

Závěrečná zpráva o gestorské činnosti za rok 2018

Pracovní skupina

CEN TC 336/WG1: Bituminous Binders for Paving

Vypracoval: Ing. Radek Černý
Datum: 30. 11. 2018
Účel: Závěrečná zpráva za rok 2018

V roce 2018 proběhla dvě zasedání WG1. První bylo 14. - 15. března v Delftách a druhé se konalo ve dnech 19. - 20. září v Stockholmu.

Pracovní skupina CEN TC 336/WG1 má 36 aktivních členů a 5 členů korespondenčních. Předsedkyní je Anja Sörensen (Eurobitume Deutschland) a sekretariát WG1 vede Michael Bahr.

V roce 2018 se hlavní pozornost věnovala pokračujícím revizím specifikačních norem EN 12591 a EN 14023, do kterých se postupně budou začleňovat také funkční zkoušky tzv. druhé generace.

1. Struktura CEN TC 336/WG1 a nové pracovní skupiny

WG1 se dohodla na vytvoření nové pracovní skupiny (TG), která se bude zabývat reologickými metodami, stárnutím a nízkoteplotními vlastnostmi.

Náplní práce úkolové skupiny (TG) je shrnout aktuální stav problematiky stárnutí asfaltů a asfaltových pojiv, včetně aplikací a použití reologických zkoušek k popisu výkonnosti asfaltů a asfaltových pojiv ve vozovce; dále revize stávajících norem a vypracování doporučení pro WG1.

Na výzvu k nominaci expertů v prvním kole reagovalo 10 zemí, které nominovaly 19 expertů. Experti, kteří nejsou členové WG1 nemohou být oficiálně členy TG kvůli transparentnosti práce WG, protože všechny vzniklé dokumenty musí být přístupné všem členům WG1.

Návrh postupu je popsán v „Draft ToR, N278“: Addressing ageing characteristics and application of rheological test methods. Tento návrh bude předložen TC336.

Další pracovní skupina se bude zabývat normou EN 1427 (Stanovení bodu měknutí metodou kroužek-kulička), konkrétně stanovením vyšších bodů měknutí v glycerínu. Byla sestavena skupina expertů (včetně zástupce ČR – R. Černý) a cirkulace prvních výsledků ve WG1 bude koncem ledna k připomínkám. Prezentace výsledků proběhne na příštím zasedání WG1.

2. Postup prací v jednotlivých TG

TG5 Revize EN 14023 (předseda Chris Southwell)

Bylo provedeno zpracování připomínek a byl připraven návrh pro CEN Enquiry.

V novém návrhu byla provedena kategorizace, změny v tabulce 1 a tabulce 2. Bylo připraveno vysvětlení k použití BBR a nastavení parametrů zkoušky. Podstatné změny v normě:

- bod měknutí se bude stále používat pro konzistenci při zvýšené teplotě,
- zkouška MSCRT jako odolnost vůči toku/deformaci,
- MSCRT u čerstvých pojiv při 60 °C může být problém (měkká pojiva). Otevřela se otázka teploty měření, 60 °C je v mnoha případech neadekvátní ke konzistenci pojiva, mělo by se zkoušet při různých teplotách. Bude se dále diskutovat,
- Tabulka 1 – poznámku ke kohezi je možné ještě upravit podle připomínek členů WG1
- viskozita metodou kužel-deska (Tabulka 3) je možné použít, rozhodčí zkouškou je EN 13302
- soulad návrhu s ostatními specifikačními normami, příloha ZA a její formát.

Návrh EN 14023 bude připomínkován na dalším zasedání WG1.

Žádost o zavedení návrhu normy jako WI (Working Item) zatím nebyla dořešena.

Ve spolupráci se členy Národního aplikačního týmu NAT-1 bylo sestaveno a odesláno (k rukám A. Sorensen a Ch. Southwella) stanovisko k novému návrhu EN 14023.

TG6 Stav přípravy EN 12591 (předsedkyně Anja Sörensen)

Norma byla upravena tak, aby splnila všechny požadavky a mohla být postoupena do TC 336. Až bude schválena konzultantem, tak bude cirkulovat ve WG1 k připomínkování. Revidovaná verze normy není publikována a do vyřešení všech připomínek jí není možné používat. V platnosti je tak stará verze normy včetně značky CE.

TG9 Přesnost zkušebních metod

Přestože TG9 není akční, tak by měla být zachována, protože ke značnému množství metod chybí údaje o přesnosti.

Problémem zůstává, jakým způsobem by se dala data o přesnosti získat a kdo by měl kruhové zkoušky pro jejich získání financovat.

Stav revizí zkušebních metod

EN 1427 Bod měknutí

Byla sestavena TG a sestaven návrh projektu řešícího problematiku zkoušky za použití glycerínu – viz výše.

EN 13924-1 a EN 13924-2

Obě normy byly publikovány, takže mohou být technicky používány. Nemohou se ale využít pro značku CE, protože nebyly zveřejněny v OJEU. K tomuto účelu se musí použít stará verze normy.

EN 13398 Vratná duktilita

Byla publikovaná.

EN 13589 Silová duktilita

Byla upravena příloha a norma byla předána k odsouhlasení do TC 336.

13302 Dynamická viskozita

Norma byla jednohlasně schválena k publikování.

prEN 13702 Metoda Kužel-deska

Proběhlo druhé CEN-Enquiry a jednotlivé připomínky byly postupně vyřešeny.

Následující normy byly doporučeny k revizi.

EN 14769:2012 Urychlené dlouhodobé stárnutí v tlakové nádobě (PAV)

EN 14770:2012 Stanovení komplexního modulu ve smyku a fázového úhlu - Dynamický smykový reometr (DSR), N 236

EN 14771:2012 Stanovení modulu tuhosti za ohybu pomocí průhybového trámečkového reometru (BBR), N 237

Cílem revize nebude změna podmínek měření, ale lepší popis postupu měření apod.

Normy doporučené k ponechání beze změny.

EN 15326+A1:2009 Stanovení hustoty a specifické hmotnosti - Metoda s pyknometrem s kapilární zátkou

EN 1425:2012 Posouzení zjevných vlastností

EN 15323:2012 Urychlené dlouhodobé stárnutí metodou rotujícího válce (RCAT), N 238

Normy doporučené k vyjmutí z normalizace, protože jsou málo používané.

CEN/TS 15324:2008 Stanovení ekviviskózní teploty založené na viskozitě při nízkém smyku na dynamickém smykovém reometru v nízkofrekvenčním oscilačním modu

CEN/TS 15325:2008 Stanovení viskozity při nulovém smyku v režimu pomalého toku smykovým reometrem (SSR)

CEN/TS 15963:2014 Odolnost proti lomu zkouškou třibodového ohybu trámečku s drážkou

Technický report k funkčním vlastnostem TR 15352:2006 Development of performance-related specifications: status report 2005

Rozhodlo se o vyjmutí a přípravě aktualizovaného TR, a to na základě výsledků nové pracovní skupiny TG „Ageing/Rheology/Low Temp Properties“.

3. Mezinárodní mezilaboratorní zkouška „Inter Laboratory Study DSR&BBR 2018“

Na základě informací získaných ve WG1 se naskytla ojedinělá možnost zapojit se do mezilaboratorní zkoušky „Inter Laboratory Study DSR&BBR 2018“, která se organizovala ve spolupráci s BNPetrole. Byla domluvena (R. Černý) možnost účasti laboratoří z ČR. Proběhla distribuce vzorků a zaslání výsledků. V současné době se ISL vyhodnocuje.

4. Asfalty modifikované gumou

Maďarsko připravilo národní specifikaci pro asfalty modifikované gumou (CRMB). SRN má vlastní předpisy pro asfalty a směsi modifikované gumou. Zatím probíhají zkoušky a výstavba pokusných úseků. Ve Švédsku proběhly experimenty s CRMB, včetně zdravotního dopadu – byly zjištěny alergické reakce, ale celkově by používání gumy nemělo představovat zdravotní riziko. Překážkou, hlavně v obydlených oblastech, může být zápach z CRMB při pokládce. V Dánsku narazili na problémy se zpracováním viskózního CRMB na obalovnách, a také při skladování. Poskytl jsem informaci o přípravě normy ČSN 65 7222-2.

Oblast CRMB byla jedním z bodů zasedání TC336 v listopadu 2018.

V diskuzích ve WG1 byl také vysloven názor, že pro pojiva modifikovaná gumou by měla platit stejná pravidla jako pro PMB včetně CE, CPR atd. Otevřená je stále otázka specifikace těchto speciálních asfaltů a dalších způsobů modifikace (např. biomateriály apod.) – měla by vzniknout norma pro modifikované asfalty a začlenit tam také PMB? Podle jakých norem a vlastností je možné specifikovat speciální pojiva a jakým způsobem je možné je uvádět na trh? V EN 14023 je pojem PMB poměrně přesně specifikován. Na dalším zasedání WG1 se bude diskutovat možná změna v přístupu k specifikaci modifikovaných a aditivovaných pojiv.

5. Plánovaná zasedání TC 336/WG1

Další zasedání WG1 se uskuteční 26. - 27. února 2019 v Aténách.

Následující zasedání je navrženo na 17. - 18. září 2019 v Irsku.

6. Závěr

V roce 2018 se na základě informací z WG1 podařilo zapojit české laboratoře do mezinárodních srovnávacích zkoušek. Ve spolupráci se členy Národního aplikačního týmu NAT-1 bylo sestaveno a do TG5 odesláno stanovisko k novému návrhu EN 14023. Zapojil jsem se do aktivit ohledně revize a posouzení stanovení bodu měknutí (EN 1427) v glycerínu. Předpokládám aktivní sledování činnosti nově vytvořené pracovní skupiny zabývající se reologickými zkouškami a stárnutím.

Potvrdilo se, že aktivní účast ve WG1 je velmi důležitá, protože podávat náměty či připomínky a zasahovat do tvorby a revizí stávajících norem je nutné především ve WG1. Významným přínosem je kontakt se zahraničními odborníky, získávání nových informací a zkušeností. To je možné zajistit pouze přímou účastí na zasedání WG1 a aktivní spoluprací s jednotlivými TG. Ukazuje se, že přímá účast je stěžejní hlavně u metod pro specifikaci asfaltových pojiv a výrobků tak, aby pokrývaly také materiály vyráběné a používané v silničním stavitelství v ČR.

Účast zástupce ČR na zasedáních je žádoucí z důvodu udržení kontaktu s dalším vývojem normalizace, a to především u specifikací asfaltových pojiv a výrobků a zavádění nových metod hodnocení. Ve spolupráci s NAT 1 se daří aktivně přenášet získané poznatky do praxe nejen výzkumných a akademických, ale také specializovaných silničních laboratoří, což mj. dokládá aktivní účast laboratoří na srovnávacích zkouškách.

Z výše uvedených důvodů doporučuji pokračovat v aktivní účasti na zasedáních CEN TC 336/WG1 a při tvorbě norem.

Použité materiály

R. Černý; Cestovní zpráva: „34. zasedání pracovní skupiny CEN TC 336/WG1: Bituminous Binders for Paving Delfty, 14. - 15. března 2018“; 16. 3. 2018

R. Černý; Cestovní zpráva: „35. zasedání pracovní skupiny CEN TC 336/WG1: Bituminous Binders for Paving Stockholm, 9. - 10. října 2018“; 10. 10. 2018

R. Černý; Stav prací za první pololetí 2018 - pracovní skupina CEN TC 336/WG1: Bituminous Binders for Paving, 22. 6. 2018

V Litvínově, 30. 11. 2018

Radek Černý