

Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí – Doplnující ustanovení

Assessment and verification of existing structures – Supplementary guidance

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se spolu s ČSN ISO 13822 (73 0038) z prosince 2014 nahrazuje ČSN ISO 13822 (73 0038) ze srpna 2005.

Obsah

Strana

Předmluva 4

1 Předmět normy 5

2 Citované dokumenty 5

3 Termíny, definice a značky 6

3.1 Termíny a definice 6

3.2 Značky 6

4 Doplnující pokyny k zásadám hodnocení existujících konstrukcí podle ČSN ISO 13822 9

4.1 Úvod 9

4.2 Doplnující informace k některým článkům ČSN ISO 13822 9

4.3 Doplnující informace k přílohám C až F z ČSN ISO 13822 12

4.4 Návrh obnovy 17

5 Zkoušky existujících konstrukcí a materiálů 17

5.1 Druhy zkoušek 17

5.2 Zkoušky materiálů 18

5.3	Zatěžovací zkoušky konstrukcí	18
5.4	Omezení zatěžovacích zkoušek konstrukcí	18
5.5	Druhy zatěžovacích zkoušek	18
5.6	Příprava zatěžovací zkoušky	18
5.7	Provádění zatěžovací zkoušky	19
5.8	Hodnocení výsledků zatěžovací zkoušky	19
6	Hodnocení existujících betonových konstrukcí	19
6.1	Obecně	19
6.2	Vlastnosti betonu	19
6.3	Vlastnosti betonářské výztuže	20
6.4	Vlastnosti předpínací výztuže	21
6.5	Zesilování konstrukcí	27
7	Hodnocení existujících ocelových, litinových a spřažených ocelobetonových konstrukcí	27
7.1	Obecně	27
7.2	Určení vlastností materiálu pro ocelové, litinové a spřažené ocelobetonové konstrukce	28
7.3	Modernizace a zesilování	30
8	Hodnocení existujících dřevěných a spřažených dřevobetonových konstrukcí	31
8.1	Obecně	31
8.2	Vlastnosti materiálů a spojovacích prostředků	31
8.3	Modernizace a zesilování dřevěných konstrukcí	36
9	Hodnocení existujících zděných konstrukcí	36
9.1	Obecně	36
9.2	Vlastnosti zdicích prvků	36
9.3	Pevnost malty v tlaku	36
9.4	Vlastnosti zdiva	36
9.5	Zesilování	37
10	Doplňující pokyny pro ověřování spolehlivosti existujících mostů	37
10.1	Obecně	37

- 10.2** Metody ověřování spolehlivosti 38
- 10.3** Diagnostika konstrukcí mostu 38
- 10.4** Monitorování mostů 40
- 10.5** Požadovaná spolehlivost 40
- 10.6** Ověřování existujících mostů metodou dílčích součinitelů 44
- 11** Doplnující pokyny ke konstrukcím objektů kulturních památek 50
 - 11.1** Zásady obnovy objektů kulturních památek 50
 - 11.2** Diagnostika stavu památky 51
 - 11.3** Analýza konstrukce 53
 - 11.4** Směrné hodnoty ukazatelů spolehlivosti 53
 - 11.5** Hodnocení založené na předchozí uspokojivé funkční způsobilosti 53
 - 11.6** Opatření 53

Bibliografie 54

Předmluva

Upozornění na používání této normy

Norma ČSN 73 0038 uvádí doplňující pokyny pro hodnocení a ověřování spolehlivosti existujících konstrukcí v ČR a také podrobněji vysvětluje vybrané články ČSN ISO 13822. Tato norma se používá společně s ČSN ISO 13822.

Při ověřování spolehlivosti existujících konstrukcí a pro navrhování jejich obnov se postupuje podle zásad ČSN EN 1990 a dalších platných norem. V ČSN ISO 13822 a ČSN 73 0038 jsou uvedeny zásady a doplňující pokyny pro hodnocení a ověřování existujících konstrukcí, které v Eurokódech dosud chybí. Patří sem hodnocení existujících konstrukcí na základě dřívějšího uspokojivého chování, zásady minimalizace konstrukčních opatření, postupy stanovení charakteristických a návrhových hodnot pro zatížení, geometrické a materiálové vlastnosti existujících konstrukcí a postupy jejich aktualizace na základě znalosti nových dat. Uvádějí se zde vybrané charakteristiky materiálů a spojovacích prostředků, které se tradičně uplatňovaly v existujících konstrukcích v ČR.

Pro hodnocení a ověřování spolehlivosti konstrukcí objektů kulturních památek jsou uvedeny doplňující pokyny.

Souvisící ČSN

ČSN 42 5510-2 Hutnictví železa. Tyče kruhové válcované za tepla vysoké a zvláště vysoké přesnosti. Rozměry

ČSN P 73 6213 Navrhování zděných mostních konstrukcí

ČSN 73 2604 Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb

ČSN ISO 3898 (73 0030) Zásady navrhování stavebních konstrukcí – Označování – Základní značky

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ÚNMZ nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: ČVUT v Praze, Kloknerův ústav, IČ 68407700, doc. Ing. Jana Marková, Ph.D.,
prof. Ing. Milan Holický, DrSc., ve spolupráci s TZÚS Praha, Ing. Václav Kučera, CSc. (kapitola 5), s Fakultou stavební, doc. Ing. Vladislav Hrdoušek, CSc. (kapitola 6), doc. Ing. Milan Vašek, CSc. (kapitoly 7 a 8) a s Fakultou architektury, doc. Ing. Karel Lorenz, CSc. (kapitola 9)

Technická normalizační komise: TNK 38 Spolehlivost stavebních konstrukcí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ilona Bařinová

1 Předmět normy

Tato norma platí pro hodnocení spolehlivosti existujících konstrukcí a používá se společně s ČSN ISO 13822.

V této normě je pro usnadnění používání ČSN ISO 13822 zpracováno osm kapitol, které uvádějí doplňující pokyny pro hodnocení existujících konstrukcí pro podmínky ČR a také podrobněji vysvětlují vybrané články ČSN ISO 13822. Jsou to tyto kapitoly:

- Kapitola 4 Doplňující pokyny k zásadám hodnocení existujících konstrukcí podle ČSN ISO 13822;
- Kapitola 5 Zkoušky existujících konstrukcí a materiálů;
- Kapitola 6 Hodnocení existujících betonových konstrukcí;
- Kapitola 7 Hodnocení existujících ocelových, litinových a spřažených ocelobetonových konstrukcí;
- Kapitola 8 Hodnocení existujících dřevěných a spřažených dřevobetonových konstrukcí;
- Kapitola 9 Hodnocení existujících zděných konstrukcí;
- Kapitola 10 Doplňující pokyny pro ověřování spolehlivosti existujících mostů;
- Kapitola 11 Doplňující pokyny ke konstrukcím objektů kulturních památek.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.