

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

Název MPZ : Mezilaboratorní porovnání zkoušek v oblasti zkoušek kameniva
Organizátor MPZ : ASPK, s.r.o.
Odpovědný pracovník za organizaci a vyhodnocení MPZ: Ing.René Uxa
Datum : duben 2008
Zpráva obsahuje : 3 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 kameniva. ASPK, s.r.o. bylo Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. jmenováno dopisem č.j. 2442/07/ČIA ze dne 7.9.2007 pilotním pracovištěm pro MPZ 2007 - K "Mezilaboratorní porovnání v oblasti kameniva" a zařazeno do národního programu zkoušení způsobilosti laboratoří.

Oblast	Počet zkoušek	Odborný garant	Počet účastníků	Poznámka
Kamenivo	2	Ing. Frýbort	90	

Oblast kameniva

3.1 Stanovení zrnitosti kameniva dle ČSN EN 933-1 + A1

3.2 Stanovení tvaru zrn - Tvarový index dle ČSN EN 933-4

2. Příprava vzorků byla provedena následujícím způsobem:

Pro zkoušku č. 3.1 stanovení zrnitosti kameniva byly laboratorně připraveny vzorky kameniva 0-16 Jakubčovice označené K1, které byly navázeny z jednotlivých úzkých frakcí (připravených AZL č. 1211 CONSULTEST s.r.o). Výhodou tohoto způsobu je vysoká homogenita vzorku a dále známá referenční hodnota. Zkouška č. 3.2 byla prováděna na frakci 4/16 vyříděné účastnickou laboratoří po provedení zkoušky č. 3.1.

3. Způsob vyhodnocení výsledků MPZ 2007 - K

Vyhodnocení MPZ 2007K je 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 a v neposlední řadě na základě již známých výsledků z minulých ročníků MPZ.

3.1 Referenční hodnota (R)

U zkoušky č. 3.1 se jedná o laboratorně připravený vzorek kameniva, kde jsou referenční hodnoty propadů na jednotlivých sítích předem známy. Pro zkoušku č. 3.2 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

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.). Hodnoty reprodukovatelnosti pro zkoušku č. 3.1 jsou stanoveny v souladu se zkušební ČSN EN 933-1, změna A1, čl. 8.3. Meze jsou stanoveny jako odchylky od referenční hodnoty R.

Zkouška 3.2 je hodnocena pomocí Z - skóre, kde $Z = 2$.

3.4 Vyhodnocení výsledků

Pro MPZ 2007-K zvolené zkušební metody jsou hodnoceny samostatně.

U zkoušky č.3.1 musí být výsledky propadů na sítích 11,2; 8; 5,6; 4; 2; 1; 0,5; 0,25 ; 0,125 a 0,063 mm hodnoceny jako vyhovující z hlediska reprodukovatelnosti (viz čl. 3.3). Povolen je max. jeden nevyhovující výsledek. Nevyhovující hodnoty však nesmí být vybočující, respektive odlehlé ve smyslu ČSN ISO část 5725- 2. U zkoušky č. 3.2 je hodnocen pouze výsledný TI (pro frakci 4/16).

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 2007 - K 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- K 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 některé zkoušce 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.

ČSN EN 933 -1 +A1 Zkoušení geometrických vlastností kameniva Část 1: Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor

ČSN EN 933 -4 Zkoušení geometrických vlastností kameniva Část 4: Stanovení tvaru zrn - Tvarový index

Interní metodické pokyny ČIA a AS-PK

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

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 odlehklých a vybočujících výsledků shodná s referenční hodnotou (R) - mimo zkoušky č.3.1, kde je R známa předem.

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

Odvozené ukazatele:

max. minimální povolená hodnota dle čl. 3.3

min. 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:

3.1-3.2 výsledky MPZ (každá laboratoř obdrží přílohy v rozsahu své účasti v MPZ).