



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: 2023

ZPRÁVA ZE ZKOUŠKY ZPŮSOBILOSTI

ZZ 2/2025

Název PZZ	Zkoušení asfaltových směsí
Označení PZZ	ZZ 2/2025
Poskytovatel PZZ	ASPK, s.r.o.
Vedoucí	Ing. Jaroslav Vodička
Koordinátor	Ing. Patrik Zítka, tel. 725 004 231
Termín PZZ – začátek	01/2025
Termín PZZ – konec	09/2025
Termín zpracování Zprávy	09/2025
Termín vydání Zprávy	09/2025
Typ zprávy	konečná
Zpráva obsahuje	4 strany a 1 přílohu o počtu 9 stran

Úvod – příprava a cíle PZZ

Organizace programů zkoušení způsobilosti (prostřednictvím mezilaboratorního porovnání zkoušek – MPZ) je společností ASPK, s.r.o. prováděna systematicky od roku 1995, od roku 2011 potom tak, aby byla ve shodě s požadavky ČSN EN ISO/IEC 17043 a od 19. 3. 2025 s požadavky ČSN EN ISO/IEC 17043: 2023.

Program ZZ	Počet zkoušek	Počet účastníků	Poznámka
ZZ 2/2025	4	46	

1. Rozsah PZZ

ZZ 2/2025 zkoušení asfaltových směsí:

- 2/1 Obsah rozpustného pojiva podle ČSN EN 12697-1,
- 2/2 Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 12697-2,
- 2/3 Stanovení mezerovitosti podle ČSN EN 12697-8 (ČSN EN 12697-5 a ČSN EN 12697-6),
- 2/7 Zkouška pojíždění kolem podle ČSN EN 12697-22+A1.

Příprava položek zkoušky způsobilosti

Příprava položek zkoušky způsobilosti byla provedena následujícím způsobem:

Položky zkoušky způsobilosti pro ZZ 2/2025 – asfaltová směs ACO 11+ 50/70 byly připraveny koordinátorem ve spolupráci s AZL č. 1181 v rámci produkce Jihomoravské obalovny s.r.o.

Při testech homogenity byla potvrzena homogenita položek zkoušky způsobilosti.

Využití subdodavatelů

Pro odběr vzorků a přípravu jednotlivých položek zkoušky způsobilosti a dále pro provedení zkoušek homogenity byl využit subdodavatel AZL č. 1181 TPA ČR, s.r.o.

Distribuce položek zkoušky způsobilosti

Položky zkoušky způsobilosti (dále také jen vzorky) pro ZZ 2/2025 byly uloženy za stejných podmínek a pracovníky Střediska pro poskytování programů zkoušení způsobilosti (dále jen Střediska) v období od 29. května do 23. června 2025 byly distribuovány do jednotlivých laboratoří nebo byly předány prostřednictvím služby PPL.

3. Způsob vyhodnocení výsledků ZZ 2/2025

Vyhodnocení bylo provedeno podle Směrnice č. 1/2011 Statistické vyhodnocování dat, verze 7 [Směrnice č. 1/2011 Statistické vyhodnocování dat ver.7](#), především podle ČSN ISO 5725-2 „Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření – Část 2: Základní metoda pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti normalizované metody měření“ a u zkoušek 2/3/1 a 2/3/2, kde byly indikovány odlehlé hodnoty (hypotéza normálního rozdělení se potvrdila) podle ČSN ISO 5725-5 „Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření – Část 5: Alternativní metody pro stanovení shodnosti normalizované metody měření“, ČSN ISO 13528 „Statistické metody používané při zkoušení způsobilosti mezilaboratorním porovnáním, 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 2/1, 2/2 a 2/7 je vztažná hodnota shodná s obecnou střední hodnotou (aritmetickým průměrem) m (odlehlé hodnoty nebyly identifikovány a hypotéza normálního rozdělení byla potvrzena), pro zkoušky 2/3/1 a 2/3/2 s robustní střední hodnotou m^* (bez vyloučení odlehlých hodnot), zjištěných na základě výsledků všech zúčastněných laboratoří (kromě zkoušky 2/3/1 hypotéza normálního rozdělení byla potvrzena).

Posouzení odlehlých hodnot u všech zkoušek bylo provedeno pomocí Grubbsova testu. Způsob hodnocení statistických hodnot je podrobně popsán ve Směrnici č. 1/2011, verze 7. U zkoušky 2/7 byl v souladu se Směrnici č. 1/2011, verze 7 rovněž aplikován Hornův postup, pro vyhodnocení výkonnosti bylo využito Grubbsova testu, kdy hodnocení je z pohledu počtu nevyhovujících výsledků příznivější.

Hodnocení výkonnosti

Opakovatelnost

Vzhledem ke skutečnosti, že v souladu s požadavky zkušebních ČSN EN je uváděna pouze jedna výsledná hodnota, není dále prováděno posouzení opakovatelnosti zkušební metody ve smyslu ČSN ISO 5725-2.

Reprodukovatelnost

Hodnoty reprodukovatelnosti R jsou u všech zkoušek stanoveny podle Z-score, kdy výkonnost účastníka je vyhovující v případě $|Z\text{-score}| \leq 2$.

Meze reprodukovatelnosti jsou stanoveny jako odchylky od vztažné hodnoty.

Hodnocení výkonnosti porovnáním se stanovenou 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 7)

Vyhodnocení výsledků

Pro ZZ 2/2025 zvolené zkušební metody jsou hodnoceny samostatně.

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

U zkoušky č. 2/2 není hodnocen propad na sítích 8; 4; 1; 0,5; 0,25 a 0,125 mm – tato síta nejsou rozhodující dle ČSN EN 13108-1 a hodnoty propadů na těchto sítích jsou v příloze uvedené pouze pro hlubší analýzu účastníků.

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

Z důvodu jednoznačnosti hodnocení byla zkouška č. 2/3 rozdělena na dvě samostatně hodnocené skupiny, označené 2/3/1 (rozhodující je ČSN EN 12697-5) a 2/3/2 (rozhodující je ČSN EN 12697-6). Rovněž zkouška 2/7 byla rozdělena na dvě samostatné skupiny 2/7/1 (WTS_{AIR}) a 2/7/2 (PRD_{AIR}).

Všechny účastnické laboratoře obdrží Zprávu ze zkoušky způsobilosti a dokument o účasti v ZZ 2/2025 s vyznačením zkušebních postupů, u nichž splnily podmínky reprodukovatelnosti.

Grafické vyjádření výsledků je uvedeno společně se zprávou pouze v elektronické verzi na www stránkách.

Komentář:

Celkem se ZZ 2/2025 zúčastnilo 46 laboratoří, což oproti loňskému ročníku (59 účastníků) je významný pokles. Přehled o účasti je uveden v následující tabulce:

číslo	označení	počet účastníků	odlehle výsledky	vyhovující výsledky	úspěšnost %
2/1	Obsah rozpustného pojiva podle ČSN EN 12697-1	37	0	37	100,0
2/2	Stanovení zrnitosti podle ČSN EN 12697-2 (síta 11/ 2/ 0,063)	37	0	30	81,1
2/3/1	Stanovení mezerovitosti podle ČSN EN 12697-8 (ČSN EN 12697-5 a ČSN EN 12697-6)	36	1	34	94,4
2/3/2	Stanovení mezerovitosti podle ČSN EN 12697-8 (ČSN EN 12697-5 a ČSN EN 12697-6)	36	1	33	91,7
2/7/1	Zkouška pojíždění kolem podle ČSN EN 12697-22+A1 (WTS _{AIR})	11	0	11	100,0
2/7/2	Zkouška pojíždění kolem podle ČSN EN 12697-22+A1 (PRD _{AIR})	11	0	11	100,0

Připomínky a doporučení:

Snížení úspěšnosti při hodnocení výkonnosti u zkoušky 2/1 oproti loňskému ročníku (91,7 %) není významné. Ve všech případech se jedná o nevyhovující výkonnost pouze na jednom ze tří hodnocených sít. U ostatních zkoušek došlo ke zvýšení úspěšnosti. Z tohoto důvodu není třeba při následné organizaci programu zavádět další opatření.

4. Závěr

Výsledky ZZ 2/2025 uvedené v této zprávě jsou publikovány v anonymizované podobě pouze v elektronické formě na http://www.silvyvoj.cz/aspk_1.htm. Anonymita jednotlivých účastníků je chráněna kódovým označením, okruh účastníků není zveřejňován.

Veškeré další údaje týkající se provedení ZZ 1/2025 neuvedené v této Zprávě jsou považovány za důvěrné a jako takové nebudou bez souhlasu účastnické laboratoře poskytovány ostatním účastníkům PZZ ani třetím stranám včetně zřizovatele a ČIA.

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.

Jakékoliv změny Zprávy ze zkoušky způsobilosti účastníkem jsou vyloučeny, zprávu lze publikovat pouze jako celek.

zprávu vypracoval dne 30. 9. 2025:

Ing. Patrik Zítka, v.r., koordinátor

zprávu schválil dne 30. 9. 2025:

Ing. Jaroslav Vodička, v.r., vedoucí Střediska

Seznam použité literatury:

Příručka kvality poskytovatele PZZ,
ČSN EN ISO/IEC 17043: 2023 Posuzování shody – Obecné požadavky na kompetenci poskytovatelů zkoušení způsobilosti,
Směrnice č. 1/2011 Statistické vyhodnocování dat, verze 7,
ČSN ISO 5725 (1-4) Přesnost (pravdivost a preciznost) metod a výsledků měření,
ČSN ISO 13528 Statistické metody používané při zkoušení způsobilosti mezilaboratorním porovnáním,
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}
 m^* robustní střední hodnota (robustní průměr) – totožná s X_{ref}
 s směrodatná odchylka
 s^* robustní směrodatná odchylka
 $max.$ maximální povolená hodnota pro hodnocení výkonnosti pro Z-score = 2,00
 $min.$ minimální povolená hodnota pro hodnocení výkonnosti pro Z-score = 2,00

 odlehlá hodnota dle ČSN ISO 5725-2

Příloha:

[Příloha č. 1 - ACO 11+ 50/70](#)

m/ m^* - - - - -
 $max.$
 $min.$ - . - . - . -