

STN	Eurokód 3 Navrhovanie oceľových konštrukcií Časť 4-2: Nádrže Zmena A1	STN EN 1993-4-2/A1 73 1405
------------	--	--

Amendment

Amendement

Änderung

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1993-4-2: 2007/A1:2017.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 1993-4-2: 2007/A1:2017.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 1993-4-2/A1 z októbra 2017 v celom rozsahu.

127636

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © CEN 2016, ref. č. EN 1993-4-2: 2007/A1: 2017 EN.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 1990: 2002 zavedená v STN EN 1990: 2009 Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií (73 0031)

EN 1993-1-6: 2007 zavedená v STN EN 1993-1-6: 2011 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-6: Pevnosť a stabilita škrupinových konštrukcií (73 1401)

EN 1993-1-10: 2005 zavedená v STN EN 1993-1-10: 2007 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-10: Húževnatosť materiálu a vlastnosti v smere hrúbky (73 1401)

EN 1993-4-1: 2007 zavedená v STN EN 1993-4-1: 2012 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 4-1: Silá (73 1401)

EN 12285-1: 2003 zavedená v STN EN 12285-1: 2004 Dielensky vyrábané oceľové nádrže. Časť 1: Horizontálne valcové jednoplášťové a dvojplášťové nádrže na podzemné uskladňovanie horľavých a nehorľavých kvapalín znečisťujúcich vodu (69 8047)

Súvisiace právne predpisy

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica 89/106/EHS.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: prof. Ing. Josef Vičan, CSc., Žilina

Technická komisia: TK 4 Kovové, spriahnuté oceľobetónové, drevené a sklenené konštrukcie

**Eurokód 3
Navrhovanie oceľových konštrukcií
Časť 4-2: Nádrže**

Eurocode 3
Design of steel structures
Part 4-2: Tanks

Eurocode 3
Calcul des structures en acier
Partie 4-2: Réservoirs

Eurocode 3
Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten
Teil 4-2: Tankbauwerke

Táto zmena A1 modifikuje európsku normu EN 1993-4-2: 2007; CEN ju schválil 3. marca 2017.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto zmena existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
1 Zmeny v Predhovore	6
2 Zmeny v 1.1, Predmet normy	6
3 Zmeny v 1.2, Normatívne odkazy	7
4 Zmeny v 1.5, Termíny a definície	7
5 Zrušenie 1.7.2, Konvencie pre globálny osový systém konštrukcií pravouhlých nádrží	8
6 Zmeny v 1.7.3 (nové číslovanie 1.7.2), Konvencie pre osi konštrukčného prvku kruhových a pravouhlých nádrží	8
7 Zmeny v 1.7.4 (nové číslovanie 1.7.3) Konvencie pre vnútorné sily kruhových a pravouhlých nádrží	8
8 Zmena v 2.2, Diferenciácia spoľahlivosti	9
9 Zmeny v 2.7, Modelovanie nádrže na stanovenie účinkov zaťažení	11
10 Zrušenie 2.10, Kombinácie zaťažení	11
11 Zmena v 3.5.1, Všeobecne	11
12 Zmena v 3.5.2, Minimálna návrhová teplota kovu	12
13 Zmeny v 4.1.3, Účinky korózie	12
14 Zmena v 4.2.2.1, Všeobecne	13
15 Zrušenie 4.3, Analýza komorovej konštrukcie pravouhlej nádrže	13
16 Zmeny v 5.3, Odolnosť stien škrupinových nádrží	13
17 Zmena v 5.4.6.3, Navrhovanie prielezných otvorov a násadcov plášťov škrupín veľkých rozmerov na LS1	13
18 Zmena v 5.4.7, Kotvenie nádrže	13
19 Zrušenie kapitoly 6, Navrhovanie kuželovitých výpustov	13
20 Zmena v 7.1.2 (novo očíslovaný ako 6.1.2), Návrh strechy	14
21 Zmena v 7.3 (novo očíslovaný ako 6.3), Odolnosť kruhových striech	14
22 Zmena v 7.4.3 (novo očíslovaný ako 6.4.3), Spoj plášt'a a strechy (odkvapový spoj)	14
23 Zrušenie kapitoly 8, Navrhovanie prechodových spojov dna škrupiny a podperných prstencových nosníkov	14
24 Zrušenie kapitoly 9, Navrhovanie pravouhlých nádrží a nádrží s rovinnými stenami	14
25 Zrušenie kapitoly 10, Požiadavky na výrobu, zhotovovanie a montáž s ohľadom na návrh	14
26 Zmena v kapitole 11 (novo očíslovaná ako kapitola 7), Zjednodušený návrh	14
27 Zmena v 11.2.1 (novo očíslovaný ako 7.2.1), Nevystužená škrupina strechy zvarená tupými zvarmi alebo strecha s obojstranným preplátovaným zvarom	14
28 Zmeny v 11.3.2 (novo očíslovaný ako 7.3.2), Výstužné prstence	15
29 Zmena v A.1, Všeobecne	15

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1993-4-2: 2007/A1: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 250 (Konštrukčné eurokódy), ktorej sekretariát je v BSI.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do júna 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do júna 2018.

Pozornosť je venovaná možnosti, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť subjektom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nie je zodpovedný za identifikáciu niektorých alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument bol vypracovaný na základe mandátu, ktorý CEN udelila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Českej republiky, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, bývalej juhoslovskej republiky Macedónska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Srbska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

1 Zmeny v Predhovore

V Predhovore v časti „Národná príloha k EN 1993-4-2“, sa nahrádza celý zoznam v druhom odseku nasledujúcim zoznamom:

- „– 2.2 (1)
- 2.2 (3)
- 2.9.2.1 (1)P
- 2.9.2.1 (2)P
- 2.9.2.1 (3)P
- 2.9.2.2 (3)P
- 2.9.3 (2)
- 3.3 (3)
- 4.1.4 (3)“.

2 Zmeny v 1.1, Predmet normy

Odsek (1) sa nahrádza nasledujúcim odsekom (vrátane poznámky pod čiarou):

„(1) Časť 4-2 Eurokódu 3 poskytuje princípy a aplikačné pravidlá pre navrhovanie konštrukcií zvislých valcových, kužeľovitých a na podstavcoch uložených nadzemných ocelových nádrží na skladovanie tekutých produktov s týmito charakteristikami:

- a) nádrže s objemom väčším ako 100 m^3 (100 000 l);
- b) nádrže, ktoré sú významné s ohľadom na výrobu alebo montáž na stavbe;
- c) komerčne vyrábané nádrže s kužeľovitými dnami podopreté obrubou alebo stĺpmi;
- d) nádrže s charakteristickým vnútorným tlakom nad povrchom kvapaliny nie menším ako $-0,1 \text{ bar}$ a nie väčším ako $0,5 \text{ bar}$ ¹⁾;
- e) návrhové teploty kovu sú vymedzené rozsahom:
 - 1) nádrže konštruované z konštrukčných ocelí, $-50^\circ\text{C} < T < +300^\circ\text{C}$;
 - 2) nádrže konštruované z austenitických nehrdzavejúcich ocelí: $-165^\circ\text{C} < T < +300^\circ\text{C}$;
 - 3) nádrže konštruované zo špeciálnych ocelí, ktoré majú definovanú medzu klzu až do vyšších teplôt, $-165^\circ\text{C} < T < \text{najväčšia teplota definovaná pre triedu}$;
 - 4) nádrže citlivé na únavové porušenie, $T < 150^\circ\text{C}$;
- f) pri valcových nádržiach uložených na zemi nemá byť najväčšia návrhová hladina kvapaliny vyššia ako je horný okraj plášťa valca.“.

Odsek (8) sa nahrádza nasledovne:

„(8) Táto časť 4-2 nepokrýva:

nádrže pravouhlého pôdorysu;

- nádrže s objemom pod 100 m^3 ;
- nádrže vystavené požiaru (odkaz na EN 1993-1-2);
- nádrže s drážkovanými okrajmi a priemerom menším ako 5 m;
- valcové nádrže s pomerom výšky ku priemeru väčším ako 3.“.

¹⁾ Pokiaľ nie je inak špecifikované, všetky tlaky sú uvádzané v baroch.

3 Zmeny v 1.2, Normatívne odkazy

„EN 1990“ sa nahrádza textom „EN 1990: 2002“.

V zozname častí EN 1993 sa nahrádza „Časť 1-6:“ textom „Časť 1-6: 2007:“.

V zozname častí EN sa nahrádza „Časť 1-10:“ textom „Časť 1-10: 2005:“.

V zozname častí EN sa nahrádza „Časť 4-1:“ textom „Časť 4-1: 2007:“.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN