

Zpráva z činnosti gestora v CEN/TC 154 SC 3 za rok 2011

Gestor CEN/TC 154 SC 3: Ing. Petr Svoboda, PRAGOPROJEKT, a.s.

1. Uskutečněná zasedání CEN/TC 154 SC 3

V roce 2011 se neuskutečnilo zasedání komise CEN/TC 154 SC 3. Norma EN 13043 byla komisí CEN/TC 154 připravena ke konečnému hlasování. Ještě v průběhu měsíce listopadu 2011 by měla být známa definitivní verze 2. generace normy. Národní normalizační orgán, kterým je ÚNMZ, v roce 2011 vyhlásil normalizační úkol na překlad této normy, definitivní verze pro překlad by měla být k dispozici ještě v průběhu roku 2011. Zatím byl proveden 1. návrh překladu normy s tím, že připomínkové řízení bude uskutečněno až v průběhu roku 2012.

2. Uskutečněná zasedání související TNK a národních aplikačních týmů a informace o uskutečněném připomínkování EN

21. 4. 2011 – jednání TNK 99 Kámen a kamenivo v Praze na ÚNMZ

27. – 28. 4. 2011 – jednání týmu pro asfaltové technologie za horka Sdružení pro výstavbu silnic Praha v Bořeticích

12. 5. 2011 – jednání týmu pro kamenivo Sdružení pro výstavbu silnic Praha v Plzni

9. 6. 2011 – jednání TNK 147 Navrhování a provádění vozovek a zemních těles v Praze na ÚNMZ

3. Změny v EN 13043

Změny normy byly popsány již ve zprávě z roku 2010, na tomto místě jsou proto jen ve stručnosti vyjmenovány nejdůležitější z nich. Největší pozornost byla věnována dopadu změn normy EN 13043 do ČSN norem na asfaltové směsi, v jejichž národních přílohách jsou definovány požadavky na kamenivo podle použití.

CEN/TC 154 Kámen a kamenivo schválila v roce 2011 konečné znění normy EN 13043, návazně na tuto normu byly následně upraveny i články norem na kamenivo pro další účely.

Sjednocení kategorií u jednotlivých požadavků pomůže především výrobcům kameniva při deklaraci svých výrobků, pomůže rovněž definovat požadavky na kamenivo v navazujících specifikacích pomocí kategorií, které ve výběru doposud chyběly.

Nejdůležitější změny nastaly v oblasti zrnitosti, ta byla sjednocena ve všech normách na kamenivo, byly rozděleny požadavky na trvanlivost a odolnost proti zmrazování a rozmrazování a přidán požadavek na hodnocení trvanlivosti kameniva v přítomnosti soli.

V záležitosti jednotné zrnitosti bylo přijato usnesení 73, kterým byl schválen dokument N 408 se změnami požadavků na zrnitost. Podstatnou záležitostí, kterou se snad definitivně podařilo vyřešit, je sjednocení hranice zrnitosti pro drobné kamenivo, které je nově definováno jako d/D , kde $D \leq 4$, $d = 0$, směs kameniva je pak definována jako d/D , kde $D > 4$ a $d = 0$.

Vzhledem k tomu, že byla norma upravena, bude nutné nejen upravit text normy EN 13043, ale také upravit národní přílohy norem specifikací na asfaltové směsi mj. s ohledem na nově zaváděný systém hodnocení nebezpečných látek. Hodnocení nebezpečných přísad je v CEN/TC 154 věnována značná pozornost, protože tato komise byla vybrána, aby v ní jako

první byl zaveden systém hodnocení. Nadále na této problematice v roce 2011 pracovala komise CEN/TC 154/TG13. Protože členové této komise řešili problematiku nebezpečných přísad společně se členy CEN/TC 227/WG 6, je zpráva o činnosti těchto pracovní skupin uvedena samostatně ve zprávě o činnosti CEN/TC 227/WG6.

Proces implementace požadavků na hodnocení nebezpečných přísad je tak pečlivě sledován. Byl připraven dodatek k mandátu CEN/CENELEC M/125 na kamenivo. Cílem tohoto mandátu pro CEN je doplnit existující harmonizované výrobní normy tak, aby zahrnovaly požadavky, aby stavební výrobky označované CE byly uváděny na národní trhy bez dalších doplňujících národních požadavků.

Proveření dostupných dat prokázalo, že kamenivo pro asfaltové směsi podle EN 13043 neuvolňuje nebezpečné látky v množství přibližujícím se regulačním limitům.

4. Definování požadavků na kamenivo v navazujících specifikacích na asfaltové směsi

Na jednání TNK 147 Navrhování a provádění vozovek a zemních těles bylo domluveno, že budou nové požadavky Evropské normy na kamenivo upraveny v navazujících specifikacích až v době, kdy budou zaváděny do české normalizační soustavy normy na asfaltové směsi. Způsob definice národních požadavků bude dodatečně upřesněn. Kromě stávajícího definování v národních přílohách výrobních norem se nabízí možnost definovat požadavky v samostatné ČSN normě nebo jako příloha norem pro stavbu vozovek.

V 2. generaci normy EN 13043 bylo několik parametrů zkoušek upraveno a byly do výrobní normy doplněny i některé nové zkušební postupy. Proto byl také zadán výzkumný projekt VUT v Brně (doc. dr. Ing. M. Varausovi) realizovaný v rámci diplomové práce studenta. Cílem tohoto projektu bylo posouzení některých nově definovaných vlastností. Jako nejdůležitější vlastnosti pro ověření formou realizace a vyhodnocení porovnávacích zkoušek, byly vybrány vlastnosti nasákavosti, trvanlivosti a mrazuvzdornosti kameniva.

Mrazuvzdornost kameniva je možné zkoušet buď přímo nebo použít další parametry, jejichž splněním lze taktéž mrazuvzdornost kameniva nepřímo prokázat. Zavedení používání parametrů jako je nasákavost, trvanlivost síranem sodným či síranem hořečnatým vychází z náročnosti provedení vlastní zkoušky mrazuvzdornosti. Pokud má kamenivo nasákavost do 1 %, je kamenivo považováno za mrazuvzdorné. V opačném případě se provádí zkouška mrazuvzdornosti. Tuto zkoušku bylo možné v minulosti také nahradit zkouškou trvanlivosti síranem sodným a po zavedení evropských norem zkouškou síranem hořečnatým.

Po vyhodnocení porovnávacích zkoušek nebylo možné nalézt žádné korelační vztahy mezi nasákavostí a dalšími sledovanými vlastnostmi. Slabá korelace byla vysledována pouze mezi parametrem mrazuvzdornosti a parametrem síranu hořečnatého.

S ohledem na výše uvedené a vzhledem k omezenému rozsahu dat byla další pozornost zaměřena na další vyhodnocení zkoušek z období transformace norem (ČSN → ČSN EN), kde byla databáze výsledků podstatně rozsáhlejší. Ze získaných dat bylo možné provést porovnání mezi mrazuvzdorností, zkouškou trvanlivosti síranem sodným a zkouškou trvanlivosti síranem hořečnatým.

V národních přílohách norem ČSN EN 13108-1 Asfaltový beton, ČSN EN 13108-2 Asfaltový beton pro velmi tenké vrstvy a ČSN EN 13108-5 Asfaltový koberec mastixový jsou nastaveny požadavky na kamenivo takto:

Pro obrusné vrstvy směsí pro nejvyšší a střední dopravní zatížení – označovaných "S" a "+", je nastaven požadavek na nasákavost na max. 1 %. Pokud není tato hodnota splněna, je nutno provést buď zkoušku mrazuvzdornosti (max. 2 %) nebo zkoušku trvanlivosti síranem hořečnatým (max. 18 %) – viz plné modré čáry ve výše uvedeném grafu. Pro ostatní druhy směsí pro nízké dopravní zatížení – směsi bez označení – je nasákavost nastavena na max. 2 %. Pokud není tato hodnota splněna, je nutno provést zkoušku mrazuvzdornosti (max. 4 %) nebo zkoušku trvanlivosti síranem hořečnatým (max. 18 %) – viz plné červené čáry ve výše uvedeném grafu. Z provedených analýz zkoušek vyplývá, že dle zjištěné korelace je požadavek pro směsi "S" a "+" na síran hořečnatý nastaven příliš "měkce". Vysledované závislosti by pro mrazuvzdornost 2 % byla odpovídající hodnota trvanlivosti cca 10 %. Takto

nízká kategorie však v evropské normě neexistuje. Pro směsi bez označení je nastavení hodnot v souladu s grafem.

Pro ložní vrstvy je nastavení hodnot stejné jako u obrusných vrstev, pouze mezní hodnota parametru síranu hořečnatého je nastavena na 25 %. Toto nastavení hodnot taktéž neodpovídá vysledované korelační závislosti.

Tyto závěry potvrdily zahraniční zkušenosti, že je potřeba k výsledkům zkoušek mrazuvzdornosti a trvanlivosti síranem hořečnatým přistupovat jako ke dvěma parametrům prokazujícím úroveň odlišných parametrů. 2. generace normy EN 13043 také stanovuje tyto parametry odděleně bez možnosti jejich záměny.

S ohledem na výše uvedené je potřeba při další revizi norem pro asfaltové směsi parametry odpovídajícím způsobem upravit nebo používat pouze jeden z parametrů mrazuvzdornost / trvanlivost síranem hořečnatým, protože nelze nastavit korespondující mezní hodnoty obou parametrů.

5. Změny v dalších normách na kamenivo

Norma EN 13043 byla vybrána jako první k revizi. Na základě jejího schválení byly vypracovány revize dalších norem na kamenivo. Cílem tohoto postupu bylo sjednocení úrovní parametrů, které jsou definovány ve více než jedné normě.

6. Předpoklad prací v roce 2012

a) zasedání CEN/TC 154 SC 3

Na rok 2012 zatím není plánováno zasedání CEN/TC 154 SC 3, uskuteční se v závislosti na jednání dalších souvisejících komisí, především CEN/TC 154.

b) implementace předpisů na národní úrovni

Revidovaná norma EN 13043 je v roce 2011 zadána jako normalizační úkol a je řešena příslušným CTN.

V Praze dne 25. 11. 2011

Ing. Petr Svoboda
PRAGOPROJEKT, a.s.