

SOUHRNNÁ ZPRÁVA O VÝSLEDKÁCH MEZILABORATORNÍHO POROVNÁNÍ ZKOUŠEK 2007 (MPZ 2007 - AS)

Název MPZ : Mezilaboratorní porovnání zkoušek v oblasti zkoušek asfaltových směsí

Organizátor MPZ : ASPK, s.r.o.

Odpovědný pracovník za organizaci a vyhodnocení MPZ: Ing.René Uxa

Datum : duben 2008

Zpráva obsahuje : 4 strany a přílohy dle rozsahu účasti

1. Úvod - příprava a cíle MPZ

V souladu se článkem 3, části II Statutu Střediska pro posuzování způsobilosti laboratoří pro zkoušky při provádění pozemních komunikací (AS-PK), v němž je jako jedna z činností zakotvena organizace a zabezpečení mezilaboratorního porovnání zkoušek (MPZ), bylo v období září 2007 až duben 2008 organizováno MPZ v oblasti zkoušek asfaltových směsí ASPK, s.r.o. bylo Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. jmenováno dopisem č.j. 2441/07/ČIA ze dne 7.9.2007 pilotním pracovištěm pro MPZ 2007 - AS " Mezilaboratorní porovnání v oblasti asfaltových směsí" a zařazeno do národního programu zkoušení způsobilosti laboratoří.

Oblast	Počet zkoušek	Odborný garant	Počet účastníků	Poznámka
Asfaltové směsi	5 +1	Ing. Varaus ,Ing. Sitař	60	

Oblast asfaltových směsí:

- 2.1 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 1: Obsah rozpustného pojiva ČSN EN 12697-1
- 2.2 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 2: Zrnitost ČSN EN 12697-2
- 2.3 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 5: Stanovení maximální objemové hmotnosti nezhutněné směsi ČSN EN 12697-5
- 2.4 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zkušebního tělesa vážením ve vodě ČSN EN 12697-6
- 2.5 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 12: Stanovení odolnosti zkušebního tělesa vůči vodě ČSN EN 12697-12
- 2.6 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -
Část 30: Příprava zkušebních těles rázovým zhutňovačem ČSN EN 12697-30

2. Příprava vzorků byla provedena následujícím způsobem:

Ve spolupráci s Ing. Sitařem (AZL č. 1181) byl pro toto MPZ zvolen vzorek AKMS a ABH. Vzorky byly odebrány z běžné produkce Brněnské obalovny v Chrlících. Kontrola homogenity připraveného materiálu byla provedena dohodnutým způsobem (rozbořem asfaltové směsi, na třech náhodně odebraných vzorcích (provedla AZL č. 1181 TPA ČR s.r.o.-protokoly jsou uloženy na AS-PK). Pro balení vzorků a jejich označování bylo použito papírových obalů s kódovým označením čísla vzorku.

AS 1 asfaltový koberec mastixový střednězrný AKMS I + (SMA 11) (STYRELF 45/60-80)

AS 2 asfaltový beton hrubozrný ABH I (ACL 16 S) (STYRELF 25/55-60)

Vzorky pro MPZ 2007 - AS byly uloženy za shodných podmínek a pracovníky AS-PK v průběhu 35. až 50. týdne roku 2007 distribuovány do jednotlivých laboratoří.

3. Způsob vyhodnocení výsledků MPZ 2007 - AS

Vyhodnocení MPZ bylo provedeno především podle ISO 13528 "Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons", obsahující zejména (ČSN) ISO 5725 „ Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření“, ISO/IEC Guide 43-1 a dále příslušných zkušebních ČSN EN.

S ohledem na jednotný způsob vyhodnocení jsou pro hodnocení úspěšnosti v MPZ posuzovány pouze vzorky AKMS (SMA11). U vzorků ABH (ACL 16) jsou referenční hodnoty i meze reprodukovatelnosti uváděny, nejsou však uvažovány v konečném hodnocení úspěšnosti laboratoře.

3.1 Referenční hodnota (R)

Pro všechny zkoušky je referenční hodnota shodná s obecnou střední hodnotou **m**, (po vyloučení vybočujících, respektive odlehlých hodnot vhodným testem dle ISO 13528 / ČSN ISO 5725, zjištěná na základě výsledků všech zúčastněných laboratoří.

3.2 Opakovatelnost

U žádné zkoušky nebylo prováděno posouzení opakovatelnosti zkušební metody ve smyslu ČSN ISO řady 5725.

3.3 Reprodukovatelnost

Pro jednotlivé zkoušky byly vypočítány základní statistické ukazatele (kromě obecné střední hodnoty **m** také směrodatná odchylka pro úroveň pravděpodobnosti 95% **sm.o.**). Meze jsou stanoveny jako odchylky od konkrétní referenční hodnoty **m**. Hodnoty reprodukovatelnosti jsou stanoveny v souladu se zkušebními ČSN EN.

3.4 Vyhodnocení výsledků

Pro MPZ 2007 - AS zvolené zkušební metody jsou hodnoceny samostatně. Pro každou zkušební metodu musí být všechny výsledky (na vzorcích AS 1) hodnoceny jako vyhovující z hlediska reprodukovatelnosti. Pouze u zkušební metody číslo 2.2 (stanovení zrnitosti při rozboru AKMS/ SMA 11) je u hodnoty propadů na jednotlivých sítích (hodnocena jsou síta 11, 8, 4, 2, 1, 0,125 a 0,063 mm dle ČSN EN řady 13108) povolen max. jeden nevyhovující výsledek z hlediska reprodukovatelnosti. Nevyhovující hodnoty však nesmí být vybočující, respektive odlehle ve smyslu ČSN ISO část 5725- 2.

Konkrétní hodnoty, dosažené jednotlivými laboratořemi u porovnávaných zkoušek, jsou uvedeny v tabulkách v Příloze a slouží k podrobnější informaci účastníků MPZ. Všechny účastnické laboratoře obdrží Souhrnnou zprávu o výsledcích MPZ 2007S a dokument o účasti v MPZ s vyznačením zkušebních postupů (metod), u nichž splnily podmínky reprodukovatelnosti.

4. Závěr

Veškeré další údaje týkající se provedení MPZ 2007-AS neuvedené v této Souhrnné zprávě jsou považovány za důvěrné a jako takové nebudou poskytovány ostatním účastníkům MPZ ani třetím stranám včetně zřizovatele a ČIA, bez souhlasu účastnické laboratoře.

V případě, že výsledky laboratoře v MPZ 2007-AS nejsou vyhovující, je její povinností vyhodnotit možné příčiny a odstranit je. Pro možnost porovnání vlastních výsledků s jinou laboratoří jsou pracovníci AS-PK připraveni zajistit zprostředkování – mezilaboratorní zkoušky mimo rámec ročně vyhlášených MPZ.

zprávu vypracoval:

Ing. René Uxa

Seznam použité literatury:

ČSN ISO 5725 (1 –4) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření.

Interní metodické pokyny ČIA a AS-PK

ISO 13528 "Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons",

ČSN EN 12697-1 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -

Část 1: Obsah rozpustného pojiva

ČSN EN 12697-2 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -

Část 2: Zrnitost

ČSN EN 12697-5 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -

Část 5: Stanovení maximální objemové hmotnosti nezhutněné směsi

ČSN EN 12697-6 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -

Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zkušebního tělesa vážením ve vodě

ČSN EN 12697-12 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -

Část 12: Stanovení odolnosti zkušebního tělesa vůči vodě

ČSN EN 12697-30 Asfaltové směsi- Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka -

Část 30: Příprava zkušebních těles rázovým zhutňovačem

Legenda (společná pro všechny přílohy)

Číslo I. - pro konkrétní laboratoře je uvedeno v příloženém dopise. **Toto číslo se u jednotlivých oblastí MPZ mění!**

Statistické ukazatele:

p počet účastníků


m obecná střední hodnota, po odstranění odlehlých a vybočujících výsledků shodná s referenční hodnotou (R).

sm.o. směrodatná odchylka (odhad) pro úroveň pravděpodobnosti 95%

Odvozené ukazatele:

min. minimální povolená hodnota dle čl. 3.3

max. maximální povolená hodnota dle čl. 3.3

 odlehlá nebo vybočující hodnota dle Grubbsova testu – ve výpočtech není uvažována
kurzívou jsou označeny zkoušky/ parametry, které nejsou v rámci MPZ 2007- AS hodnoceny

Přílohy:

2.1, 2.2