

Z P R Á V A

ZE 51. PLENÁRNÍHO ZASEDÁNÍ CEN/TC227/WG 5

Lisabon 20. – 21.4.2017

Jednání 51. plenárního zasedání CEN/TC227/WG5, které se konalo ve dnech 20. - 21.4.2017 v Lisabonu (Portugalsko) v prostorách společnosti národního výzkumného ústavu dopravního LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil), 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 2017.

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:

- finální verze EN 13036-5
- revize EN 13036-6
- revize EN 13036-8
- prezentace VTI
- prezentace CEDEX
- jednání ERPRUG

EN 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)

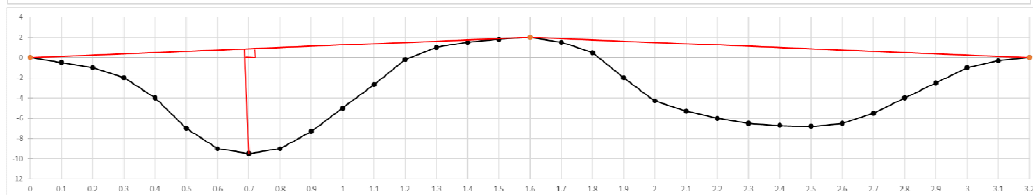
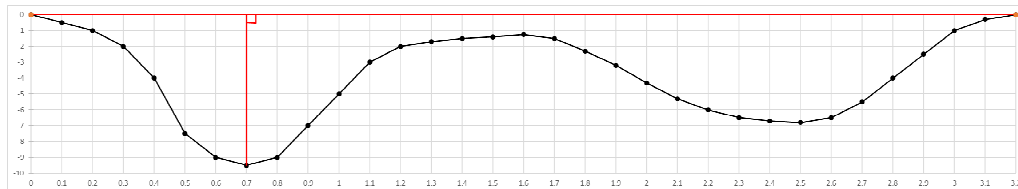
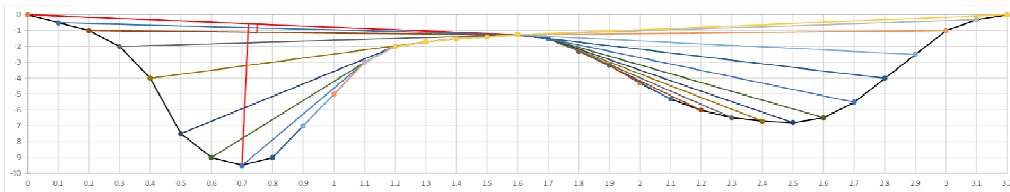
- norma bude schválena (FV – final vote) zřejmě v srpnu 2017,
- pokračují práce na podkladech pro příští aktualizaci – začlenění parametru PSD, parametrů pro lokální nerovnosti či nerovnosti letištních ploch (zmíněn Boing Bumb Index), případně dalších vybraných parametrů, které se používají,
- na webových stránkách ERPUG (European Road Profile Users' Group) jsou ke stažení referenční podélné profily pro IRI, počítá se také s doplněním WLP
<http://www.erpug.org/index.php?contentID=239>.
- po schválení normy bude nutné provést doplňkový rozdílový překlad, protože oproti stávajícímu znění je značná část normy nová

Revize EN 13036-6 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 6: Měření příčných a podélných profilů nerovnosti a megatextury

- oproti minulému návrhu na rozšíření názvu na Klasifikace zařízení používaného pro ... (pokračuje stávající název), byl vznesen návrh nový: Specifikace a klasifikace profilometrů pro měření příčných a podélných nerovností (viz název normy ISO 13473-3) – zatím nebylo rozhodnuto, který bude vybrán,
- zařízení by se měla rozdělit do 3 skupin podle rychlosti měření: mobilní pomalá, mobilní rychlá a statická,
- bylo navrženo otočit číslování přesnosti profilometrů; 1 by byla nejhorší, tím pádem bude možné v budoucnu přidat novou třídu s vyšší přesností,
- diskutovalo se o možnosti začlenění quality assurance (QA) do této normy,
- byly prezentovány výsledky dotazníkové akce ohledně používaných profilometrů – obdrželi 24 odpovědí.

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

- první návrh textu normy byl zaslán těsně před jednáním,
- byly navrženy 3 principy sledování:
 - 2m posuvný drát - Sliding Wire Rut Depth (SWeRD), což zahrnuje celý příčný profil (bude využitelné pro účely srovnání různých zařízení),
 - max. hloubka vyjeté koleje - Total Rut Depth (T_{rut}),
 - hloubka vyjeté levé a pravé koleje - Left and Right Rut Depth (L_{rut} a R_{rut}).



- v příloze bude navíc popsán výpočet hloubky vyjeté koleje pomocí latě (straightedge),
- bude uvedeno, jakým způsobem se zohlední vliv textury (filtrování dat),
- bude upřesněno, jak se zohlední vodorovné dopravní značení,
- byla zmíněna výhoda zaznamenání skutečného profilu, kdy nevádí tzv. vandrování měřicího vozidla.

Prezentace VTI (Švédsko)

Bylo prezentováno provedené srovnání laserového skenování (zařízení Pavemetrics LCMS vlastněné také firmou VARS z ČR) s tradiční metodou využívající směrové lasery (zařízení Fraunhofer PPS vlastněné firmou Lehman & partner z Německa). Jako referenční zařízení byl použit profilometr VTIXPS, který měří s přesností do 0,5 mm.

První výsledky ukazují, že:

- laserový skener umí rozpoznat vodorovné dopravní značení a tedy určit lokalizaci profilu pro výpočet hloubky vyjetých kolejí,
- při srovnání zařízení Fraunhofer a VTIXPS byl z více než 98 % splněn požadavek na přesnost do 0,5 mm

Prezentace CEDEX (Španělsko)

Bylo prezentováno provedené srovnání 4 zařízení měřících příčný profil, které se konalo v roce 2011. Šlo o 2 zařízení firmy Greenwood (2 laserové skenery - 1280 bodů) a 2 zařízení firmy RST (nosník se 17 a 15 směrovými lasery). Při statickém měření měřily laserové skenery nižší hodnoty, než byly referenční a směrové lasery naopak vyšší. Při měření za jízdy měřily laserové skenery mírně vyšší hodnoty a směrové lasery dávaly obdobné výsledky jako měření latí.

Jednání skupiny ERPRUG

Příští jednání **ERPUG** (European Road Profile Users' Group) je plánováno v termínu 19. - 20. října 2017 v Kodani. Podrobnosti jsou uvedeny na web. stránce: <http://www.erpug.org/index.php?contentID=244>

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

Jednání TG 2 se týkalo těchto témat:

- ISO 13473-1
- projekt ROSANNE
- revize prEN 13036 – 2
- ASTM committee E-17 – SCRIM
- EN 13036-4
- 1st European Pavement Friction Workshop (EPFW 2017)
- TRB E-circular 216

Nejdříve informoval pan Sandberg (VTI) o vývoji u norem ISO (v rámci pracovní skupiny **ISO/TC43/SC1/WG39**).

ISO 13473-1 "Determination of MPD"

- revidovaná norma byla zaslána na DIN,
- upravují se obrázky tak, aby neobsahovaly text, pouze čísla – což je pravidlo, které se musí dodržovat,
- v současné době se překládá do francouzštiny.

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

Prezentace ze závěrečného workshopu k tomuto projektu jsou k dispozici na adrese: http://www.fehrl.org/?m=32&id_directory=8088

Finální zprávy z tohoto projektu nejsou zatím k dispozici, z administrativních důvodů došlo k jejich zpoždění. Očekává se, že by měly být zveřejněny v květnu 2017.

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 (SFC)

- nic nového nebylo prezentováno,
- skupina připravující normu čeká na výstupy projektu ROSANNE, které zatím nejsou k dispozici,
- další jednání je naplánováno ve vazbě na workshop EPFW 2017.

ASTM committee E-17 – SCRIM

Pan Sandberg informoval o tom, že v USA se připravuje nová ASTM norma na měření zařízením SCRIM. Členové příslušné skupiny prý byli překvapeni, že v Evropě existují dvě TS, jedna na SCRIM a druhá na SKM. Požádali o zaslání stávajícího návrhu EN13036-2. Členové WG5 se dohodli, že stávající verze návrhu ještě není v takovém stavu, aby jim byla zaslána. Naopak tato skupina prostřednictvím pana Sandberga žádá o zaslání amerického návrhu textu normy.

EN 13036-4 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 4: Metoda pro měření protismykových vlastností povrchu - Zkouška kyvadlem

- v současné době probíhá hlasování o revizi,
- členové WG5 mají připomínky ke stávající verzi a vyzývají národní výbory aby hlasovaly v tomto smyslu,
- specifikace pryžových patek jsou klíčovou záležitostí, jejich výroba je stále v ohrožení,
- současné požadované hodnoty tvrdosti pryže budou ověřovány (ISO 48 - metoda H a N),
- výrobce patek nebude v normě specifikován, budou tam přidány požadavky (performance test) a teplotní korekce,
- revizi bude koordinovat vedoucí TG2, na vypracování revize textu se budou podílet: A. Meyer, L. Goubert a O. Ardill.

1st European Pavemen Friction Workshop (EPFW 2017), Nantes, 29.5. – 2.6. 2017

Jeden příspěvek na tento workshop připravili také členové TG2. Mimo vlastního workshopu bude součástí této akce také srovnávací měření (Round Robin Test) zařízení měřicích protismykové vlastnosti povrchů vozovek. Paní Cerezo uvedla, že půjde o 16 zařízení měřicích za jízdy (4 z nich měřící součinitel SFC), 7 zařízení měřicích staticky a 3 zařízení na měření textury povrchu. Bylo avizováno, že se bude jiným způsobem testovat dávkování vody, a to přímo za jízdy pomocí speciálního

zásobníku. Kamera bude fixována na vozidlo a takto bude sledováno dodržení dráhy jízdy.

Podrobnosti jsou uvedeny na adrese: <https://friction.sciencesconf.org/>

TRB E-circular 216

V listopadu 2016 byl publikován TRB E-circular 216: International Experience and Perspective of Pavement Texture Measurements and Evaluation, který je ke stažení na web. adrese:

<http://www.trb.org/Publications/Blurbs/175384.aspx>

Obsahuje 5 prezentací, které byly předneseny na workshopu, který se konal v USA v lednu 2015 jako součást 94. konference Transportation Research Board.

Byl zmíněn projekt EU, který se týká povrchových vlastností podlah: SlipSafe.

<http://www.slipsafe.org/>

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

Jednání řídil pan Haider z AIT. Na závěr zmínil, že se z důvodu vytížení jako vedoucí WG5 vzdává role vedoucího TG3. Do příště mu mají být zaslány nominace na tuto funkci.

Jednání TG 3 se týkalo těchto témat:

- ISO 11819 – 2
- ISO 11819 – 3
- ISO 13471 – 1
- CNOSSOS-EU
- projekt ROSANNE – 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)

- vyšla v březnu 2017, u této i následujících dvou ISO norem se začíná pracovat na jejich překlopení jako EN

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

- vyšla v březnu 2017.

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

vyšla v březnu 2017

Poznámka: Všechny tyto tři normy už se dají koupit; cena za všechny je 13 tis. Kč.

CNOSSOS

Proběhla společná schůzka s lidmi z této skupiny.

Na této schůzce byla prezentována nová tabulka korekčních faktorů pro různé typy povrchů vozovek pro srovnání s referenčním povrchem. Bylo opět zmíněno, že tyto výsledky byly vytvořeny v Nizozemsku, odpovídají situaci v této zemi, ale v jiných zemích to nemusí odpovídat. Každá země může použít vlastní korekční faktory, ale to by znamenalo provést vlastní měření.

Pan Sandberg informoval o tom, že od roku 2010 mají projekt, v rámci kterého provádí měření metodou CPX, jako vstup do CNOSSOS. Tento projekt potrvá ještě 1,5 roku.

Zdá se, že zde neprosazují tolik CPX metodu, jako to činí TG3 a jak to uvádějí výstupy projektu ROSANNE.

Projekt ROSANNE – WP2 (ROLLing resistance, Skid resistance, ANd Noise Emission measurement standards for road surfaces)

Prezentace výsledků ze závěrečné akce formou dvou prezentací, které jsou přístupné na adrese: http://www.fehrl.org/?m=32&id_directory=8088.

Doposud zveřejněné zprávy jsou uvedeny na web adrese: http://www.fehrl.org/?m=32&id_directory=7991.

Dlouho očekávaná zpráva Noise characterisation of pavements, bude teprve vydána.

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

- diskutovala se možnost organizovat virtuální jednání, bez nutnosti cestovat, což by umožnilo účast vícero lidí; převládal většinový názor, že 2 jednání WG5 ročně se zachovají ve stejném duchu jako doposud, samostatná jednání TG a dalších skupin mohou tohoto způsobu využít,
- pan Spielhofer prezentoval nový nástroj CEN na sledování stavu jednotlivých norem: Project-on-line, kde je také přístup k jednotlivým verzím norem; na národní úrovni si mají jednotliví lidé zajistit přístup na tyto web stránky,
- normy vytvářené skupinou WG5 by podle názvu měly zahrnovat i letištní vozovky, ale zatím tomu tak nebylo; ve skupině nejsou lidé z organizací zabývajících se těmito vozovkami; bude vznesen dotaz na CEN, jak to vyřešit,
- zdá se, že laserové skenování zatím není v mandátu skupiny WG5,
- prezentovány informace o připravovaných konferencích SURF 2018 (Austrálie), TRA 2018 (16. - 19.4. Vídeň),
- prezentovány informace z jednání PIARC TC D.2.3 a jeho plánovaných výstupů, ve vazbě na aktivity WG5,
- zopakování závěrů z jednotlivých TGs.

LCE4ROADS

Finální workshop se konal v listopadu 2016. Výstupy projektu zatím nejsou přístupné na webových stránkách projektu <http://www.lce4roads.eu/>. Nyní se diskutuje jak výstupy projektu implementovat do praxe.

Tabulka A.1 závěrečné zprávy shrnuje, které indikátory proměnných parametrů jsou v normách, nebo které se mají používat. V oblasti hlučnosti se odkazuje na CNOSSOS.

Úkoly vyplývající z jednání:

TG1: Nerovnosti:

- po schválení EN 13036-5 zajistit rozdílový překlad (zodpovídá Nekula)
- po vydání aktualizovaného znění EN 13036-6 zpracovat připomínky (trvá)
- 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 dalšího 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 (trvá)
- po vydání nového znění EN 13036-4 zajistit připomínky (NAT, Nekula)
- na příštím zasedání WG5 v roce 2017 prezentovat nové multifunkční měřicí zařízení TRT (Nekula)
- zpracovat zprávu z 1st European Pavement Friction Workshop (EPFW 2017) včetně srovnávacího měření (Nekula)

TG3: Hlukové emise:

- zajistit aktualizaci překladu normy ISO 11819-2 (zodpovídá Křivánek, Nekula)
- zajistit překlad navazujících norem ISO 11819-3 a ISO 13471-1, které jsou již také vydány

Příští jednání WG5 bude v Bruselu, následující v Madridu.

Ve Vyškově dne 26.6.2017

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

