0,51	3	0,481	3	0	0,41	3	0,433	3	0	0,34	4	0,401	4	0	0,29	4	
42,440	0,22	4	43,599	0,53	2	0,496	3	-1	0,42	3	0,441	3	0	0,35	3	0,412	3	0	0,30	4	
42,420	0,22	4	43,599	0,50	3	0,468	3	0	0,40	3	0,420	3	0	0,33	4	0,388	4	0	0,28	4	
42,400	0,33	4	53,861	0,62	1	0,619	2	-1	0,53	1	0,581	2	-1	0,47	1	0,565	2	-1	0,40	2	
42,380	0,37	3	57,171	0,69	1	0,701	1	0	0,60	1	0,665	1	0	0,55	1	0,665	1	0	0,47	1	
42,360	0,30	4	51,250	0,69	1	0,680	1	0	0,60	1	0,652	1	0	0,54	1	0,647	1	0	0,46	1	
42,340	0,39	3	58,762	0,72	1	0,736	1	0	0,63	1	0,701	1	0	0,57	1	0,691	1	0	0,49	1	
42,320	0,35	4	55,538	0,63	1	0,635	2	-1	0,55	1	0,606	1	0	0,49	1	0,591	1	0	0,42	1	
42,300	0,29	4	50,352	0,64	1	0,627	2	-1	0,56	1	0,606	1	0	0,50	1	0,598	1	0	0,43	1	
42,280	0,23	4	44,621	0,56	2	0,528	3	-1	0,49	2	0,517	2	0	0,44	2	0,519	2	0	0,38	2	
42,260	0,24	4	45,622	0,59	2	0,561	2	0	0,52	2	0,551	2	0	0,46	2	0,544	2	0	0,40	2	
42,240	0,30	4	51,250	0,64	1	0,630	2	-1	0,57	1	0,619	1	0	0,50	1	0,599	1	0	0,43	1	
42,220	0,39	3	58,762	0,71	1	0,726	1	0	0,62	1	0,690	1	0	0,56	1	0,679	1	0	0,48	1	
42,200	0,55	2	70,295	0,73	1	0,778	1	0	0,64	1	0,733	1	0	0,58	1	0,713	1	0	0,49	1	
42,180	0,42	3	61,076	0,68	1	0,702	1	0	0,60	1	0,672	1	0	0,53	1	0,645	1	0	0,46	1	
42,160	0,44	3	62,575	0,66	1	0,686	1	0	0,58	1	0,653	1	0	0,52	1	0,634	1	0	0,45	1	
42,140	0,33	4	53,861	0,73	1	0,729	1	0	0,64	1	0,702	1	0	0,57	1	0,686	1	0	0,49	1	
42,120	0,40	3	59,542	0,65	1	0,667	1	0	0,57	1	0,636	1	0	0,50	1	0,607	1	0	0,42	1	
42,100	0,23	4	44,621	0,55	2	0,519	3	-1	0,46	2	0,485	3	-1	0,37	3	0,437	3	0	0,31	4	
42,080	0,22	4	43,599	0,54	2	0,505	3	-1	0,45	3	0,472	3	0	0,36	3	0,424	3	0	0,30	4	
42,060	0,22	4	43,599	0,55	2	0,515	3	-1	0,46	2	0,483	3	-1	0,37	3	0,435	3	0	0,31	4	
42,040	0,22	4	43,599	0,59	2	0,552	2	0	0,48	2	0,504	3	-1	0,39	3	0,459	3	0	0,33	3	
42,020	0,23	4	44,621	0,58	2	0,547	2	0	0,48	2	0,506	3	-1	0,38	3	0,448	3	0	0,32	3	
42,000	0,24	4	45,622	0,59	2	0,561	2	0	0,48	2	0,509	3	-1	0,39	3	0,461	3	0	0,33	3	
41,980	0,23	4	44,621	0,59	2	0,556	2	0	0,49	2	0,517	2	0	0,39	3	0,460	3	0	0,33	3	
41,960	0,19	5	40,391	0,54	2	0,492	3	-1	0,45	3	0,464	3	0	0,35	3	0,408	4	-1	0,30	4	
41,940	0,20	5	41,486	0,47	3	0,432	3	0	0,39	3	0,405	4	-1	0,30	4	0,351	4	0	0,26	5	
41,920	0,21	5	42,554	0,54	2	0,501	3	-1	0,45	3	0,470	3	0	0,36	3	0,423	3	0	0,30	4	
41,900	0,18	5	39,269	0,52	2	0,468	3	-1	0,43	3	0,440	3	0	0,35	3	0,407	4	-1	0,29	4	
41,880	0,22	4	43,599	0,55	2	0,515	3	-1	0,46	2	0,483	3	-1	0,37	3	0,435	3	0	0,31	4	
41,860	0,22	4	43,599	0,55	2	0,515	3	-1	0,45	3	0,472	3	0	0,36	3	0,424	3	0	0,31	4	
41,840	0,21	5	42,554	0,56	2	0,520	3	-1	0,47	2	0,490	3	-1	0,37	3	0,434	3	0	0,31	4	
41,820	0,75	1	82,631	0,60	1	0,661	1	0	0,54	1	0,632	1	0	0,52	1	0,646	1	0	0,50	1	SMA

CB negativní striáž

CB tažená juta

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
41,800	0,98	1	94,994	0,64	1	0,721	1	0	0,57	1	0,677	1	0	0,56	1	0,701	1	0	0,54	1	
41,780	1,10	1	100,890	0,65	1	0,739	1	0	0,58	1	0,693	1	0	0,57	1	0,716	1	0	0,55	1	
41,760	1,11	1	101,367	0,63	1	0,717	1	0	0,56	1	0,670	1	0	0,55	1	0,691	1	0	0,53	1	
41,740	1,09	1	100,411	0,64	1	0,728	1	0	0,57	1	0,681	1	0	0,56	1	0,703	1	0	0,54	1	
41,720	1,15	1	103,255	0,63	1	0,719	1	0	0,56	1	0,671	1	0	0,55	1	0,692	1	0	0,53	1	
41,700	1,06	1	98,961	0,63	1	0,715	1	0	0,56	1	0,668	1	0	0,55	1	0,690	1	0	0,53	1	
41,680	1,04	1	97,983	0,63	1	0,714	1	0	0,56	1	0,667	1	0	0,55	1	0,690	1	0	0,53	1	
41,660	0,96	1	93,979	0,65	1	0,731	1	0	0,58	1	0,688	1	0	0,57	1	0,713	1	0	0,54	1	
41,640	0,98	1	94,994	0,64	1	0,721	1	0	0,57	1	0,677	1	0	0,56	1	0,701	1	0	0,54	1	
41,620	1,00	1	96,000	0,64	1	0,723	1	0	0,57	1	0,678	1	0	0,56	1	0,702	1	0	0,53	1	
41,600	0,95	1	93,467	0,65	1	0,731	1	0	0,58	1	0,688	1	0	0,57	1	0,713	1	0	0,55	1	
41,580	0,86	1	88,741	0,65	1	0,725	1	0	0,58	1	0,684	1	0	0,57	1	0,711	1	0	0,55	1	
41,560	1,03	1	97,491	0,64	1	0,724	1	0	0,57	1	0,679	1	0	0,56	1	0,702	1	0	0,53	1	
41,540	1,04	1	97,983	0,58	2	0,657	1	1	0,52	2	0,620	1	1	0,51	1	0,640	1	0	0,49	1	
41,520	1,12	1	101,842	0,63	1	0,718	1	0	0,56	1	0,670	1	0	0,55	1	0,691	1	0	0,53	1	
41,500	1,11	1	101,367	0,63	1	0,717	1	0	0,56	1	0,670	1	0	0,55	1	0,691	1	0	0,52	1	
41,480	1,00	1	96,000	0,63	1	0,711	1	0	0,56	1	0,666	1	0	0,55	1	0,689	1	0	0,52	1	
41,460	1,00	1	96,000	0,62	1	0,700	1	0	0,56	1	0,666	1	0	0,55	1	0,689	1	0	0,52	1	
41,440	0,96	1	93,979	0,66	1	0,743	1	0	0,58	1	0,688	1	0	0,57	1	0,713	1	0	0,55	1	
41,420	0,99	1	95,498	0,65	1	0,733	1	0	0,58	1	0,689	1	0	0,54	1	0,676	1	0	0,50	1	
41,400	0,51	2	67,581	0,65	1	0,687	1	0	0,55	1	0,626	1	0	0,45	2	0,552	2	0	0,37	2	
41,380	0,43	3	61,830	0,62	1	0,642	1	0	0,53	1	0,595	2	-1	0,43	2	0,524	2	0	0,35	3	
41,360	0,48	3	65,479	0,68	1	0,714	1	0	0,57	1	0,646	1	0	0,47	1	0,575	1	0	0,38	2	
41,340	0,48	3	65,479	0,68	1	0,714	1	0	0,57	1	0,646	1	0	0,47	1	0,575	1	0	0,38	2	
41,320	0,46	3	64,042	0,68	1	0,710	1	0	0,58	1	0,655	1	0	0,47	1	0,574	1	0	0,38	2	
41,300	0,49	3	66,187	0,69	1	0,726	1	0	0,58	1	0,658	1	0	0,48	1	0,587	1	0	0,38	2	
41,280	0,46	3	64,042	0,70	1	0,731	1	0	0,59	1	0,666	1	0	0,49	1	0,598	1	0	0,39	2	
41,260	0,47	3	64,764	0,70	1	0,733	1	0	0,59	1	0,667	1	0	0,49	1	0,599	1	0	0,39	2	
41,240	0,50	2	66,887	0,71	1	0,749	1	0	0,60	1	0,682	1	0	0,50	1	0,612	1	0	0,40	2	
41,220	0,49	3	66,187	0,70	1	0,737	1	0	0,59	1	0,670	1	0	0,49	1	0,600	1	0	0,39	2	
41,200	0,41	3	60,314	0,70	1	0,721	1	0	0,59	1	0,660	1	0	0,49	1	0,595	1	0	0,39	2	
41,180	0,39	3	58,762	0,71	1	0,726	1	0	0,59	1	0,657	1	0	0,49	1	0,594	1	0	0,40	2	
41,160	0,35	4	55,538	0,68	1	0,685	1	0	0,57	1	0,628	1	0	0,47	1	0,567	2	-1	0,38	2	
41,140	0,33	4	53,861	0,66	1	0,659	1	0	0,56	1	0,614	1	0	0,46	2	0,553	2	0	0,37	2	
41,120	0,36	4	56,360	0,63	1	0,637	2	-1	0,53	1	0,586	2	-1	0,44	2	0,531	2	0	0,35	3	
41,100	0,50	2	66,887	0,70	1	0,738	1	0	0,59	1	0,671	1	0	0,49	1	0,600	1	0	0,39	2	
41,080	0,63	2	75,451	0,68	1	0,736	1	0	0,57	1	0,659	1	0	0,47	1	0,581	1	0	0,38	2	
41,060	0,60	2	73,557	0,70	1	0,754	1	0	0,59	1	0,680	1	0	0,49	1	0,604	1	0	0,39	2	
41,040	0,58	2	72,268	0,75	1	0,804	1	0	0,63	1	0,724	1	0	0,52	1	0,641	1	0	0,42	1	
41,020	0,47	3	64,764	0,75	1	0,785	1	0	0,63	1	0,713	1	0	0,53	1	0,648	1	0	0,42	1	
41,000	0,49	3	66,187	0,74	1	0,779	1	0	0,62	1	0,704	1	0	0,52	1	0,636	1	0	0,42	1	

CB
negativní
stráž

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
40,980	0,32	4	53,004	0,68	1	0,676	1	0	0,57	1	0,623	1	0	0,48	1	0,577	1	0	0,38	2	
40,960	0,38	3	57,971	0,62	1	0,632	2	-1	0,52	2	0,578	2	0	0,43	2	0,521	2	0	0,35	3	
40,940	0,45	3	63,313	0,71	1	0,740	1	0	0,59	1	0,665	1	0	0,49	1	0,598	1	0	0,40	2	
40,920	0,36	4	56,360	0,74	1	0,749	1	0	0,62	1	0,685	1	0	0,52	1	0,628	1	0	0,42	1	
40,900	0,37	3	57,171	0,64	1	0,650	1	0	0,54	1	0,598	2	-1	0,44	2	0,532	2	0	0,36	3	
40,880	0,33	4	53,861	0,69	1	0,689	1	0	0,58	1	0,636	1	0	0,48	1	0,577	1	0	0,39	2	
40,860	0,42	3	61,076	0,68	1	0,702	1	0	0,57	1	0,639	1	0	0,47	1	0,572	1	0	0,38	2	
40,840	0,36	4	56,360	0,71	1	0,718	1	0	0,60	1	0,663	1	0	0,50	1	0,604	1	0	0,40	2	
40,820	0,29	4	50,352	0,68	1	0,666	1	0	0,57	1	0,617	1	0	0,47	1	0,562	2	-1	0,38	2	
40,800	0,38	3	57,971	0,68	1	0,693	1	0	0,58	1	0,644	1	0	0,48	1	0,581	1	0	0,39	2	
40,780	0,31	4	52,134	0,66	1	0,653	1	0	0,55	1	0,599	2	-1	0,46	2	0,552	2	0	0,37	2	
40,760	0,33	4	53,861	0,62	1	0,619	2	-1	0,52	2	0,570	2	0	0,43	2	0,517	2	0	0,35	3	
40,740	0,29	4	50,352	0,69	1	0,676	1	0	0,58	1	0,628	1	0	0,48	1	0,574	1	0	0,39	2	
40,720	0,32	4	53,004	0,68	1	0,676	1	0	0,57	1	0,623	1	0	0,47	1	0,565	2	-1	0,38	2	
40,700	0,45	3	63,313	0,65	1	0,677	1	0	0,55	1	0,620	1	0	0,45	2	0,549	2	0	0,37	2	
40,680	0,42	3	61,076	0,69	1	0,712	1	0	0,59	1	0,661	1	0	0,48	1	0,584	1	0	0,39	2	
40,660	0,40	3	59,542	0,64	1	0,657	1	0	0,54	1	0,603	1	0	0,44	2	0,534	2	0	0,36	3	
40,640	0,44	3	62,575	0,65	1	0,675	1	0	0,55	1	0,619	1	0	0,45	2	0,548	2	0	0,36	3	
40,620	0,38	3	57,971	0,67	1	0,683	1	0	0,57	1	0,633	1	0	0,47	1	0,569	2	-1	0,38	2	
40,600	0,53	2	68,950	0,70	1	0,743	1	0	0,59	1	0,674	1	0	0,49	1	0,602	1	0	0,40	2	
40,580	0,58	2	72,268	0,72	1	0,772	1	0	0,61	1	0,701	1	0	0,50	1	0,616	1	0	0,41	2	
40,560	0,53	2	68,950	0,73	1	0,775	1	0	0,61	1	0,696	1	0	0,51	1	0,626	1	0	0,41	2	
40,540	0,44	3	62,575	0,72	1	0,748	1	0	0,61	1	0,686	1	0	0,50	1	0,609	1	0	0,40	2	
40,520	0,52	2	68,269	0,68	1	0,721	1	0	0,58	1	0,661	1	0	0,48	1	0,589	1	0	0,38	2	
40,500	0,59	2	72,915	0,68	1	0,731	1	0	0,57	1	0,656	1	0	0,47	1	0,579	1	0	0,38	2	
40,480	0,48	3	65,479	0,68	1	0,714	1	0	0,57	1	0,646	1	0	0,47	1	0,575	1	0	0,38	2	
40,460	0,49	3	66,187	0,66	1	0,695	1	0	0,56	1	0,636	1	0	0,46	2	0,563	2	0	0,37	2	
40,440	0,30	4	51,250	0,63	1	0,621	2	-1	0,53	1	0,576	2	-1	0,44	2	0,527	2	0	0,35	3	
40,420	0,32	4	53,004	0,55	2	0,547	2	0	0,46	2	0,503	3	-1	0,38	3	0,456	3	0	0,31	4	
40,400	0,28	4	49,440	0,54	2	0,526	3	-1	0,45	3	0,485	3	0	0,38	3	0,453	3	0	0,30	4	
40,380	0,34	4	54,706	0,58	2	0,582	2	0	0,49	2	0,539	2	0	0,40	3	0,482	3	0	0,33	3	
40,360	0,46	3	64,042	0,61	1	0,637	2	-1	0,52	2	0,587	2	0	0,42	2	0,513	2	0	0,34	3	
40,340	0,39	3	58,762	0,63	1	0,644	1	0	0,54	1	0,601	1	0	0,44	2	0,533	2	0	0,36	3	
40,320	0,44	3	62,575	0,66	1	0,686	1	0	0,55	1	0,619	1	0	0,46	2	0,561	2	0	0,37	2	
40,300	0,45	3	63,313	0,67	1	0,698	1	0	0,56	1	0,631	1	0	0,46	2	0,561	2	0	0,37	2	
40,280	0,48	3	65,479	0,66	1	0,693	1	0	0,56	1	0,635	1	0	0,46	2	0,563	2	0	0,37	2	
40,260	0,28	4	49,440	0,68	1	0,663	1	0	0,58	1	0,625	1	0	0,47	1	0,561	2	-1	0,38	2	
40,240	0,31	4	52,134	0,56	2	0,554	2	0	0,47	2	0,512	2	0	0,39	3	0,468	3	0	0,32	3	
40,220	0,32	4	53,004	0,64	1	0,637	2	-1	0,54	1	0,590	2	-1	0,45	2	0,541	2	0	0,36	3	
40,200	0,38	3	57,971	0,64	1	0,652	1	0	0,54	1	0,600	2	-1	0,45	2	0,545	2	0	0,36	3	
40,180	0,37	3	57,171	0,71	1	0,721	1	0	0,60	1	0,665	1	0	0,50	1	0,605	1	0	0,40	2	

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
40,160	0,38	3	57,971	0,71	1	0,724	1	0	0,60	1	0,667	1	0	0,50	1	0,605	1	0	0,40	2	
40,140	0,29	4	50,352	0,69	1	0,676	1	0	0,58	1	0,628	1	0	0,48	1	0,574	1	0	0,38	2	
40,120	0,40	3	59,542	0,66	1	0,677	1	0	0,56	1	0,625	1	0	0,46	2	0,558	2	0	0,37	2	
40,100	0,37	3	57,171	0,67	1	0,680	1	0	0,57	1	0,632	1	0	0,47	1	0,568	2	-1	0,37	2	
40,080	0,37	3	57,171	0,67	1	0,680	1	0	0,56	1	0,621	1	0	0,46	2	0,556	2	0	0,37	2	
40,060	0,40	3	59,542	0,70	1	0,718	1	0	0,59	1	0,658	1	0	0,48	1	0,583	1	0	0,39	2	
40,040	0,34	4	54,706	0,68	1	0,682	1	0	0,57	1	0,627	1	0	0,47	1	0,566	2	-1	0,38	2	
40,020	0,36	4	56,360	0,64	1	0,647	1	0	0,54	1	0,597	2	-1	0,44	2	0,531	2	0	0,36	3	
40,000	0,33	4	53,861	0,66	1	0,659	1	0	0,56	1	0,614	1	0	0,46	2	0,553	2	0	0,37	2	
39,980	0,32	4	53,004	0,64	1	0,637	2	-1	0,55	1	0,601	1	0	0,45	2	0,541	2	0	0,36	3	
39,960	0,40	3	59,542	0,56	2	0,575	2	0	0,47	2	0,524	2	0	0,39	3	0,473	3	0	0,31	4	
39,940	0,41	3	60,314	0,63	1	0,648	1	0	0,53	1	0,593	2	-1	0,44	2	0,535	2	0	0,35	3	
39,920	0,42	3	61,076	0,70	1	0,723	1	0	0,59	1	0,661	1	0	0,49	1	0,596	1	0	0,39	2	
39,900	0,47	3	64,764	0,71	1	0,743	1	0	0,60	1	0,679	1	0	0,49	1	0,599	1	0	0,40	2	
39,880	0,56	2	70,958	0,67	1	0,716	1	0	0,56	1	0,642	1	0	0,47	1	0,578	1	0	0,37	2	
39,860	0,34	4	54,706	0,68	1	0,682	1	0	0,57	1	0,627	1	0	0,47	1	0,566	2	-1	0,38	2	
39,840	0,32	4	53,004	0,62	1	0,617	2	-1	0,52	2	0,568	2	0	0,43	2	0,517	2	0	0,35	3	
39,820	0,30	4	51,250	0,61	1	0,601	2	-1	0,52	2	0,565	2	0	0,43	2	0,515	2	0	0,34	3	
39,800	0,44	3	62,575	0,66	1	0,686	1	0	0,56	1	0,630	1	0	0,46	2	0,561	2	0	0,37	2	
39,780	0,35	4	55,538	0,65	1	0,655	1	0	0,55	1	0,606	1	0	0,45	2	0,543	2	0	0,36	3	
39,760	0,34	4	54,706	0,65	1	0,652	1	0	0,55	1	0,605	1	0	0,45	2	0,542	2	0	0,36	3	
39,740	0,28	4	49,440	0,68	1	0,663	1	0	0,58	1	0,625	1	0	0,47	1	0,561	2	-1	0,38	2	
39,720	0,36	4	56,360	0,69	1	0,698	1	0	0,58	1	0,641	1	0	0,48	1	0,580	1	0	0,39	2	
39,700	0,89	1	90,342	0,74	1	0,827	1	0	0,68	1	0,804	1	0	0,64	1	0,799	1	0	0,58	1	
39,680	1,01	1	96,499	0,66	1	0,746	1	0	0,62	1	0,738	1	0	0,60	1	0,752	1	0	0,57	1	
39,660	0,97	1	94,488	0,63	1	0,710	1	0	0,59	1	0,701	1	0	0,57	1	0,714	1	0	0,55	1	
39,640	0,89	1	90,342	0,63	1	0,704	1	0	0,60	1	0,709	1	0	0,57	1	0,712	1	0	0,55	1	SMA
39,620	0,92	1	91,917	0,65	1	0,729	1	0	0,61	1	0,722	1	0	0,58	1	0,725	1	0	0,56	1	
39,600	1,03	1	97,491	0,66	1	0,747	1	0	0,63	1	0,751	1	0	0,60	1	0,752	1	0	0,57	1	
39,580	0,45	3	63,313	0,65	1	0,677	1	0	0,61	1	0,688	1	0	0,57	1	0,695	1	0	0,53	1	
39,560	0,37	3	57,171	0,66	1	0,670	1	0	0,58	1	0,643	1	0	0,47	1	0,568	2	-1	0,40	2	
39,540	0,37	3	57,171	0,66	1	0,670	1	0	0,58	1	0,643	1	0	0,47	1	0,568	2	-1	0,40	2	
39,520	0,38	3	57,971	0,69	1	0,703	1	0	0,60	1	0,667	1	0	0,49	1	0,593	1	0	0,42	1	
39,500	0,32	4	53,004	0,69	1	0,686	1	0	0,60	1	0,656	1	0	0,49	1	0,589	1	0	0,42	1	
39,480	0,27	4	48,511	0,68	1	0,659	1	0	0,60	1	0,644	1	0	0,48	1	0,572	1	0	0,41	2	
39,460	0,27	4	48,511	0,60	1	0,581	2	-1	0,52	2	0,559	2	0	0,43	2	0,512	2	0	0,36	3	CB negativní striáž
39,440	0,31	4	52,134	0,58	2	0,574	2	0	0,51	2	0,556	2	0	0,41	2	0,492	2	0	0,35	3	
39,420	0,30	4	51,250	0,63	1	0,621	2	-1	0,56	1	0,608	1	0	0,45	2	0,539	2	0	0,38	2	
39,400	0,26	4	47,566	0,66	1	0,636	2	-1	0,58	1	0,620	1	0	0,47	1	0,558	2	-1	0,40	2	
39,380	0,28	4	49,440	0,59	2	0,575	2	0	0,52	2	0,561	2	0	0,42	2	0,501	2	0	0,35	3	
39,360	0,28	4	49,440	0,64	1	0,624	2	-1	0,56	1	0,604	1	0	0,46	2	0,549	2	0	0,39	2	

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
39,340	0,34	4	54,706	0,63	1	0,632	2	-1	0,55	1	0,605	1	0	0,45	2	0,542	2	0	0,38	2	SMA
39,320	0,38	3	57,971	0,68	1	0,693	1	0	0,60	1	0,667	1	0	0,48	1	0,581	1	0	0,41	2	
39,300	0,31	4	52,134	0,73	1	0,723	1	0	0,64	1	0,697	1	0	0,52	1	0,624	1	0	0,44	1	
39,280	0,66	2	77,304	0,73	1	0,794	1	0	0,64	1	0,742	1	0	0,52	1	0,643	1	0	0,45	1	
39,260	0,95	1	93,467	0,68	1	0,765	1	0	0,60	1	0,712	1	0	0,53	1	0,663	1	0	0,48	1	
39,240	1,00	1	96,000	0,64	1	0,723	1	0	0,58	1	0,690	1	0	0,56	1	0,702	1	0	0,54	1	
39,220	0,97	1	94,488	0,65	1	0,732	1	0	0,59	1	0,701	1	0	0,57	1	0,714	1	0	0,54	1	
39,200	0,94	1	92,953	0,66	1	0,741	1	0	0,60	1	0,711	1	0	0,58	1	0,726	1	0	0,55	1	
39,180	0,97	1	94,488	0,62	1	0,698	1	0	0,56	1	0,665	1	0	0,54	1	0,676	1	0	0,52	1	
39,160	1,16	1	103,723	0,65	1	0,742	1	0	0,59	1	0,707	1	0	0,56	1	0,704	1	0	0,54	1	
39,140	1,06	1	98,961	0,61	1	0,692	1	0	0,55	1	0,656	1	0	0,53	1	0,665	1	0	0,51	1	
39,120	1,06	1	98,961	0,60	1	0,681	1	0	0,55	1	0,656	1	0	0,52	1	0,653	1	0	0,51	1	
39,100	0,95	1	93,467	0,65	1	0,731	1	0	0,59	1	0,700	1	0	0,56	1	0,701	1	0	0,54	1	
39,080	0,98	1	94,994	0,69	1	0,778	1	0	0,63	1	0,749	1	0	0,60	1	0,751	1	0	0,58	1	
39,060	0,73	1	81,474	0,65	1	0,714	1	0	0,59	1	0,689	1	0	0,56	1	0,695	1	0	0,54	1	
39,040	0,26	4	47,566	0,68	1	0,655	1	0	0,60	1	0,642	1	0	0,55	1	0,654	1	0	0,51	1	
39,020	0,28	4	49,440	0,60	1	0,585	2	-1	0,50	2	0,539	2	0	0,41	2	0,489	3	-1	0,35	3	
39,000	0,26	4	47,566	0,63	1	0,607	2	-1	0,53	1	0,567	2	-1	0,44	2	0,523	2	0	0,38	2	
38,980	0,31	4	52,134	0,64	1	0,634	2	-1	0,54	1	0,588	2	-1	0,44	2	0,528	2	0	0,38	2	
38,960	0,29	4	50,352	0,58	2	0,568	2	0	0,49	2	0,530	2	0	0,40	3	0,478	3	0	0,34	3	
38,940	0,32	4	53,004	0,69	1	0,686	1	0	0,58	1	0,634	1	0	0,48	1	0,577	1	0	0,42	1	
38,920	0,27	4	48,511	0,69	1	0,669	1	0	0,58	1	0,623	1	0	0,48	1	0,572	1	0	0,42	1	
38,900	0,35	4	55,538	0,65	1	0,655	1	0	0,55	1	0,606	1	0	0,46	2	0,555	2	0	0,40	2	
38,880	0,32	4	53,004	0,67	1	0,666	1	0	0,56	1	0,612	1	0	0,46	2	0,553	2	0	0,41	2	
38,860	0,34	4	54,706	0,71	1	0,712	1	0	0,59	1	0,649	1	0	0,49	1	0,590	1	0	0,43	1	
38,840	0,53	2	68,950	0,68	1	0,722	1	0	0,57	1	0,651	1	0	0,47	1	0,577	1	0	0,41	2	
38,820	0,37	3	57,171	0,70	1	0,711	1	0	0,59	1	0,654	1	0	0,49	1	0,593	1	0	0,42	1	
38,800	0,54	2	69,625	0,73	1	0,777	1	0	0,61	1	0,697	1	0	0,51	1	0,627	1	0	0,44	1	
38,780	0,47	3	64,764	0,67	1	0,702	1	0	0,56	1	0,633	1	0	0,46	2	0,562	2	0	0,41	2	
38,760	0,57	2	71,616	0,72	1	0,771	1	0	0,60	1	0,689	1	0	0,50	1	0,615	1	0	0,44	1	
38,740	0,56	2	70,958	0,69	1	0,737	1	0	0,58	1	0,665	1	0	0,48	1	0,590	1	0	0,42	1	
38,720	0,51	2	67,581	0,70	1	0,740	1	0	0,59	1	0,672	1	0	0,49	1	0,601	1	0	0,43	1	
38,700	0,52	2	68,269	0,71	1	0,752	1	0	0,60	1	0,684	1	0	0,50	1	0,613	1	0	0,43	1	
38,680	0,56	2	70,958	0,71	1	0,759	1	0	0,60	1	0,688	1	0	0,50	1	0,615	1	0	0,43	1	
38,660	0,38	3	57,971	0,70	1	0,713	1	0	0,59	1	0,655	1	0	0,49	1	0,593	1	0	0,43	1	
38,640	0,47	3	64,764	0,70	1	0,733	1	0	0,59	1	0,667	1	0	0,49	1	0,599	1	0	0,42	1	
38,620	0,48	3	65,479	0,71	1	0,745	1	0	0,60	1	0,680	1	0	0,49	1	0,599	1	0	0,43	1	
38,600	0,57	2	71,616	0,71	1	0,760	1	0	0,59	1	0,677	1	0	0,49	1	0,603	1	0	0,43	1	
38,580	0,74	1	82,054	0,68	1	0,748	1	0	0,57	1	0,666	1	0	0,47	1	0,584	1	0	0,41	2	
38,560	0,57	2	71,616	0,69	1	0,739	1	0	0,59	1	0,677	1	0	0,48	1	0,591	1	0	0,42	1	
38,540	0,59	2	72,915	0,71	1	0,763	1	0	0,60	1	0,690	1	0	0,49	1	0,604	1	0	0,43	1	

CB negativní striáž

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy	
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}		
38,520	0,68	2	78,516	0,74	1	0,807	1	0	0,62	1	0,721	1	0	0,52	1	0,644	1	0	0,45	1		
38,500	0,62	2	74,825	0,72	1	0,778	1	0	0,61	1	0,704	1	0	0,51	1	0,630	1	0	0,44	1		
38,480	0,67	2	77,912	0,73	1	0,795	1	0	0,61	1	0,708	1	0	0,51	1	0,631	1	0	0,44	1		
38,460	0,59	2	72,915	0,74	1	0,795	1	0	0,62	1	0,714	1	0	0,52	1	0,641	1	0	0,45	1		
38,440	0,63	2	75,451	0,70	1	0,757	1	0	0,59	1	0,682	1	0	0,49	1	0,605	1	0	0,42	1		
38,420	0,56	2	70,958	0,67	1	0,716	1	0	0,57	1	0,653	1	0	0,47	1	0,578	1	0	0,41	2		
38,400	0,32	4	53,004	0,69	1	0,686	1	0	0,58	1	0,634	1	0	0,48	1	0,577	1	0	0,42	1		
38,380	0,43	3	61,830	0,61	1	0,632	2	-1	0,52	2	0,584	2	0	0,43	2	0,524	2	0	0,37	2		
38,360	0,38	3	57,971	0,63	1	0,642	1	0	0,53	1	0,589	2	-1	0,44	2	0,533	2	0	0,38	2		
38,340	0,36	4	56,360	0,70	1	0,708	1	0	0,59	1	0,652	1	0	0,49	1	0,592	1	0	0,42	1		
38,320	0,34	4	54,706	0,66	1	0,662	1	0	0,55	1	0,605	1	0	0,46	2	0,554	2	0	0,40	2		
38,300	0,32	4	53,004	0,63	1	0,627	2	-1	0,53	1	0,579	2	-1	0,44	2	0,529	2	0	0,38	2		
38,280	0,27	4	48,511	0,64	1	0,620	2	-1	0,54	1	0,580	2	-1	0,44	2	0,524	2	0	0,38	2		
38,260	0,40	3	59,542	0,63	1	0,646	1	0	0,53	1	0,591	2	-1	0,44	2	0,534	2	0	0,38	2		
38,240	0,38	3	57,971	0,55	2	0,560	2	0	0,46	2	0,511	2	0	0,38	3	0,460	3	0	0,33	3		
38,220	0,40	3	59,542	0,61	1	0,626	2	-1	0,51	2	0,569	2	0	0,43	2	0,522	2	0	0,36	3		
							Průměrný rozdíl	0,22				Průměrný rozdíl	0,13				Průměrný rozdíl	0,07				
							Maximální rozdíl	1				Maximální rozdíl	1				Maximální rozdíl	0				
							Minimální rozdíl	-1				Minimální rozdíl	-1				Minimální rozdíl	-1				

Tabulka A.5 - Přehled naměřených a vypočtených hodnot a jejich hodnocení na R48, km 41,500 - 44,260

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
41,500	1,06	1	98,961	0,63	1	0,715	1	0	0,58	1	0,692	1	0	0,55	1	0,690	1	0	0,54	1	SMA
41,520	1,14	1	102,786	0,65	1	0,741	1	0	0,60	1	0,719	1	0	0,57	1	0,717	1	0	0,56	1	
41,540	1,10	1	100,890	0,61	1	0,694	1	0	0,57	1	0,681	1	0	0,54	1	0,678	1	0	0,53	1	
41,560	1,03	1	97,491	0,61	1	0,690	1	0	0,56	1	0,667	1	0	0,53	1	0,665	1	0	0,53	1	
41,580	0,91	1	91,394	0,64	1	0,717	1	0	0,59	1	0,698	1	0	0,56	1	0,700	1	0	0,55	1	
41,600	0,93	1	92,436	0,65	1	0,729	1	0	0,60	1	0,711	1	0	0,57	1	0,713	1	0	0,56	1	
41,620	0,98	1	94,994	0,62	1	0,699	1	0	0,57	1	0,677	1	0	0,54	1	0,676	1	0	0,54	1	
41,640	0,96	1	93,979	0,62	1	0,698	1	0	0,58	1	0,688	1	0	0,55	1	0,688	1	0	0,54	1	
41,660	1,00	1	96,000	0,63	1	0,711	1	0	0,58	1	0,690	1	0	0,55	1	0,689	1	0	0,54	1	
41,680	0,98	1	94,994	0,64	1	0,721	1	0	0,59	1	0,701	1	0	0,56	1	0,701	1	0	0,55	1	
41,700	1,17	1	104,188	0,61	1	0,697	1	0	0,57	1	0,684	1	0	0,54	1	0,679	1	0	0,53	1	
41,720	1,22	1	106,486	0,62	1	0,711	1	0	0,57	1	0,685	1	0	0,54	1	0,680	1	0	0,54	1	
41,740	0,98	1	94,994	0,66	1	0,744	1	0	0,61	1	0,725	1	0	0,57	1	0,714	1	0	0,57	1	
41,760	0,99	1	95,498	0,68	1	0,767	1	0	0,63	1	0,749	1	0	0,59	1	0,739	1	0	0,59	1	
41,780	1,06	1	98,961	0,67	1	0,760	1	0	0,62	1	0,740	1	0	0,59	1	0,740	1	0	0,58	1	
41,800	0,95	1	93,467	0,66	1	0,742	1	0	0,62	1	0,735	1	0	0,58	1	0,726	1	0	0,58	1	
41,820	0,25	4	46,603	0,48	3	0,459	3	0	0,38	4	0,405	4	0	0,31	4	0,368	4	0	0,27	4	
41,840	0,23	4	44,621	0,31	5	0,292	5	0	0,24	5	0,253	5	0	0,20	5	0,236	5	0	0,17	5	
41,860	0,19	5	40,391	0,31	5	0,282	5	0	0,24	5	0,247	5	0	0,20	5	0,233	5	0	0,17	5	
41,880	0,21	5	42,554	0,33	5	0,306	4	1	0,26	5	0,271	5	0	0,21	5	0,246	5	0	0,18	5	
41,900	0,23	4	44,621	0,39	4	0,368	4	0	0,31	5	0,327	4	1	0,26	5	0,307	5	0	0,22	5	
41,920	0,22	4	43,599	0,35	5	0,328	4	1	0,27	5	0,283	5	0	0,23	5	0,271	5	0	0,19	5	
41,940	0,22	4	43,599	0,31	5	0,290	5	0	0,24	5	0,252	5	0	0,20	5	0,235	5	0	0,17	5	
41,960	0,22	4	43,599	0,32	5	0,299	5	0	0,25	5	0,262	5	0	0,21	5	0,247	5	0	0,17	5	
41,980	0,22	4	43,599	0,33	5	0,309	4	1	0,26	5	0,273	5	0	0,22	5	0,259	5	0	0,18	5	
42,000	0,21	5	42,554	0,38	4	0,353	4	0	0,29	5	0,303	5	0	0,25	5	0,293	5	0	0,21	5	
42,020	0,21	5	42,554	0,28	5	0,260	5	0	0,22	5	0,230	5	0	0,18	5	0,211	5	0	0,15	5	
42,040	0,19	5	40,391	0,33	5	0,300	4	1	0,25	5	0,258	5	0	0,21	5	0,245	5	0	0,18	5	
42,060	0,21	5	42,554	0,36	4	0,334	4	0	0,28	5	0,292	5	0	0,23	5	0,270	5	0	0,20	5	
42,080	0,19	5	40,391	0,34	5	0,310	4	1	0,27	5	0,278	5	0	0,22	5	0,257	5	0	0,19	5	
42,100	0,22	4	43,599	0,36	4	0,337	4	0	0,30	5	0,315	5	0	0,25	5	0,294	5	0	0,20	5	
42,120	0,32	4	53,004	0,45	3	0,448	3	0	0,37	4	0,404	4	0	0,32	4	0,384	4	0	0,26	5	
42,140	0,31	4	52,134	0,50	3	0,495	3	0	0,41	3	0,447	3	0	0,36	3	0,432	3	0	0,29	4	
42,160	0,32	4	53,004	0,55	2	0,547	2	0	0,45	3	0,492	3	0	0,39	3	0,468	3	0	0,32	3	
42,180	0,34	4	54,706	0,65	1	0,652	1	0	0,54	1	0,594	2	-1	0,47	1	0,566	2	-1	0,38	2	
42,200	0,33	4	53,861	0,58	2	0,579	2	0	0,47	2	0,515	2	0	0,41	2	0,493	2	0	0,33	3	
42,220	0,40	3	59,542	0,68	1	0,698	1	0	0,56	1	0,625	1	0	0,48	1	0,583	1	0	0,39	2	
42,240	0,32	4	53,004	0,61	1	0,607	2	-1	0,50	2	0,547	2	0	0,43	2	0,517	2	0	0,35	3	
42,260	0,54	2	69,625	0,66	1	0,702	1	0	0,54	1	0,617	1	0	0,47	1	0,577	1	0	0,38	2	

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
42,280	0,61	2	74,193	0,72	1	0,776	1	0	0,59	1	0,681	1	0	0,51	1	0,629	1	0	0,42	1	
42,300	0,57	2	71,616	0,75	1	0,803	1	0	0,61	1	0,700	1	0	0,53	1	0,652	1	0	0,43	1	
42,320	0,45	3	63,313	0,68	1	0,708	1	0	0,56	1	0,631	1	0	0,49	1	0,598	1	0	0,40	2	
42,340	0,50	2	66,887	0,65	1	0,686	1	0	0,54	1	0,614	1	0	0,46	2	0,563	2	0	0,38	2	
42,360	0,40	3	59,542	0,62	1	0,636	2	-1	0,51	2	0,569	2	0	0,44	2	0,534	2	0	0,36	3	
42,380	0,35	4	55,538	0,60	1	0,605	2	-1	0,49	2	0,540	2	0	0,42	2	0,507	2	0	0,34	3	
42,400	0,25	4	46,603	0,49	3	0,469	3	0	0,40	3	0,426	3	0	0,32	4	0,379	4	0	0,27	4	
42,420	0,20	5	41,486	0,44	3	0,405	4	-1	0,37	4	0,384	4	0	0,29	4	0,339	4	0	0,24	5	
42,440	0,18	5	39,269	0,47	3	0,423	3	0	0,39	3	0,399	4	-1	0,31	4	0,360	4	0	0,26	5	
42,460	0,18	5	39,269	0,53	2	0,477	3	-1	0,44	3	0,450	3	0	0,35	3	0,407	4	-1	0,29	4	
42,480	0,19	5	40,391	0,43	4	0,392	4	0	0,35	4	0,361	4	0	0,28	5	0,327	5	0	0,24	5	
42,500	0,20	5	41,486	0,43	4	0,395	4	0	0,36	4	0,373	4	0	0,28	5	0,328	5	0	0,24	5	
42,520	0,19	5	40,391	0,40	4	0,364	4	0	0,33	4	0,340	4	0	0,26	5	0,303	5	0	0,22	5	
42,540	0,22	4	43,599	0,45	3	0,421	3	0	0,37	4	0,388	4	0	0,30	4	0,353	4	0	0,25	5	
42,560	0,21	5	42,554	0,49	3	0,455	3	0	0,40	3	0,417	3	0	0,32	4	0,376	4	0	0,27	4	
42,580	0,21	5	42,554	0,52	2	0,482	3	-1	0,42	3	0,438	3	0	0,34	4	0,399	4	0	0,28	4	
42,600	0,21	5	42,554	0,55	2	0,510	3	-1	0,45	3	0,470	3	0	0,37	3	0,434	3	0	0,30	4	
42,620	0,21	5	42,554	0,57	2	0,529	3	-1	0,47	2	0,490	3	-1	0,38	3	0,446	3	0	0,31	4	
42,640	0,22	4	43,599	0,53	2	0,496	3	-1	0,43	3	0,451	3	0	0,35	3	0,412	3	0	0,29	4	
42,660	0,21	5	42,554	0,60	1	0,557	2	-1	0,49	2	0,511	2	0	0,39	3	0,458	3	0	0,33	3	
42,680	0,66	2	77,304	0,65	1	0,707	1	0	0,61	1	0,707	1	0	0,59	1	0,730	1	0	0,55	1	
42,700	0,86	1	88,741	0,66	1	0,736	1	0	0,63	1	0,743	1	0	0,61	1	0,761	1	0	0,57	1	
42,720	0,95	1	93,467	0,65	1	0,731	1	0	0,61	1	0,724	1	0	0,59	1	0,738	1	0	0,56	1	
42,740	1,01	1	96,499	0,61	1	0,689	1	0	0,57	1	0,678	1	0	0,55	1	0,689	1	0	0,53	1	
42,760	0,90	1	90,869	0,61	1	0,683	1	0	0,57	1	0,674	1	0	0,55	1	0,687	1	0	0,53	1	
42,780	0,73	1	81,474	0,60	1	0,659	1	0	0,53	1	0,619	1	0	0,50	1	0,621	1	0	0,44	1	
42,800	0,26	4	47,566	0,45	3	0,433	3	0	0,35	4	0,374	4	0	0,32	4	0,380	4	0	0,26	5	
42,820	0,22	4	43,599	0,42	4	0,393	4	0	0,33	4	0,346	4	0	0,30	4	0,353	4	0	0,24	5	
42,840	0,24	4	45,622	0,46	3	0,437	3	0	0,36	4	0,382	4	0	0,33	4	0,390	4	0	0,27	4	
42,860	0,24	4	45,622	0,47	3	0,447	3	0	0,37	4	0,392	4	0	0,34	4	0,402	4	0	0,27	4	
42,880	0,23	4	44,621	0,51	3	0,481	3	0	0,40	3	0,422	3	0	0,36	3	0,425	3	0	0,30	4	
42,900	0,25	4	46,603	0,55	2	0,526	3	-1	0,43	3	0,458	3	0	0,39	3	0,462	3	0	0,32	3	
42,920	0,22	4	43,599	0,49	3	0,459	3	0	0,39	3	0,409	4	-1	0,35	3	0,412	3	0	0,28	4	
42,940	0,25	4	46,603	0,46	3	0,440	3	0	0,36	4	0,383	4	0	0,33	4	0,391	4	0	0,26	5	
42,960	0,26	4	47,566	0,54	2	0,520	3	-1	0,43	3	0,460	3	0	0,38	3	0,452	3	0	0,31	4	
42,980	0,23	4	44,621	0,49	3	0,462	3	0	0,38	4	0,401	4	0	0,34	4	0,401	4	0	0,28	4	
43,000	0,25	4	46,603	0,53	2	0,507	3	-1	0,42	3	0,447	3	0	0,38	3	0,451	3	0	0,31	4	
43,020	0,24	4	45,622	0,48	3	0,456	3	0	0,38	4	0,403	4	0	0,34	4	0,402	4	0	0,28	4	
43,040	0,24	4	45,622	0,53	2	0,504	3	-1	0,42	3	0,445	3	0	0,38	3	0,450	3	0	0,31	4	
43,060	0,24	4	45,622	0,54	2	0,513	3	-1	0,43	3	0,456	3	0	0,39	3	0,461	3	0	0,31	4	
43,080	0,22	4	43,599	0,55	2	0,515	3	-1	0,43	3	0,451	3	0	0,39	3	0,459	3	0	0,32	3	

CB
tažená
juta

SMA

CB
tažená
juta

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}	
43,100	0,24	4	45,622	0,57	2	0,542	2	0	0,45	3	0,477	3	0	0,41	2	0,485	3	-1	0,33	3	SMA
43,120	0,23	4	44,621	0,55	2	0,519	3	-1	0,43	3	0,454	3	0	0,39	3	0,460	3	0	0,32	3	
43,140	0,25	4	46,603	0,58	2	0,555	2	0	0,46	2	0,490	3	-1	0,41	2	0,486	3	-1	0,33	3	
43,160	0,72	1	80,891	0,64	1	0,702	1	0	0,57	1	0,665	1	0	0,54	1	0,670	1	0	0,50	1	
43,180	1,02	1	96,996	0,61	1	0,690	1	0	0,56	1	0,667	1	0	0,54	1	0,677	1	0	0,51	1	
43,200	1,06	1	98,961	0,59	2	0,669	1	1	0,55	1	0,656	1	0	0,52	1	0,653	1	0	0,50	1	
43,220	0,97	1	94,488	0,60	1	0,676	1	0	0,56	1	0,665	1	0	0,53	1	0,664	1	0	0,50	1	
43,240	0,84	1	87,659	0,58	2	0,645	1	1	0,54	1	0,636	1	0	0,51	1	0,636	1	0	0,49	1	
43,260	0,86	1	88,741	0,62	1	0,691	1	0	0,57	1	0,672	1	0	0,53	1	0,661	1	0	0,50	1	
43,280	0,20	5	41,486	0,60	1	0,552	2	-1	0,53	1	0,550	2	-1	0,45	2	0,527	2	0	0,39	2	
43,300	0,20	5	41,486	0,59	2	0,542	2	0	0,52	2	0,539	2	0	0,44	2	0,515	2	0	0,39	2	
43,320	0,23	4	44,621	0,66	1	0,622	2	-1	0,57	1	0,601	1	0	0,49	1	0,578	1	0	0,43	1	
43,340	0,23	4	44,621	0,67	1	0,632	2	-1	0,59	1	0,622	1	0	0,50	1	0,590	1	0	0,44	1	
43,360	0,24	4	45,622	0,68	1	0,646	1	0	0,59	1	0,626	1	0	0,51	1	0,603	1	0	0,45	1	
43,380	0,19	5	40,391	0,63	1	0,574	2	-1	0,55	1	0,567	2	-1	0,47	1	0,548	2	-1	0,42	1	
43,400	0,20	5	41,486	0,64	1	0,588	2	-1	0,56	1	0,581	2	-1	0,48	1	0,562	2	-1	0,43	1	
43,420	0,22	4	43,599	0,60	1	0,561	2	-1	0,53	1	0,556	2	-1	0,45	2	0,530	2	0	0,40	2	
43,440	0,20	5	41,486	0,56	2	0,515	3	-1	0,49	2	0,508	3	-1	0,41	2	0,480	3	-1	0,36	3	
43,460	0,21	5	42,554	0,54	2	0,501	3	-1	0,45	3	0,470	3	0	0,37	3	0,434	3	0	0,30	4	
43,480	0,21	5	42,554	0,55	2	0,510	3	-1	0,46	2	0,480	3	-1	0,37	3	0,434	3	0	0,31	4	
43,500	0,21	5	42,554	0,53	2	0,492	3	-1	0,45	3	0,470	3	0	0,36	3	0,423	3	0	0,30	4	
43,520	0,21	5	42,554	0,54	2	0,501	3	-1	0,45	3	0,470	3	0	0,37	3	0,434	3	0	0,30	4	
43,540	0,20	5	41,486	0,51	3	0,469	3	0	0,43	3	0,446	3	0	0,35	3	0,410	4	-1	0,29	4	
43,560	0,21	5	42,554	0,54	2	0,501	3	-1	0,45	3	0,470	3	0	0,37	3	0,434	3	0	0,30	4	
43,580	0,20	5	41,486	0,51	3	0,469	3	0	0,43	3	0,446	3	0	0,35	3	0,410	4	-1	0,29	4	
43,600	0,18	5	39,269	0,52	2	0,468	3	-1	0,44	3	0,450	3	0	0,36	3	0,418	3	0	0,29	4	
43,620	0,18	5	39,269	0,52	2	0,468	3	-1	0,43	3	0,440	3	0	0,35	3	0,407	4	-1	0,29	4	
43,640	0,20	5	41,486	0,53	2	0,487	3	-1	0,44	3	0,456	3	0	0,36	3	0,421	3	0	0,30	4	
43,660	0,20	5	41,486	0,58	2	0,533	2	0	0,49	2	0,508	3	-1	0,39	3	0,456	3	0	0,32	3	
43,680	0,20	5	41,486	0,54	2	0,497	3	-1	0,45	3	0,467	3	0	0,37	3	0,433	3	0	0,30	4	
43,700	0,22	4	43,599	0,55	2	0,515	3	-1	0,46	2	0,483	3	-1	0,37	3	0,435	3	0	0,31	4	
43,720	0,23	4	44,621	0,57	2	0,538	2	0	0,48	2	0,506	3	-1	0,39	3	0,460	3	0	0,32	3	
43,740	0,21	5	42,554	0,52	2	0,482	3	-1	0,43	3	0,449	3	0	0,36	3	0,423	3	0	0,29	4	
43,760	0,22	4	43,599	0,51	3	0,477	3	0	0,42	3	0,441	3	0	0,35	3	0,412	3	0	0,28	4	
43,780	0,24	4	45,622	0,55	2	0,523	3	-1	0,46	2	0,488	3	-1	0,37	3	0,438	3	0	0,30	4	
43,800	0,24	4	45,622	0,57	2	0,542	2	0	0,48	2	0,509	3	-1	0,39	3	0,461	3	0	0,32	3	
43,820	0,24	4	45,622	0,56	2	0,532	2	0	0,47	2	0,498	3	-1	0,38	3	0,450	3	0	0,31	4	
43,840	0,23	4	44,621	0,62	1	0,585	2	-1	0,52	2	0,549	2	0	0,42	2	0,496	2	0	0,35	3	
43,860	0,21	5	42,554	0,60	1	0,557	2	-1	0,51	2	0,532	2	0	0,41	2	0,481	3	-1	0,33	3	
43,880	0,21	5	42,554	0,59	2	0,547	2	0	0,50	2	0,522	2	0	0,40	3	0,469	3	0	0,33	3	
43,900	0,20	5	41,486	0,57	2	0,524	3	-1	0,48	2	0,498	3	-1	0,39	3	0,456	3	0	0,32	3	

CB negativní striaž

CB tažená juta

staničení	MPD	hod. MPD	S ₀	60 km/h					80 km/h					100 km/h					120 km/h		druh úpravy	
				F _{p60}	hod. F _{p60}	SRI ₆₀	hod. SRI ₆₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p80}	hod. F _{p80}	SRI ₈₀	hod. SRI ₈₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p100}	hod. F _{p100}	SRI ₁₀₀	hod. SRI ₁₀₀	Rozdíl hodnocení (F _p - SRI)	F _{p120}	hod. F _{p120}		
43,920	0,21	5	42,554	0,58	2	0,538	2	0	0,49	2	0,511	2	0	0,39	3	0,458	3	0	0,32	3		
43,940	0,22	4	43,599	0,59	2	0,552	2	0	0,49	2	0,514	2	0	0,40	3	0,471	3	0	0,33	3		
43,960	0,20	5	41,486	0,52	2	0,478	3	-1	0,43	3	0,446	3	0	0,35	3	0,410	4	-1	0,29	4		
43,980	0,22	4	43,599	0,53	2	0,496	3	-1	0,44	3	0,462	3	0	0,36	3	0,424	3	0	0,30	4		
44,000	0,21	5	42,554	0,46	3	0,427	3	0	0,38	4	0,397	4	0	0,32	4	0,376	4	0	0,26	5		
44,020	0,20	5	41,486	0,50	3	0,460	3	0	0,42	3	0,436	3	0	0,34	4	0,398	4	0	0,28	4		
44,040	0,23	4	44,621	0,51	3	0,481	3	0	0,43	3	0,454	3	0	0,35	3	0,413	3	0	0,29	4		
44,060	0,23	4	44,621	0,52	2	0,490	3	-1	0,43	3	0,454	3	0	0,35	3	0,413	3	0	0,29	4		
44,080	0,22	4	43,599	0,56	2	0,524	3	-1	0,47	2	0,493	3	-1	0,38	3	0,447	3	0	0,31	4		
44,100	0,25	4	46,603	0,59	2	0,564	2	0	0,50	2	0,533	2	0	0,40	3	0,474	3	0	0,33	3		
44,120	0,23	4	44,621	0,54	2	0,509	3	-1	0,45	3	0,475	3	0	0,37	3	0,437	3	0	0,30	4		
44,140	0,25	4	46,603	0,50	3	0,478	3	0	0,41	3	0,437	3	0	0,34	4	0,403	4	0	0,28	4		
44,160	0,24	4	45,622	0,49	3	0,466	3	0	0,41	3	0,435	3	0	0,34	4	0,402	4	0	0,27	4		
44,180	0,24	4	45,622	0,48	3	0,456	3	0	0,40	3	0,424	3	0	0,33	4	0,390	4	0	0,27	4		
44,200	0,25	4	46,603	0,46	3	0,440	3	0	0,38	4	0,405	4	0	0,32	4	0,379	4	0	0,25	5		
44,220	0,27	4	48,511	0,43	4	0,417	3	1	0,36	4	0,387	4	0	0,30	4	0,357	4	0	0,24	5		
44,240	0,24	4	45,622	0,42	4	0,399	4	0	0,35	4	0,371	4	0	0,29	4	0,343	4	0	0,23	5		
44,260	0,27	4	48,511	0,43	4	0,417	3	1	0,36	4	0,387	4	0	0,30	4	0,357	4	0	0,24	5		
							Průměrný rozdíl	0,38				Průměrný rozdíl	0,14				Průměrný rozdíl	0,09				
							Maximální rozdíl	1				Maximální rozdíl	1				Maximální rozdíl	0				
							Minimální rozdíl	-1				Minimální rozdíl	-1				Minimální rozdíl	-1				