

VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI TÝMU Č. 7 PRO ASFALTOVÁ POJIVA A ASFALTOVÉ EMULZE ZA ROK 2023

Vedoucí týmu: doc. Ing. Ondřej Dašek, Ph.D.
Tajemník týmu: Ing. David Matoušek

1. Poslání a charakteristika týmu

Tým pro asfaltová pojiva a asfaltové emulze, který byl založen v roce 1996 jako tým pro emulze a emulzní technologie, je složen z odborníků jak pro asfaltová pojiva, tak i pro výrobu kationaktivních asfaltových emulzí (KAE) a jejich aplikaci. Úkolem týmu je spolupráce při tvorbě základních výrobních předpisů pro asfaltová pojiva a asfaltové emulze a následně pak zpracování předpisů pro jednotlivé aplikace, které se pro asfaltová pojiva či asfaltové emulze využívají.

V roce 1999 byl tým sloučen s Národním aplikačním týmem (NAT) a jako NAT pracoval do roku 2008, kdy došlo k prvnímu upřesnění složení NAT včetně snížení počtu členů NAT na celkem 5 zástupců týmu. Výstupy z činnosti byly projednávány v rámci týmu.

V roce 2015 byla provedena nová revize složení NAT, která vycházela z nutnosti reagovat na úkoly a činnosti z příslušných CEN (revize norem apod.). Původní NAT byl proto rozdělen na dvě části:

- NAT 1 pro asfaltová pojiva, který je propojen s činností týmů č. 6 a č. 7 a je národní platformou pro činnost TC 336/WG 1.
- NAT 2 pro emulze a emulzní technologie, který je propojen s činností týmu č. 7 a je národní platformou pro činnosti komisí TC 227/WG 2 a TC 336/WG 2.

Tým č. 7 je zastoupen v obou NAT a jeho členové se účastní prací na překladech EN, jejich připomínkování v rámci pracovních stádií CEN i tvorbě a připomínkování zbytkových ČSN a dalších předpisů. Členové týmu rovněž spolupracují při zavádění EN do soustavy ČSN s ÚNMZ/ČAS jako zpracovatelé norem.

2. Dosavadní činnost týmu

V roce 2023 se uskutečnily dvě porady týmu:

Datum porady	Místo konání / u firmy	Počet účastníků
8. 6. 2023	VUT v Brně, Fakulta stavební	19, z toho 9 hostů
12. 12. 2023	VINCI Construction CS, Praha	17, z toho 8 hostů

3. Členská základna týmu (stav k 31. 12. 2023)

Tým je složen z odborníků, kteří zastupují členské organizace Sdružení. K 31. 12. 2023 měl tým celkem 21 stálých členů včetně vedoucího a tajemníka týmu. Do aktivní práce týmu se však trvale zapojují jen někteří členové týmu a rok 2023 nepřinesl výraznou změnu. Zastoupení v týmu odpovídalo jeho celkovému zaměření.

Práce týmu se aktivně zúčastňuje i celkem 13 stálých hostů zastupujících organizace, které nejsou členy Sdružení. Tito hosté jsou zváni na jednání týmu podle potřeby a projednávaného programu.

4. Výsledky činnosti týmu v roce 2023 včetně zhodnocení činnosti a plnění úkolů

Připomínkování revizí EN

Z oblasti TC 336/WG 1 a WG 2 členové a hosté týmu opět diskutovali o vývoji revize EN 14023 a EN 12591 a o předpokládaných doplňkových neharmonizovaných výrobových

normách k těmto dvěma harmonizovaným normám. Tyto doplňkové normy mohou obsahovat dodatečné vlastnosti, respektive zkušební postupy, které nejsou obsaženy v odpovědi na mandát M 124 z roku 2001. Zkušební metody a použité třídy a limitní hodnoty nesmějí být v rozporu s EN 14023:2010, resp. EN 12591:2009. Činnost skupiny TG 5 pro revizi EN 14023 byla ovšem z důvodu čekání na nový mandát M 124 dočasně ukončena.

Členové týmu připomínkovali pracovní návrhy revizí norem prEN 12594 (Příprava analytických vzorků) a prEN 12597 (Terminologie).

Obdobně jsou sledovány i revize dalších norem, souvisejících s oblastí jak asfaltových pojiv, tak i asfaltových emulzí a emulzních technologií. Zde lze jmenovat například práci na nově připravované evropské zkušební normě EN 16346 (Štěpitelnost a okamžitá přilnavost KAE s kamenivem 2/4 mm), která vznikla z TS 16346 (TG vede Ing. Tomáš Koudelka, Ph.D.). Probíhá diskuse, zda a jak normu aplikovat v ČR a zda se zavedou požadavky na okamžitou přilnavost v českých specifikačních normách. Členové se během roku 2023 vyjadřovali k revizím norem EN 14769 (PAV), EN 14770 (DSR) a EN 14771 (BBR). Dále pak k návrhům EN 12607-1 (RTFOT), EN 1426 (Penetrace jehlou), EN 1427 (Bod měknutí), EN 12595 (Kinematická viskozita) a EN 12596 (Dynamická viskozita vakuovou kapilárou). Členové týmu se dále vyjadřovali k překladu ČSN EN 12846-1 (Doba výtoku výtokovým viskozimetrem – asfaltové emulze), ČSN EN 12846-2 (Doba výtoku výtokovým viskozimetrem – ředěná a fluxovaná asfaltová pojiva) a ČSN EN 17643 (BTSV).

Členové týmu dále spolupracovali a vyjadřovali se k revizím zkušebních norem řady ČSN EN 12697 (např. 12697-26, 12697-33, 12697-49).

Zbytkové ČSN

Členové týmu se nadále podílejí na revizi ČSN 65 7222-2, která neustále naráží na problém komplikované specifikace požadavků na CRMB V. V rámci jednání skupiny NAT 1 bylo navrženo a odsouhlaseno stanovisko, které spočívá v odstranění vysokoviskózních typů CRMB V (25/55-60) z normy, neboť laboratoře nejsou schopny změřit uvedené parametry CRMB V z důvodu výrazné nehomogenity vzorků. U CRMB N tento problém není tak výrazný a měření se dá s určitými nepřesnostmi provést. CRMB V se bude posuzovat podle NV č. 163/2002 Sb., tedy stavebním technickým osvědčením (STO).

Rovněž členové týmu pracovali na revizi ČSN 73 6121 včetně příloh, která vyšla v březnu 2023. V současné době probíhá přechodné období platnosti norem ČSN 73 6121:2019 a ČSN 73 6121:2023, což posvětila ČAS.

Dokončeny byly normy ČSN 73 6147 a ČSN 73 6148, které nahrazují TP 208 Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena a TP 209 Recyklace asfaltových vrstev netuhých vozovek na místě za horka. Členové týmu rovněž pracovali na opravě ČSN 73 6141 (7.2023), kde je popsáno znovuzískání směsného pojiva ze směsi s R materiálem, na kterém se bude nově zkoušet vratná duktilita.

Připomínkování TP a TKP

V průběhu roku probíhala konzultační spolupráce na revizi kap. 7 TKP Hutněné asfaltové vrstvy. Tyto TKP byly schváleny v březnu 2023. Rovněž revize TP 170 se účastnili vybraní členové týmu.

Jiné

Ing. Jakub Valenta opět informoval o přetrvávajícím problému s vypisováním zakázek na asfaltové emulze, mikroberce a kalové vrstvy, zejména ze strany některých SÚS. Například požadavek na skladovací stabilitu nikdo nekontroluje. Opět se tedy v rámci jednání týmu řešily dokumenty, týkající se přetrvávajících problémů na trhu s kationaktivními asfaltovými emulzemi v ČR. K tomuto tématu zpracoval Ing. Koudelka podrobný příspěvek na konferenci Asfaltové vozovky 2023 (*Asfaltové emulze, nastavení požadavků pro výběrová řízení v České republice*), který převzal časopis Silnice mosty (4/2023). Ze strany SVS byl rozeslán dopis všem SÚS o tom, jak správně zadávat emulze ve výběrových řízeních (v Plzeňském kraji i Pardubickém kraji osobně probráno – osvětu je nutné dělat i nadále).

Vybranými členy týmu byly zpracovány příspěvky, které byly prezentovány na konferenci *Asfaltové vozovky 2023*, např.: *Vyhodnocení chování RC pojiva na pokusných úsecích v České republice*, *Posouzení vlivu a ověření účinnosti nového typu bio oživovací přísady (rejuvenátoru) ve směsích s vyšším obsahem R-materiálu*, *Modifikovaná pojiva pro výrobu asfaltových emulzí*.

Proběhla široká diskuse o problematice vyhodnocování přilnavosti asfaltového pojiva ke kamenivu. Jedná se o subjektivní hodnocení obalení zrn vizuální metodou, popsanou v ČSN 73 6161. Jednalo se o možnostech revize této normy, do které by se zahrnulo hodnocení obalení zrn s využitím fotoaparátu a vhodného softwaru. Před zahájením revize je však nutné provést mezilaboratorní srovnávací měření a zajistit financování srovnávacího měření, správy dat a provozu softwaru, o čemž se v současné době jedná.

Členové týmu se seznamovali s návrhem EPD (environmental product declaration) asfaltových směsí, který vzniká v rámci CEN/TC 227/WG 6 Sustainability.

Nadále se řeší problematika harmonizace/neharmozace výrobních norem pro asfaltové směsi. Za tým č. 7 panuje obecná shoda s tím, aby normy na asfaltové směsi nebyly harmonizovány, což je také v souladu se stanoviskem ČR v pracovní skupině TC 227/WG 1, kde je gestorem prof. Dr. Ing. Michal Varaus.

Členové týmu se seznámili s hlavními výsledky sběru dat výsledků polymerem modifikovaných asfaltů, které je realizováno pod záštitou ŘSD. Na základě výsledků sběru dat (4,5 roku, 5 výrobců, 189 souborů) proběhla diskuse k vhodnosti jednotlivých funkčních zkoušek pro PMB a nastavení okrajových podmínek zkoušení. Statisticky bylo Ing. Misákem vyhodnoceno 7 základních tříd PMB. Ing. Koudelka představil příklady tohoto vyhodnocení (zejména na zkoušce MSCR) včetně návrhu tříd.

Ing. Václav Valentin na jarním jednání týmu informoval členy o zdrojích ropy pro výrobu asfaltů, jejich dostupnosti a aktuálním vývoji cen na trhu.

Proběhly kruhové zkoušky KAE C65B3, kterou dodala společnost Vialit. Byly prováděny zkoušky: stanovení zbytku na síť podle EN 1429 (0,5 mm a 0,16 mm), stanovení obsahu vody v asfaltových emulzích podle EN 16849, stanovení hodnoty pH asfaltových emulzí podle EN 12850, stanovení doby výtoku výtokovým viskozimetrem podle EN 12846-1 a stanovení hodnoty štěpitelnosti kationaktivních asfaltových emulzí, metoda minerálního fileru podle EN 13075-1. Všechny laboratoře prošly, kromě jednoho problému při zkoušce stanovení zbytku na síť a skladovací stabilitě.

Opět se s ŘSD řešilo, jaká je situace se zaměnitelností přilnavostních přísad při výrobě asfaltových směsí. Toto téma ještě není uspokojivě vyřešeno. Situace bude projednána začátkem roku 2024 na AB komisi ŘSD.

Na podzimním jednání týmu se řešila problematika nízkoteplotních směsí v ČR a v zahraničí. V ČR se nízkoteplotní směsi používají jen sporadicky. Mezi hlavní důvody patří chybějící poptávka ze strany investorů, tlak na cenu, nulové zvýhodnění směsí oproti klasickým (HMA) směsím a požadavek na „osvědčení o vhodnosti“ pro nízkoteplotní přísady. Některé západní země si již dávají závazky. Ve Francii se např. zavázali, že 80 % vyrobených směsí v roce 2030 se bude vyrábět při teplotě nižší než 150 °C. V Německu a Rakousku je snahou využívat nízkoteplotní technologie z důvodu zavádění emisních limitů. Situace bude projednána začátkem roku 2024 na AB komisi ŘSD.

Vybraní členové týmu se zapojili do přípravy školení STEPS, která proběhla začátkem roku 2023.

5. Související pracovní jednání

Tajemník týmu se 20. 3. 2023 zúčastnil jako každoročně jednání vedoucích a tajemníků týmů, které bylo vedeno hybridní formou (Akademie Naháč, Chocerady / online). Dne 22. 3. 2023 se vedoucí týmu zúčastnil 121. zasedání správní rady Sdružení pro výstavbu silnic, kde ve své prezentaci představil činnosti týmu za rok 2022.

K některým problematikám připomínkových nebo probíhajících revizí norem byla realizována krátká pracovní jednání užší pracovní skupiny zainteresovaných členů týmu. Zástupci týmu se zúčastnili i dalších jednání (porady zástupců a gestorů v CEN/TC, jednání TNK 134 a TNK 147, porady NAT 1 a NAT 2, jednání CEN/TC 227/WG 2 včetně TG 1 a TG 2, CEN/TC 336/WG 2 apod.). Pracovní jednání TRR proběhla v rámci prací na TP 170, resp. TKP 7. Někteří členové týmu jsou již od roku 2018 členy komise ŘSD pro asfaltová pojiva a asfaltové technologie, který řídí Ing. J. Hlavatý, Ph.D. Členové týmu se účastnili i jednání odborných týmů, které svojí činností navazují na práci týmu č. 7 (zejména tým č. 3, tým č. 6 a tým č. 10), nebo práce v přípravném výboru konference AV 2023 konané v Českých Budějovicích.

6. Informační zdroje a spolupráce s jinými institucemi

Informační zdroje

Členům týmu jsou na jednotlivých poradách předkládány informace:

- o stavu zpracovávání EN z oboru emulzních technologií a o aktivitách v CEN/TC 227/WG 2, kde je gestorem Ing. Jakub Valenta,
- o stavu zpracovávání EN z oboru asfaltových pojiv a o aktivitách v CEN/TC 336/WG 1, kde je gestorem Ing. Radek Černý,
- o stavu zpracovávání EN z oboru speciálních asfaltových pojiv a o aktivitách v CEN/TC 336/WG 2, kde je gestorem Ing. Tomáš Koudelka, Ph.D.,
- o aktivitách v CEN/TC 336, kde je gestorem Ing. David Matoušek
- o činnosti TNK 147 (Ing. Petr Svoboda),
- o činnosti EAPA – Ing. Petr Svoboda, zástupce Sdružení v direktoriátu EAPA; doc. Ing. Jan Valentin, Ph.D., člen komise HS(E), Ing. Jiří Fiedler, člen TK,
- o činnosti EUROBITUME (Ing. Václav Valentin),
- z oblasti výzkumu a vývoje (doc. Ing. Jan Valentin, Ph.D. – zástupce ČVUT v Praze, doc. Ing. Ondřej Dašek, Ph.D. – zástupce VUT v Brně).

Spolupráce s jinými institucemi

Stálými hosty týmu jsou: Ing. Jiří Šmíd, Ph.D. – zástupce MD, Ing. Jiří Škrabka, Ing. Lubomír Kvarda, Dana Kvardová – zástupci ŘSD, Ing. Petr Svoboda – zástupce SVS, Ing. Ján Štefík – BITUNOVA spol. s r.o., Ing. Daniel Švadlák, Ph.D. – PARAMO CZ.

Další hosté jsou zváni k projednávání aktuálních bodů a úkolů podle potřeby.

7. Plán činnosti na rok 2024, předpokládané termíny jednání

Činnost týmu se v roce 2024 opět zaměří na připomínkování pravidelných revizí EN podle plánu CEN/TC 227 a CEN/TC 336. Tyto činnosti budou probíhat na základě upřesnění z jednotlivých NAT, resp. v souladu s požadavky jednotlivých gestorů.

Významným přetrvávajícím úkolem bude součinnost při řešení budoucnosti normy EN 13808. Norma bude rozdělena na 2 normy (harmonizovanou a neharmonizovanou (doplňkovou)). V TG Harmonizované normy a v TC 336/WG 2 se připravují návrhy těchto norem. Současně bude tým č. 7 nadále sledovat další diskuse a vývoj v souvislosti s připravovanou revizí mandátu M 124.

Otázkou zůstává projednání návrhu revize EN 14023, protože byla rozpuštěna TG 5 a ukončeny práce na revizi harmonizované normy EN 14023.

Dále se členové týmu, v případě potřeby, zapojí do tvorby a připomínkování zbytkových ČSN, případně TP či revizí TKP, které se dotýkají činnosti a náplně práce týmu.

Tým se bude zabývat finálním vyhodnocením sběru dat PMB, které bude sloužit jako základ při postupných pravidelných revizích normy pro polymerem modifikované asfalty.

Jednání NAT 1 a NAT 2 není zatím časově stanoveno, oba národní aplikační týmy se sejdou operativně v případě požadavku gestorů.

Předpokládá se, že v roce 2024 proběhnou dvě jednání týmu č. 7 (jarní a podzimní jednání).
Místo i termín konání budou členům včas upřesněny.

Zpracoval:

doc. Ing. Ondřej Dašek, Ph.D. – vedoucí týmu

Ing. David Matoušek – tajemník týmu

V Brně dne 27. 1. 2024