

PLÁN PROGRAMU ZKOUŠENÍ ZPŮSOBILOSTI

**ZO 2024/1 – Zkoušení oceli
(ZO 6892)**

Poskytovatel zkoušení způsobilosti při SZK FAST
Veveří 95, 602 00 Brno
Czech Republic

www.szk.fce.vutbr.cz
www.ptprovider.cz

Koordinátor
Kontroloval
Schválil za PoZZ

doc. Ing. Tomáš Vymazal, Ph.D.
Ing. Petr Misák, Ph.D.
doc. Ing. Tomáš Vymazal, Ph.D.

Schválil: 4. ledna 2024
Schválil: 4. ledna 2024
Schválil: 4. ledna 2024

Obsah

1	Základní informace o programu zkoušení způsobilosti	2
2	Realizace programu zkoušení způsobilosti	2
2.1	Zkoušky na betonářské výztuži B500B	2
2.2	Zkoušky na tyči	3
2.3	Zajištění homogenity a stability	4
2.4	Pokyny pro eliminaci hlavních zdrojů chyb	4
2.5	Průběh PrZZ	4
3	Postupy statistické analýzy experimentu preciznosti	4
4	Osvědčení o účasti a Závěrečné zprávy o výsledcích experimentu shodnosti	4
5	Opatření zajišťující důvěrnost	5
6	Související dokumenty	5

1 Základní informace o programu zkoušení způsobilosti

Účelem PrZZ je porovnat a vyhodnotit výsledky zkoušek oceli podle vybraných článků normy ČSN EN ISO 6892-1 [1].

Cílem programu je poskytnout objektivní informace o měřících schopnostech účastníků PrZZ. Základním kritériem účasti je včasná přihláška do programu. Základním kritériem pro obdržení Osvědčení o účasti a Závěrečné zprávy o výsledcích experimentu shodnosti je včasné uhrazení vložného.

Důležité termíny:

Uzávěrka přihlášek:	31. 8. 2024
Distribuce vzorků:	14. – 14. 10. 2024
Realizace/zahájení zkoušek	11. 11. 2024
Odeslání výsledků organizátorovi:	29. 11. 2024
Vyhodnocení do:	31. 1. 2025

Odesílání výsledků zkoušek probíhá výhradně přes <http://ptprovider.cz/OutcomesCode>. Pro přihlášení je nutné zadat kód účastníka, který je automaticky zaslán při registraci do PrZZ.

2 Realizace programu zkoušení způsobilosti

Pro tento PrZZ jsou přijímány přihlášky od zkušebních laboratoří, případně dalších subjektů, které o to projeví zájem. Minimální počet účastníků v každé části programu je 5. V případě počtu účastníků blízcímu se minimálnímu, zváží koordinátor hodnocení výsledků PrZZ využití Hornova postupu pro zjištění vztažné hodnoty a její nejistoty. Maximální počet účastníků je 30. Nebude-li dosaženo minimálního počtu účastníků, vyhrazuje si PoZZ právo PrZZ odvolat. Následně je postupováno podle kapitoly 3 směrnice „Řízení odvolání a stížností“ [2], která je dostupná z www.ptprovider.cz.

2.1 Zkoušky na betonářské výztuži B500B

1. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Pevnost v tahu** R_m
- Jednotky: N/mm²
- Specifikace dle ČSN EN 10027-1 [3]: B500B
- Zkušební tělesa: Tyče ϕ 10 mm, délka 500 mm
- Počet stanovení: 6
- Pro výpočet použijte jmenovitou plochu průřezu.

2. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Mez kluzu** R_t
- Jednotky: N/mm²
- Specifikace dle ČSN EN 10027-1 [3]: B500B
- Zkušební tělesa: Tyče ϕ 10 mm, délka 500 mm
- Počet stanovení: 6
- Pro výpočet použijte jmenovitou plochu průřezu.

3. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

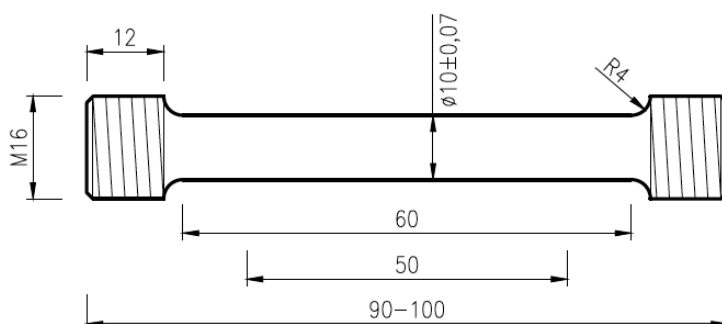
- Charakteristika: **Tažnost** A_5
- Jednotky: %
- Specifikace dle ČSN EN 10027-1 [3]: B500B
- Zkušební tělesa: Tyče ϕ 10 mm, délka 500 mm

- Počet stanovení: 6

4. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Kontrakce Z**
- Jednotky: %
- Specifikace dle ČSN EN 10027-1 [3]: B500B
- Zkušební tělesa: Tyče ϕ 10 mm, délka 500 mm
- Počet stanovení: 6

2.2 Zkoušky na tyči



Obrázek 1: Zkušební vzorek (tyč)

5. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Pevnost v tahu R_m**
- Jednotky: N/mm²
- Specifikace dle ČSN EN ISO 898-1 [4]: třída pevnosti 4.8
- Zkušební tělesa: viz Obrázek 1
- Počet stanovení: 6
- Pro výpočet použijte jmenovitou plochu průřezu.

6. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Mez kluzu R_t**
- Jednotky: N/mm²
- Specifikace dle ČSN EN ISO 898-1 [4]: třída pevnosti 4.8
- Zkušební tělesa: viz Obrázek 1
- Počet stanovení: 6
- Pro výpočet použijte jmenovitou plochu průřezu.

7. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Tažnost A_5**
- Jednotky: %
- Specifikace dle ČSN EN ISO 898-1 [4]: třída pevnosti 4.8
- Zkušební tělesa: viz Obrázek 1
- Počet stanovení: 6

8. ČSN EN ISO 6892-1 [1]

- Charakteristika: **Kontrakce Z**
- Jednotky: %
- Specifikace dle ČSN EN ISO 898-1 [4]: třída pevnosti 4.8
- Zkušební tělesa: viz Obrázek 1
- Počet stanovení: 6

2.3 Zajištění homogenity a stability

Pracovníci PoZZ a jejich případní dodavatelé jsou si vědomi významu homogenity a stability zkušebních těles pro výsledky programu zkoušení způsobilosti.

Homogenita a stabilita zkušebních těles je zajištěna:

1. odběrem těles z jedné výrobní dávky, a/nebo
2. rozdělením těles vyrobených z více výrobních dávek tak, aby byla zajištěna homogenita těles v oblasti zkoušení fyzikálně mechanických a trvanlivostních charakteristik,
3. kontrolou materiálu před uvolněním účastníkům.

2.4 Pokyny pro eliminaci hlavních zdrojů chyb

Účastníci PrZZ jsou povinni:

- zacházet s položkami zkoušky způsobilosti stejným způsobem jako s většinou rutinně zkoušených vzorků,
- dodržovat pokyny pracovníka PoZZ, který je za realizaci PrZZ odpovědný, zejména co se týče druhu prováděné zkoušky, počtu stanovení výsledků a načasování zkoušení,
- uvádět nejistotu měření v souladu se svými dokumentovanými postupy, včetně odpovídajícího koeficientu rozšíření. Není-li dáno jinak, použijí účastníci koeficient rozšíření 2, což odpovídá hladině spolehlivosti přibližně 95 %,
- dodržovat pravidla a zásady etického chování, BOZP a PO, používat výhradně elektrická zařízení a přístroje s platnou revizí,
- zaslat PoZZ výsledky zkoušení položek zkoušení způsobilosti včetně nejistot měření do stanoveného termínu, který je uveden v části 1.

2.5 Průběh PrZZ

Veškeré další informace, formuláře, záznamy neuvedené v tomto dokumentu jsou aktuálně zveřejňovány na www.ptprovider.cz.

3 Postupy statistické analýzy experimentu preciznosti

Postupy statistické analýzy, které používá Poskytovatel zkoušení způsobilosti při SZK FAST, je možné v plném znění nalézt na www.ptprovider.cz.

4 Osvědčení o účasti a Závěrečné zprávy o výsledcích experimentu shodnosti

PoZZ poskytuje odborný komentář týkající se hodnocení výkonnosti účastníků v závěrečné zprávě a v rámci vzdělávacích kurzů, které pořádá. V závěrečné zprávě je zachována anonymita účastníků PrZZ. Jednotliví účastníci, resp. jejich výsledky zkoušek, zde vystupují pod identifikačním číslem. Nedílnou součástí závěrečné zprávy je osvědčení o účasti v programu mezilaboratorních porovnávacích zkoušek testu způsobilosti, které je pro každého účastníka jedinečné a je zde uvedeno identifikační označení účastníka.

5 Opatření zajišťující důvěrnost

Identita účastníků PrZZ je důvěrná a známá pouze osobám/subjektům zapojeným do PrZZ a se všemi informacemi od účastníků nakládá PoZZ jako s důvěrnými. Účastník se může zřeknout této důvěrnosti za účelem diskuse a vzájemné pomoci až po obdržení výsledků programu zkoušení způsobilosti. PoZZ neposkytuje třetí straně výsledky zkoušení způsobilosti s výhradou pro písemnou žádost regulačního orgánu, která je podána před zahájením PrZZ a se kterou musí vyjádřit písemný souhlas účastníci PoZZ.

6 Související dokumenty

- Příručka kvality PoZZ SZK FAST
- Řízení odvolání a stížností dostupné z www.ptprovider.cz [2]
- MPA 20 – 01 - . . . k aplikaci ČSN EN ISO/IEC 17043 Posuzování shody – Všeobecné požadavky na zkoušení způsobilosti v akreditačním systému České republiky.

Odkazy

- [1] ČSN EN ISO 6892-1. *Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty*. 2021.
- [2] *Řízení odvolání a stížností dostupné z www.ptprovider.cz*.
- [3] ČSN EN 10027-1. *Systémy označování ocelí - Část 1: Stavba značek oceli*. 2017.
- [4] ČSN EN ISO 898-1. *Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 1: Šrouby se specifikovanými třídami pevnosti - Hrubá a jemná rozteč*. 2014.