



ASPK, s.r.o.

STŘEDISKO PRO POSKYTOVÁNÍ PROGRAMŮ ZKOUŠENÍ ZPŮSOBILOSTI
Jílkova 76, 615 00 BRNO, tel./fax. 548424213/548424210

Poskytovatel zkoušení způsobilosti číslo 7009 akreditovaný ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17043

ZPRÁVA ZE ZKOUŠKY ZPŮSOBILOSTI

ZZ 1/2017

Název PZZ	Zkoušení asfaltových pojiv
Označení PZZ	ZZ 1/2017
Poskytovatel PZZ	ASPK, s.r.o.
Vedoucí	Ing. Jaroslav Vodička
Koordinátor	Ing. René Uxa, tel. 606472790
Termín PZZ - začátek	01/2017
Termín PZZ - konec	06/2017
Termín zpracování Zprávy	09/2017
Termín vydání Zprávy	09/2017
Typ zprávy	konečná
Zpráva obsahuje	4 strany a 1 příloha o počtu 1 strany

Úvod - příprava a cíle PZZ

Organizace programů zkoušení způsobilosti (prostřednictvím MPZ) je ASPK, s.r.o., prováděna v oblasti zkoušek asfaltových pojiv systematicky od roku 1995, od roku 2011 potom tak, aby byla ve shodě s požadavky ČSN EN ISO/IEC 17043.

Program ZZ	Počet zkoušek	Počet účastníků	Poznámka
ZZ 1/2017	2	28	

1. Rozsah PZZ

ZZ 1/2017 zkoušení asfaltových pojiv:

- 1/1 Stanovení penetrace jehlou podle ČSN EN 1426,
- 1/2 Stanovení bodu měknutí - Metoda kroužek a kulička podle ČSN EN 1427.

Příprava položek zkoušky způsobilosti

Příprava položek zkoušky způsobilosti byla provedena následujícím způsobem:

Položky zkoušky způsobilosti pro ZZ 1/2017 byly připraveny koordinátorem ve spolupráci s AZL č.1181. Materiál pro přípravu položek zkoušky způsobilosti (A 50/70 OMV Schwechat) byl odebrán v rafinerii f. OMV Schwechat dle EN 58 čl. 8.1.4 a dále homogenizován, rozlit do obalů a zkoušen v laboratoři TPA ČR, s.r.o. dle ČSN EN 1427.

Využití subdodavatelů

Pro testy homogenity byl využit subdodavatel AZL č. 1181 TPA ČR, s.r.o.
Při testu homogenity dle ČSN EN 1427 byla potvrzena homogenita vzorku.

Vzhledem ke krátkému časovému intervalu od přípravy přes distribuci vzorku po jeho zkoušení a současném dodržení jednotných pravidel pro uložení a manipulaci se vzorkem nebyly testy stability prováděny.

Distribuce položek zkoušky způsobilosti

Položky zkoušky způsobilosti (dále také jen vzorky) pro ZZ 1/2017 byly uloženy za stejných podmínek a pracovníky Střediska pro poskytování programů zkoušení způsobilosti (dále jen Střediska) v období od 2. do 19. května 2017 distribuovány do jednotlivých laboratoří. Zahraničním účastníkům byly položky zkoušky způsobilosti distribuovány prostřednictvím služby UPS.

3. Způsob vyhodnocení výsledků ZZ 1/2017

Vyhodnocení bylo provedeno podle Směrnice č.1/2011 Statistické vyhodnocování dat, verze 4 http://www.silvyvoj.cz/Smernice_1_2015.pdf, především podle ČSN ISO 5725-2 „Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření“ (použití pro testování souborů na vnitrolaboratorní a mezilaboratorní variabilitu) u zkoušky 1/1 a 1/2 (asfalt 50/70) a dále podle ustanovení příslušných zkušebních ČSN EN. Hodnoty získané jednotlivými účastnickými laboratořemi byly zaokrouhleny/ uváděny tak, aby odpovídaly ustanovením zkušebních norem. Meze reprodukovatelnosti nebyly upravovány.

Vztažná hodnota

Pro zkoušky 1/1 a 1/2 (asfalt 50/70) jsou vztažné hodnoty shodné s obecnou střední hodnotou (aritmetickým průměrem) m (odlehlá hodnota nebyla identifikována), zjištěnou na základě výsledků všech zúčastněných laboratoří. Posouzení odlehlých hodnot u obou zkoušek bylo provedeno pomocí Grubbsova testu.

Způsob hodnocení statistických hodnot je podrobně popsán ve Směrnici č. 1/ 2011, verze 4.

Hodnocení výkonnosti

Opakovatelnost

Vzhledem ke skutečnosti, že v souladu s požadavky zkušebních ČSN EN jsou uváděny již upravené (zprůměrované) výsledky jednotlivých zkoušek a počet stanovení je velmi nízký, není prováděno posouzení opakovatelnosti zkušební metody ve smyslu ČSN ISO 5725-2.

Reprodukovatelnost

Hodnoty reprodukovatelnosti R jsou u zkoušek 1/1 a 1/2 stanoveny v souladu s ustanoveními zkušebních norem.

Meze reprodukovatelnosti jsou stanoveny jako odchylky od vztažné hodnoty.

Hodnocení výkonnosti porovnáním s normovanou hodnotou reprodukovatelnosti

$$-R/2 \leq X_{ref} \leq +R/2$$

Pro třídění výsledků účastnických laboratoří se použijí kritéria:

$x_i \in \langle X_{ref} - R/2; X_{ref} + R/2 \rangle$..výsledek laboratoře je uspokojivý (vyhovující výkonnost),

$x_i \notin \langle X_{ref} - R/2; X_{ref} + R/2 \rangle$..výsledek laboratoře je neuspokojivý (nevyhovující výkonnost).

x_i výsledky jednotlivých laboratoří
 X_{ref} aritmetický/ robustní průměr (stanovený dle Směrnice č.1/2011, verze 4)

Vyhodnocení výsledků

Pro ZZ 1/2017 zvolené zkušební metody jsou hodnoceny samostatně.

Pro obě zkušební metody musí být výsledky na jednotlivě hodnocených vzorcích vyhovující z hlediska reprodukovatelnosti.

Konkrétní hodnoty, dosažené jednotlivými laboratořemi u porovnávaných zkoušek, jsou uvedeny v tabulkách v Příloze a slouží k podrobnější informaci účastníků PZZ.

Všechny účastnické laboratoře obdrží Zprávu ze zkoušky způsobilosti a dokument o účasti v ZZ 1/2017 s vyznačením zkušebních postupů, u nichž splnily podmínky reprodukovatelnosti.

Grafické vyjádření výsledků je uvedeno pouze v elektronické verzi na [www. stránkách](http://www.pzz.cz).

Komentář:

Celkem se ZZ 1/2017 zúčastnilo 28 laboratoří, výsledky jsou uvedeny v následující tabulce:

číslo	označení	počet účastníků	odlehle výsledky	vyhovující výsledky	úspěšnost %
1/1	ČSN EN 1426	27	0	22	81,5
1/2	ČSN EN 1427	28	0	24	85,7

Připomínky a doporučení:

Zvýšenou pozorností věnovanou zejména homogenitě vzorku se podařilo zvýšit úspěšnost u obou zkoušek.

4. Závěr

Výsledky ZZ 1/2017 uvedené v této zprávě jsou rovněž veřejně publikovány v anonymní podobě na http://www.silvyvoj.cz/aspk_1.htm. Anonymita jednotlivých účastníků je chráněna kódovým označením, okruh účastníků není zveřejňován.

Veškeré další údaje týkající se provedeného ZZ 1/2017 neuvedené v této Zprávě jsou považovány za důvěrné a jako takové nebudou poskytovány ostatním účastníkům PZZ ani třetím stranám včetně zřizovatele a ČIA, bez souhlasu účastnické laboratoře.

V případě, že výsledky laboratoře v některém z programů ZZ jsou neuspokojivé (nevyhovující výkonnost), je její povinností vyhodnotit možné příčiny a odstranit je. Pro možnost porovnání vlastních výsledků s jinou laboratoří jsou pracovníci Střediska připraveni ke spolupráci při organizaci PZZ nebo vícestranného porovnání mimo rámec ročně vyhlášených PZZ.

zprávu vypracoval dne 29. 9. 2017:

Ing. René Uxa, koordinátor

zprávu schválil dne 29. 9. 2017:

Ing. Jaroslav Vodička, vedoucí Střediska

Seznam použité literatury:

Příručka kvality poskytovatele PZZ,

ČSN EN ISO/IEC 17043 Posuzování shody - Všeobecné požadavky na zkoušení způsobilosti,

Směrnice 01/2011 Statistické vyhodnocování dat, verze 4,

ČSN ISO 5725 (1-4) Přesnost (správnost a shodnost) metod a výsledků měření,

Interní metodické pokyny ČIA a Střediska pro poskytování programů zkoušení způsobilosti,

Zkušební normy, uvedené v kapitole 1.

Legenda:

p počet účastníků

m obecná střední hodnota (aritmetický průměr) - totožná s X_{ref}

s směrodatná odchylka

max. maximální povolená hodnota pro hodnocení výkonnosti

min. minimální povolená hodnota pro hodnocení výkonnosti

Příloha:

[Příloha č. 1 - A 50/70 Schwechat](#)

m	-----
max.
min.	-----