

Z P R Á V A

ZE 49. PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ CEN/TC227/WG 5

Malmö 11. – 12.4.2016

Jednání 49. plenárního zasedání CEN/TC227/WG5, které se konalo ve dnech 11. - 12.11.2015 ve Švédsku v Malmö v pronajatých prostorách, které zajistila firma Ramböll, se zúčastnil zástupce gestora Ing. Josef Stryk, Ph.D. Podkladem pro zpracování této zprávy byla zpráva o pracovní cestě Ing. Stryka a podklady zaslané z CEN. Oficiální zápis CEN bude vypracován nejdříve na podzim 2016.

Průběh jednání:

Den 1: 10:00 – 18:00 Zasedání technických skupin TG1, TG2 a TG3

Jednání TG1: Podélné a příčné nerovnosti – Leif Sjögren (VTI, Švédsko)

Jednání TG 1 se týkalo těchto témat:

- návrh prEN 13036-5
- revize EN 13036-8
- informace o jednání expertní skupiny ERPRUG
- evropský projekt HiSPEQ

Návrh prEN 13036 - 5 Road And Airfield Surface Characteristics - Test Methods - Part 5: Determination of Longitudinal Unevenness Indices (Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 5: Stanovení parametrů podélné nerovnosti)

- v novém návrhu došlo ke zpřesnění terminologie
- vysoce jsou ceněny připomínky Ing. Můčky ze Slovenské akademie věd, který zastupuje v problematice podélných nerovností Českou republiku
- diskutovalo se, zda by nemělo být v normě specifikováno, ve které stopě se má provádět měření. Současná praxe je taková, že se měří v obou stopách, ale standard je měření v pravé stopě; zatím se nebude upřesňovat
- Španělé chtějí zařadit nový parametr – bowing bumping effect; rozhodnuto, že se zařadí až v rámci další revize
- stále nejsou doplněny do kapitoly E 3 vzorové profily s jejich vyhodnocením pro IRI, WLP a Wave band analysis, o způsobu začlenění se nadále diskutuje
- připomínky k návrhu prEN 13036 – 5 by měly být ukončeny a mělo by být zpracováno konečné znění

Revize EN 13036-8 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 8: Stanovení parametrů příčné nerovnosti

- stále se diskutuje o tom, co by měla norma obsahovat, protože přístup k měření příčných nerovností se v jednotlivých zemích značně liší
- proto bylo dohodnuto, že první návrh bude stručnější, než se původně předpokládalo. Co nesouvisí s měřením vyjetých kolejí pod 2m latí, bude vypuštěno, např. výpočet teoretické hloubky v koleji, příčný sklon vozovky, poklesy
- první návrh pošle pan Sjögren začátkem srpna

Informace o jednání expertní skupiny ERPRUG

- následující jednání skupiny ERPUG (European Road Profile Users' Group <http://www.erpug.org/>) bude v Praze ve dnech 20. – 21.10.2016, v návaznosti na jednání PIARC skupiny D.2.3: Vozovka – povrchové vlastnosti. Česká republika se spolupodílí na organizaci těchto jednání (Ing. Stryk, Ing. Šachlová), v souvislosti se zajištěním vhodných prostor pro jednání a doprovodného programu. Předpokládá se účast více jak 100 delegátů
- pan Sjögren oznámil, že referenční profily pro výpočet parametrů podélných nerovností byly umístěny na stránky www.erpug.org. Referenční profily jsou důležité pro ověření správnosti výpočtu například parametru podélné nerovnosti vyjádřeného mezinárodním indexem nerovnosti IRI, protože rozdílné zpracování a výpočet může být příčinou rozdílů oproti referenční hodnotě

Evropský projekt HiSPEQ

- pan Sjögren uvedl, že evropský projekt HiSPEQ (CEDR projekt: high-speed survey equipment <http://hispeq.com/>) již má první výstupy, které jsou zveřejněny na stránkách tohoto projektu a je možné je připomínkovat.

Jednání TG2: Textura a protismykové vlastnosti – Wouter Theodoor Van Bijsterveld (Geocisa, Španělsko)

Jednání TG 2 se týkalo těchto témat:

- revize CEN/TS 13036 – 2
- projekt ROSANNE
- ostatní příspěvky

Pan Sandberg (VTI) uvedl, že z hlediska ISO norem v této oblasti od minulého zasedání moc nového není, jelikož se převážně pracovalo na normách pro hlukové emise.

Revize TS 13036-2: Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 2: Stanovení protismykových vlastností povrchu vozovky pomocí dynamických měřicích zařízení

- stále se zpracovává jen první část TS pro zařízení SCRIM a SKM měřících součinitel bočního tření
- připomínky zaslalo 5 zemí
- snahou je nastavit minimální požadavky pro stávající a nová zařízení a ošetřit požadavky na jednotlivá měřicí zařízení, které jsou vyšší než jsou standardní požadavky. TS by měla zahrnovat výpočet SRI
- byla vznesena otázka, zda se chceme dostat do situace, kdy nebudou potřeba TS jednotlivých zařízení, nebo by TS měly specifikovat detaily, jako např. požadavky na pneumatiky; nakonec převládl názor, že TS měřících zařízení by měly tvořit přílohy této TS – později asi vydané jako EN
- dokončení této TS začíná spěchat, protože se objevují další výrobci zařízení pro měření SFC (součinitel bočního tření) – do konce května bude zaslána nová verze
- bylo zmíněno, že pneumatiky budou u LFC (součinitel podélného tření) ještě větší téma než v případě SFC – používají se různé velikosti, včetně pneumatik se vzorkem
- německý BAST má projekt, v rámci kterého se porovnávají různé typy pneumatik 2 roky staré, 1 rok staré a letošní; následně to budou moci zohlednit stáří měřicí pneumatiky koeficientem
- hlavní rozdíl mezi pneumatikami používanými v Německu a UK je typ pryže.
- bylo zmíněno, že švédská společnost ASFT vyrábí pro Austrálii nové zařízení pro měření SFC, které bude mít jiné parametry než SCRIM
- zpracování druhé části TS pro měření součinitele podélného tření stále čeká na konečné vyhodnocení výsledků srovnávacího měření v rámci projektu ROSANNE
- upřesňovala se terminologie, konkrétně co je myšleno termíny: precision, která se uvádí jako přesnost v % a může být až 100 %; uncertainty, která se uvádí jako nejistota, např. 0,1 a accuracy, což je přesnost pokud známe skutečnou hodnotu.

Projekt ROSANNE (ROLLing resistance, Skid resistance, ANd Noise Emission measurement standards for road surfaces)

- pan Haider komentoval dosavadní výsledky srovnávacího měření protismykových vlastností povrchů vozovek, které se konaly v rámci projektu ROSANNE, konkrétně parametry a, b a B, které souvisejí s výpočtem SRI. Zatím se počítaly pouze pro jednotlivá zařízení; směrodatná odchylka σ_R byla průměrně 0,05; v projektu HERMES to bylo 0,1. Dalším krokem bude výpočet σ_R pro skupiny jednotlivých zařízení
- návrh textu TS pro součinitel podélného tření, který má vzniknout v rámci projektu ROSANNE, zatím prezentován nebyl

Ostatní příspěvky

Zástupce z UK prezentoval projekt zaměřený na srovnání různých referenčních povrchů. Snahou je vybrat povrchy pro měření protismykových vlastností zařízením SCRIM, které se mění jen minimálně, a tudíž by byly vhodné pro srovnávací měření. Začínali laboratorními zkouškami na vyjíždění kolejí a kyvadlem (PTV). Zkoušelo se 5 povrchů, včetně lega a keramických dlaždic. Následně se prováděly testy in-situ.

Výsledky jsou ale nepřesvědčivé – neví se, jak se budou chovat za několik let. Zpráva bude prezentována na stránkách TRL pod číslem PPR 771.

BASt – problematika sjednocení norem a problémy s výrobcí referenční pryže

- problematika avizovaná na minulém jednání ohledně ukončení výroby některých typů pryže používaných při zkoušce kyvadlem (EN 13036-4) byla z části nedorozumění; po kontaktování výrobce bylo zjištěno, že tuto pryž s označením 55 stále vyrábí a zřejmě i pryž 96 – což bude ještě upřesněno
- BAM navrhnul, že by zajišťoval výrobu pryže 96 a navrhnul úpravy normy
-

V Německu se provádělo **srovnávací měření zařízení SKM**, jeho výsledky byly stručně okomentovány. Bylo provedeno v květnu 2015, účastnilo se ho 9 zařízení SKM a 4 Griptestery, 3 povrchy: 2x SMA a 1x vymývaný beton; bylo zmíněno, že déšť neměl vliv na výsledky měření; opakovatelnost zařízení SKM bylo 0,005 – 0,008, reprodukovatelnost 0,014 – 0,018.

V UK provádějí podobné experimenty, kterých se účastní až 18 zařízení SCRIM.

Pan Sandberg zmínil studii, která se zabývá **srovnáním různých metod hodnocení makrotextury**: 3D, skewness (mezinárodně používaný) a G factor (používaný v Německu). Této aktivitě se účastní BASt a BRRC.

Na otázku směřovanou na pana Sandberka ohledně toho, zda je někde uvedeno, v které stopě by se měla makrotextura měřit, bylo odpovězeno, že není, ale začíná se to řešit v USA.

Pan Sandberg nabídnul, že pokud má někdo zájem koupit si referenční pneumatiky Eve4, tak že jich nakoupili větší počet a je možné si u něj objednat i jednotlivé kusy.

Pan Sandberg zmínil, že v USA nemají takový zájem na sledování dopadu těžkých nákladních vozidel, proto nemají zájem o referenční pneumatiky na nákladní vozidla, používají pouze SRTT. Pro CPX se také neplánují, bylo by to příliš drahé.

Jednání TG3: Akustické vlastnosti povrchů silnic – Manfred Heider (AIT, Rakousko)

Jednání TG 3 se týkalo těchto témat:

- ISO 11819 – 2
- ISO 11819 – 3
- ISO 13471 – 1
- projekt ROSANE – WP2

ISO 11819-2: Acoustics - Method for measuring the influence of road surfaces on traffic noise - Part 2: The Close-Proximity (CPX) method (měření hlučnosti povrchů vozovek metodou CPX)

- ještě došlo hodně připomínek, proto se zpracovatelská skupina scházela častěji
- jedna příloha se týká toho, jak budou výsledky analyzovány, už dnes je k dispozici software, který to podle toho vyhodnocuje
- 10. 4. 2016 bylo předloženo ke schválení, na vyjádření je 10 dní; následovat bude konečné hlasování, kde už bude možné říci pouze ano/ne, bez dalších připomínek; za 3 měsíce bude znám definitivní výsledek

–

ISO 11819-3: Acoustics - Measurement of the influence of road surfaces on traffic noise - Part 3: Reference tyres (**referenční pneumatiky**)

- díky projektu ROSANNE a provedeným zkouškám je možné zohledňovat vliv tvrdosti pryže pneumatik na výslednou hlučnost
- díky tomu se dá prodloužit doba, po kterou se dají tyto pneumatiky používat, a to až na 3 roky; dříve se měnilo každý rok
- z hlediska hlasování je na tom stejně jako ISO 11819-2, jelikož spolu souvisí a musejí vyjít zároveň

ISO 13471-1: Acoustics - Vehicle noise testing - **Effect of temperature** - Part 1: Tyre/road noise.

Byla připravena také nová TS popisující korekci teplot pro referenční pneumatiky, měření se může provádět při teplotě 5 – 30°C, vychází se z výsledků měření v projektu ROSANNE, tyto vlivy jsou definovány pro 3 různé povrchy; i tato TS by měla vyjít zároveň s ISO 11819-2.

Pan Sandberk informoval o tom, že v USA byla vyhlášena výzva na podání projektu zaměřeného na nové způsoby měření makrotextury, měli bychom to sledovat, zjistit kdo to získá a jak bude postupovat; detaily budou jistě prezentovány na příštím jednání TRB ve Washingtonu.

Dále podal informaci o srovnávacím měření provedeném v rámci projektu ROSANNE a měření odporu při odvalování pneumatik (rolling resistance), kterého se účastnily 4 společnosti a kde se hodnotil také parametr MPD. Výsledky byly až překvapivě dobré, skoro identické, pokud se použila nově navržená teplotní korekce.

Projekt ROSANNE – WP2

- připravuje se srovnávací měření zařízení CPX, bohužel se ho budou účastnit jen řešitelé projektu, tedy 4 země; chtěli přibrat pouze Holanďany – ale asi to bude bez nich
- zájem byl i ze strany českého měřicího zařízení (CDV Brno), ale také neúspěšný

Den 2: 9:00 – 12:30 WG5 Plenární zasedání

- byli prezentováni členové TC227 WG5 – aktualizace z Livelink. Členů spíše ubylo; jsou rozděleni do 2 skupin: členové TC a pozorovatelé
- upozornění na to, že když se v normativní části norem EN dávají odkazy na ISO, ASTM, ETSI, IEC, podléhá to schválení TC227
- projekt ROSANNE končí v říjnu 2016; předběžně byl stanoven termín workshopu, kde se budou prezentovat výsledky tohoto projektu – 11. 10. 2016 v Bruselu
- v rámci PIARC D.2 jsou 3 skupiny: asfaltové vozovky, betonové vozovky a povrchové vlastnosti – dtto TC 227. Byla vydána zpráva: Report on road monitoring 2012-2015, která bude v blízké době ke stažení na webu. Nové zaměření této skupiny je na: zpracování obrazu, lidary (laserové skenování), georadar, optická vlákna pro hodnocení stavu konstrukcí a sběr dat flotilou běžných vozidel
- další konference SURF 2018 se plánuje na březen / duben toho roku v Melbourne; byly zmíněny problémy s přístupem k článkům z minulé konference SURF 2012 – ty se dají nyní stáhnout z adresy: <http://www.vtti.vt.edu/impact/surf-2012.html>

Úkoly vyplývající z jednání:

TG1: Nerovnosti:

- ve spolupráci s Ing. Můčkou posoudit finální návrh prEN 13036-5 (zodpovídá Nekula, Ing. Stryk)
- u prEN 13036-5 průběžně aktualizovat český překlad (trvá - zodpovídá Nekula)
- po vydání aktualizovaného znění EN 13036-8 zpracovat připomínky (trvá)

TG2: Protismykové vlastnosti:

- po vydání aktualizovaných znění posoudit návrhy ISO 13473-1 a 4 (trvá – NAT)
- po vydání nového znění první části CEN/TS 13036-2 pro zařízení měřicí boční tření, zaslat případné připomínky (trvá - zodpovídá Nekula)
- spolupodílet se na vzniku 2. části TS 13036-2 pro měření součinitele podélného tření
- na podzimním nebo jarním zasedání WG5 prezentovat nové měřicí zařízení TRT

TG3: Hlukové emise:

- zajistit zápis nového člena CEN/TC227/WG5/TG3 Ing. Křivánka, Ph.D. na ÚNMZ (trvá)
- po vydání normy ISO 11819-2 dopracovat český překlad (zodpovídá Křivánek, Nekula)
- pojednat překlad navazujících norem ISO 11819-3 a ISO 13471-1, které budou vydány zároveň s ISO 11819-2

Příští jednání WG5 proběhne **3. – 4. 11. 2016 v Berlíně** pod záštitou DIN. Následující jarní jednání bude pravděpodobně v Madridu.

Ve Vyškově dne 19.6.2016

Podle zprávy o pracovní cestě Ing.Stryka Ph.D. a podkladů CEN/TC227/WG5 zpracoval:

Leoš Nekula

Měření PVV

gestor TC 227/WG5

GSM: +420 603473054

e-mail: L.Nekula@seznam.cz

