

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.010.30; 91.080.10 **Červenec 2011**

Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí –
Část 1-8: Navrhování styčníků

ČSN
EN 1993-1-8
ed. 2
73 1401

idt EN 1993-1-8:2005

idt EN 1993-1-8:2005/AC:2005-12

idt EN 1993-1-8:2005/AC:2009-07

Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-8: Design of joints

Eurocode 3: Calcul des structures en acier – Partie 1-8: Calcul des assemblages

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1993-1-8:2005 včetně opravy EN 1993--8:2005/AC:2005-12 a opravy EN 1993-1-8:20045/AC:2009-07. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1993-1-8:2005 including its corrigendum EN 1993-1-8:2005/AC:2005-12 and corrigendum EN 1993-1-8:20045/AC:2009-07. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It was the same status as the official version.

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou platí ČSN EN 1993-1-8 (73 1401) z prosince 2006.

Předchozím vydáním ČSN EN 1993-1-8 (73 1401) z prosince 2006 byla nahrazena ČSN EN 1993-1-8 (73 1401) ze srpna 2005 a společně ČSN EN 1993-1-1 z prosince 2006, ČSN EN 1993-1-2 z prosince 2006, ČSN EN 1993-1-3 z února 2008, ČSN EN 1993-1-4 z ledna 2008, ČSN EN 1993-1-5 z února 2008, ČSN EN 1993-1-6 ze září 2008, ČSN EN 1993-1-7 ze září 2008, ČSN EN 1993-1-9 ze září 2006, ČSN EN 1993-1-10 z prosince 2006, ČSN EN 1993-1-11 z ledna 2008 a ČSN EN 1993-1-12 ze září 2008 byla nahrazena ČSN 73 1401 z března 1998.

Národní předmluva

Změny proti předchozímu vydání této normy

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu Z1 z března 2010 a Opravu 1 z července 2010.

Všeobecně

ČSN EN 1993-1-8 přejímá evropskou normu EN 1993-1-8:2005 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčnicků. Nahradí předběžnou normu ČSN P ENV 1993-1-1:1994 Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla, včetně jejího národního aplikačního dokumentu, která bude zrušena po zavedení příslušného souboru EN Eurokódu nejpozději do března 2010.

Součástí ČSN EN 1993-1-8 je národní příloha (NA) k EN 1993-1-8, která určuje národně stanovené parametry (NSP) platné pro území České republiky.

Podmínky pro používání normy ČSN EN 1993-1-8

ČSN EN 1993-1-8 zahrnuje:

- národní předmluvu;
- hlavní text;
- národní přílohu.

Národní předmluva poskytuje pokyny pro používání normy v České republice.

Hlavní text je identickým překladem evropské normy EN 1993-1-8.

Národní příloha určuje národně stanovené parametry (NSP) v těch člancích evropské normy EN 1993-1-8, v nichž je povolena národní volba.

Tyto národně stanovené parametry mají pro stavby umístěné na území České republiky normativní charakter.

Národně stanovené parametry se určují v následujících člancích:

- 1.2.6 (Skupina 6: Nýty);
- 2.2 (2);
- 3.1.1 (3), 3.4.2 (1);
- 5.2.1 (2);
- 6.2.7.2 (9).

ČSN EN 1993-1-8 se používá pro navrhování pozemních a inženýrských staveb společně s ČSN EN 1990, ČSN EN 1991, ČSN EN 1992 a ČSN EN 1993.

ČSN EN 1993-1-8 (stejně tak jako další Eurokódy) rozlišuje zásady a aplikační pravidla (článek 1.4), které se používají v České republice jako normativní.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1993-1-8 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1993-1-8 ze srpna 2005 převzala EN 1993-1-8 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 10025-1:2004 zavedena ČSN EN 10025-1:2005 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

EN 10025-2:2004 zavedena v ČSN EN 10025-2:2005 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli

EN 10025-3:2004 zavedena v ČSN EN 10025-3:2005 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 3: Technické dodací podmínky pro normalizačně žíhané/normalizačně válcované svařitelné jemnozrné konstrukční oceli

EN 10025-4:2004 zavedena v ČSN EN 10025-4:2005 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 4: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované svařitelné jemnozrnné konstrukční oceli

EN 10025-5:2004 zavedena v ČSN EN 10025-5:2005 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 5: Technické dodací podmínky na konstrukční oceli se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi

EN 10025-6:2004 zavedena v ČSN EN 10025-6:2005 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 6: Technické dodací podmínky pro ploché výrobky z vyšší mezí kluzu po zušlechťování

EN 10034:1993 zavedena v ČSN EN 10034:1995 (42 0033) Tyče průřezu I a H z konstrukčních ocelí. Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10051:1991 zavedena v ČSN EN 10051:2000 (42 0034) Plechy a pásy z nelegovaných a legovaných ocelí kontinuálně válcované za tepla, bez povlaku – Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10055:1995 zavedena v ČSN EN 10055:1997 (42 5581) Tyče ocelové průřezu T rovnoramenné se zaoblenými hranami a přechody válcované za tepla – Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10056-1:1995 zavedena v ČSN EN 10056-1:2003 (42 5546) Tyče průřezu rovnoramenného a nerovnoramenného L z konstrukčních ocelí – Část 1: Rozměry

EN 10056-2:1993 zavedena v ČSN EN 10056-2:1995 (42 0032) Tyče průřezu rovnoramenného a nerovnoramenného L z konstrukčních ocelí. Část 2: Mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru

EN 10164:1993 zavedena v ČSN EN 10164-1:2005 (42 1001) Výrobky z ocelí se zlepšenými deformačními vlastnostmi kolmo k povrchu výrobku. Technické dodací podmínky

EN 10219-1:1997 zavedena v ČSN EN 10210-1:2002 (42 1052) Svařované duté profily z konstrukčních nelegovaných a jemnozrnných ocelí, tvářené za studena – Část 1: Technické dodací podmínky

EN 10219-2:1997 zavedena v ČSN EN 10210-2:2002 (42 1053) Svařované duté profily z konstrukčních nelegovaných a jemnozrnných ocelí, tvářené za studena – Část 2: Rozměry, úchytky a statické hodnoty

EN 10210-1:1994 zavedena v ČSN EN 10210-1:1995 (42 1051) Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných konstrukčních ocelí. Část 1: Technické dodací předpisy

EN 10210-2:1997 zavedena v ČSN EN 10210-2:2002 (42 5952) Duté profily tvářené za tepla z nelegovaných a jemnozrnných ocelí – Část 2: Rozměry, úchytky a statické hodnoty

EN 14399-1:2002 zavedena v ČSN EN 14399-1:2005 (02 1042) Vysokopevnostní konstrukční šroubové spoje pro předpínání – Část 1: Všeobecné požadavky

EN 14399-2:2002 zavedena v ČSN EN 14399-2:2005 (02 1042) Vysokopevnostní konstrukční šroubové spoje pro předpínání – Část 2: Zkouška vhodnosti pro předpjaté spoje

EN 14399-3:2002 zavedena v ČSN EN 14399-3:2005 (02 1042) Vysokopevnostní konstrukční šroubové spoje pro předpínání – Část 3: Systém HR – Sestavy šroubu se šestihrannou hlavou a se šestihrannou maticí

EN 14399-4:2002 zavedena v ČSN EN 14399-4:2005 (02 1042) Vysokopevnostní konstrukční šroubové spoje pro předpínání – Část 4: Systém HV – Sestavy šroubu se šestihrannou hlavou a se šestihrannou maticí

EN 14399-5:2002 zavedena v ČSN EN 14399-5:2005 (02 1042) Vysokopevnostní konstrukční šroubové spoje pro předpínání – Část 5: Ploché kruhové podložky

EN 14399-6:2002 zavedena v ČSN EN 14399-6:2005 (02 1042) Vysokopevnostní konstrukční šroubové spoje pro předpínání – Část 6: Ploché kruhové podložky se zkosením

EN ISO 898-1:1999 zavedena v ČSN EN ISO 898-1:2000 (02 1005) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli – Část 1: Šrouby

EN 20898-2:1993 zavedena v ČSN EN 20898-2:1995 (02 1005) Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Závit s hrubou roztečí

EN ISO 2320:1997 zavedena v ČSN EN ISO 2320:1999 (02 1011) Samojistné šestihranné matice z oceli – Mechanické a funkční požadavky

EN ISO 4014:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4014:2001 (02 1101) Šrouby se šestihrannou hlavou – Výrobní třída A a B

EN ISO 4016:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4016:2001 (02 1301) Šrouby se šestihrannou hlavou – Výrobní třída C

EN ISO 4017:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4017:2001 (02 1108) Šrouby se šestihrannou hlavou se závitem k hlavě – Výrobní třída A a B

EN ISO 4018:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4018:2001 (02 1303) Šrouby se šestihrannou hlavou se závitem k hlavě – Výrobní třída C

EN ISO 4032:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4032:2001 (02 1401) Šestihranné matice, typ 1 – Výrobní třída A a B

EN ISO 4033:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4033:2001 (02 1404) Šestihranné matice, typ 2 – Výrobní třída A a B

EN ISO 4034:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4034:2001 (02 1601) Šestihranné matice – Výrobní třída C

EN ISO 7040:1997 zavedena v ČSN EN ISO 7040:1999 (02 1492) Samojistné šestihranné matice (s nekovovou vložkou), typ 1 – Pevnostní třídy 5, 8 a 10

EN ISO 7042:1997 zavedena v ČSN EN ISO 7042:1999 (02 1483) Samojistné šestihranné matice, celokovové, typ 2 – Pevnostní třídy 5, 8, 10 a 12

EN ISO 7719:1997 zavedena v ČSN EN ISO 7719:1999 (02 1482) Samojistné šestihranné matice, celokovové, typ 1 – Pevnostní třídy 5, 8 a 10

ISO 286-2:1988 zavedena v ČSN EN 20286-2:1993 (01 4201) Soustava tolerancí a uložení ISO. Část 2:

Tabulky základních tolerancí a mezních úchylek pro díry a hřídele

ISO 1891:1979 zavedena v ČSN 02 1003:1990 (02 1003) Spojovací součásti. Názvosloví

EN ISO 7089:2000 zavedena v ČSN EN ISO 7089:2001 (02 1701) Ploché kruhové podložky – Běžná řada – Výrobní třída A

EN ISO 7090:2000 zavedena v ČSN EN ISO 7090:2001 (02 1702) Ploché kruhové podložky se zkosením – Běžná řada – Výrobní třída A

EN ISO 7091:2000 zavedena v ČSN EN ISO 7091:2001 (02 1721) Ploché kruhové podložky – Běžná řada – Výrobní třída C

EN ISO 10511:1997 zavedena v ČSN EN ISO 10511:1999 (02 1495) Samojistné šestihranné matice nízké (s nekovovou vložkou)

EN ISO 10512:1997 zavedena v ČSN EN ISO 10512:1999 (02 1494) Samojistné šestihranné matice (s nekovovou vložkou), typ 1, s jemným metrickým závitem – Pevnostní třídy 6, 8 a 10

EN ISO 10513:1997 zavedena v ČSN EN ISO 10513:1999 (02 1485) Samojistné šestihranné matice, celokovové, typ 2, s jemným metrickým závitem – Pevnostní třídy 8, 10 a 12

EN ISO 17659 zavedena v ČSN EN ISO 17659 (05 0008) Svařování – Vícejazyčný slovník termínů svarových spojů se zobrazením

EN ISO 14555:1998 zavedena v ČSN EN ISO 14555:2001 (05 0324) Svařování – Obloukové přivařování svorníků z kovových materiálů

EN ISO 13918:1998 zavedena v ČSN EN ISO 13918:2000 (05 2420) Svařování – Svorníky a keramické kroužky pro obloukové přivařování svorníků

EN 288-3:1992 nezavedena*)

EN ISO 5817:2003 zavedena v ČSN EN ISO 5817:2004 (05 0110) Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (mimo elektronového a laserového svařování) – Určování stupňů jakosti

EN 1090-2 dosud nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EEC z 1988-12-21, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly doplněny národní poznámky odkazující na články národní přílohy.

Upozornění na národní přílohu

Tato norma se musí pro stavby umístěné na území České republiky používat s národní přílohou NA, která obsahuje údaje platné pro území ČR.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fakulta stavební, ČVUT v Praze, IČ 68407700, Prof. Ing. František Wald, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 35 Ocelové konstrukce

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Eva Míkovcová

EVROPSKÁ NORMA EN 1993-1-8
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2005

ICS 91.010.30 Nahrazuje ENV 1993-1-1:1992

Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí -
Část 1-8: Navrhování styčnicků

Eurocode 3: Design of steel structures -
Part 1-8: Design of joints

Eurocode 3: Calcul des structures en acier -
Partie 1-8: Calcul des assemblages

Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion
von Stahlbauten -
Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-04-16.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1993-1-8:2005 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Obsah

- 1 Úvod 11**
 - 1.1 Rozsah platnosti 11**
 - 1.2 Citované normativní dokumenty 11**
 - 1.2.1 Souvisící normy, skupina 1: Svařitelné konstrukční oceli 11**
 - 1.2.2 Souvisící normy, skupina 2: Tolerance, rozměry a technické dodací podmínky 11**
 - 1.2.3 Souvisící normy, skupina 3: Konstrukční duté průřezy 12**
 - 1.2.4 Souvisící normy, skupina 4: Šrouby, matice a podložky 12**
 - 1.2.5 Souvisící normy, skupina 5: Přídavné materiály pro svařování a svary 13**
 - 1.2.6 Souvisící normy, skupina 6: Nýty 14**
 - 1.2.7 Souvisící normy, skupina 7: Provádění ocelových konstrukcí 14**
 - 1.3 Rozlišení zásad a aplikačních pravidel 14**
 - 1.4 Termíny a definice 14**
 - 1.5 Značky 16**
- 2 Zásady navrhování 21**
 - 2.1 Předpoklady 21**
 - 2.2 Všeobecné požadavky 21**
 - 2.3 Působící síly a momenty 21**
 - 2.4 Únosnost styčnic 21**
 - 2.5 Návrhové předpoklady 22**
 - 2.6 Styčnice namáhané smykem při nárazu, vibracích a/nebo opačném zatížení 22**
 - 2.7 Excentricita v průsečících 22**
- 3 Šroubové, nýtové a čepové spoje 23**
 - 3.1 Šrouby, matice a podložky 23**
 - 3.1.1 Všeobecně 23**
 - 3.1.2 Předpjaté šrouby 23**
 - 3.2 Nýty 23**
 - 3.3 Kotevní šrouby 23**

- 3.4** Kategorie šroubových spojů 23
 - 3.4.1** Spoje ve smyku 23
 - 3.4.2** Spoje v tahu 24
- 3.5** Rozmístění děr pro šrouby a nýty 25
- 3.6** Návrhová únosnost jednotlivých spojovacích prostředků 26
 - 3.6.1** Šrouby a nýty 26
 - 3.6.2** Injektované šrouby 28
- 3.7** Skupina spojovacích prostředků 30
- 3.8** Dlouhé spoje 30
- 3.9** Třecí spoje se šrouby 8.8 nebo 10.9 30
 - 3.9.1** Návrhová únosnost v prokluzu 30
 - 3.9.2** Kombinace tahu a smyku 31
 - 3.9.3** Smíšené spoje 31
 - 3.10** Oslabení otvory pro spojovací prostředky 32
 - 3.10.1** Všeobecně 32
 - 3.10.2** Návrh na vytržení skupiny šroubů 32
 - 3.10.3** Úhelníky připojené jedním ramenem a jiné nesymetricky připojené tažené pruty 32
 - 3.10.4** Připojné úhelníky 33
- 3.11** Páčící síly 34
- 3.12** Rozdělení sil mezi spojovacími prostředky v mezním stavu únosnosti 34
- 3.13** Čepové spoje 34
 - 3.13.1** Všeobecně 34
 - 3.13.2** Navrhování čepů 35
- 4** Svarové spoje 37
 - 4.1** Všeobecně 37
 - 4.2** Přídavné materiály 37
 - 4.3** Geometrie a rozměry 37

- 4.3.1** Typ svaru 37
- 4.3.2** Koutové svary 37
- 4.3.3** Koutové svary v otvoru 38
- 4.3.4** Tupé svary 39
- 4.3.5** Děrové svary 39
- 4.3.6** Drážkové svary v zaoblení 39
- 4.4** Svary s vložkami 39
- 4.5** Návrhová únosnost koutového svaru 39
 - 4.5.1** Délka svarů 39
 - 4.5.2** Účinná tloušťka svaru 40
 - 4.5.3** Návrhová únosnost koutových svarů 40
- 4.6** Návrhová únosnost koutových svarů v otvoru 42
- 4.7** Návrhová únosnost tupých svarů 42
 - 4.7.1** Tupé svary s plným provařením 42
 - 4.7.2** Tupé svary s částečným provařením 42
 - 4.7.3** Tupé T-spoje 42
- 4.8** Návrhová únosnost děrových svarů 43
- 4.9** Rozdělení sil 43
- 4.10** Přípoje k nevyztuženým pásnicím 43
- 4.11** Dlouhé spoje 44
- 4.12** Excentricky zatížené samostatné koutové nebo jednostranné tupé svary s částečným provařením 44
- 4.13** Úhelníky připojené jedním ramenem 45
- 4.14** Svařování v oblastech tvářených za studena 45
- 5** Analýza, klasifikace a modelování 46
 - 5.1** Globální analýza 46
 - 5.1.1** Všeobecně 46
 - 5.1.2** Pružná globální analýza 46

5.1.3	Tuho-plastická globální analýza	47
5.1.4	Pružně-plastická globální analýza	47
5.1.5	Globální analýza příhradových nosníků	47
5.2	Klasifikace styčníků	49
5.2.1	Všeobecně	49
5.2.2	Klasifikace podle tuhosti	49
5.2.3	Klasifikace podle únosnosti	50
5.3	Modelování styčníků nosníku se sloupem	51
6	Styčníky průřezů H nebo I	53
6.1	Všeobecně	53

Strana

6.1.1	Principy	53
6.1.2	Konstrukční vlastnosti	53
6.1.3	Základní komponenty styčnicku	54
6.2	Návrhová únosnost	57
6.2.1	Vnitřní síly	57
6.2.2	Smykové síly	57
6.2.3	Ohybové momenty	58
6.2.4	Náhradní T profil v tahu	58
6.2.5	Náhradní T profil v tlaku	61
6.2.6	Návrhová únosnost základních komponent	62
6.2.7	Návrhová momentová únosnost styčnicků nosníku se sloupem a spojů nosníků	74
6.2.8	Návrhová únosnost kotvení sloupu patní deskou	78
6.3	Rotační tuhost	80
6.3.1	Základní model	80
6.3.2	Součinitel tuhosti základních komponent styčnicků	83
6.3.3	Styčníky čelní deskou se dvěma nebo více řadami šroubů v tahu	85
6.3.4	Kotvení sloupu	86

6.4	Rotační kapacita	86
6.4.1	Všeobecně	86
6.4.2	Šroubové styčníky	87
6.4.3	Svařované styčníky	87
7	Styčníky dutých průřezů	87
7.1	Všeobecně	87
7.1.1	Rozsah platnosti	87
7.1.2	Rozsah použití	89
7.2	Navrhování	89
7.2.1	Všeobecně	89
7.2.2	Způsoby porušení styčnicků z dutých průřezů	89
7.3	Svary	92
7.3.1	Návrhová únosnost	92
7.4	Svařované styčníky prutů z CHS	93
7.4.1	Všeobecně	93
7.4.2	Rovinné styčníky	97
7.4.3	Prostorové styčníky	100
7.5	Svařované styčníky mezipásových prutů z CHS nebo RHS a pásů z RHS	101
7.5.1	Všeobecně	101
7.5.2	Rovinné styčníky	101
7.5.3	Prostorové styčníky	113
7.6	Svařované styčníky mezipásových prutů z CHS nebo RHS a pásů z průřezu I nebo H	114
7.7	Svařované styčníky mezipásových prutů z CHS nebo RHS a pásů z průřezu U	117
Národní příloha NA	(informativní) Národně stanovené parametry a doplňující informace	119
	Předmluva	9
	Vývoj Eurokódů	9
	Status a rozsah použití Eurokódů	9
	Národní normy zavádějící Eurokódy	10

Vztah Eurokódů a harmonizovaných technických předpisů (EN a ETA) pro výrobky 10

Dodatečné informace specifické pro EN 1991-1-1 Chyba! Záložka není definována.

Národní příloha k EN 199-1-1 9

Kapitola 1Všeobecně 8

1.1Rozsah platnosti Chyba! Záložka není definována.

1.2Normativní odkazy Chyba! Záložka není definována.

1.3Rozlišení zásad a aplikačních pravidel Chyba! Záložka není definována.

1.4Termíny a definice Chyba! Záložka není definována.

1.5Značky Chyba! Záložka není definována.

Kapitola 2Klasifikace zatížení Chyba! Záložka není definována.

2.1Vlastní tíha Chyba! Záložka není definována.

2.2Užitná zatížení Chyba! Záložka není definována.

Kapitola 3Návrhové situace Chyba! Záložka není definována.

3.1Všeobecně Chyba! Záložka není definována.

3.2Stálá zatížení Chyba! Záložka není definována.

3.3Užitná zatížení Chyba! Záložka není definována.

3.3.1Všeobecně Chyba! Záložka není definována.

3.3.2Doplňující ustanovení pro pozemní stavby Chyba! Záložka není definována.

Kapitola 4Objemová tíha stavebních a skladovaných materiálů Chyba! Záložka není definována.

4.1Všeobecně Chyba! Záložka není definována.

Kapitola 5Vlastní tíha stavebních objektů Chyba! Záložka není definována.

5.1Popis zatížení Chyba! Záložka není definována.

5.2Charakteristické hodnoty vlastní tíhy Chyba! Záložka není definována.

5.1.1Všeobecně Chyba! Záložka není definována.

5.1.2Doplňující ustanovení pro pozemní stavby Chyba! Záložka není definována.

5.1.3 Doplňující ustanovení pro mosty Chyba! Záložka není definována.

Kapitola 6Užitná zatížení pozemních staveb Chyba! Záložka není definována.

6.1Popis zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.2 Uspořádání zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.2.1 Podlahy, nosníky a střechy Chyba! Záložka není definována.

6.2.2 Sloupy a stěny Chyba! Záložka není definována.

6.3 Charakteristické hodnoty užitných zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.3.1 Obytné, společenské, obchodní a administrativní plochy Chyba! Záložka není definována.

6.3.1.1 Kategorie Chyba! Záložka není definována.

6.3.1.2 Hodnoty zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.3.2 Plochy pro skladování a průmyslovou činnost Chyba! Záložka není definována.

6.3.2.1 Kategorie Chyba! Záložka není definována.

6.3.2.2 Hodnoty zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.3.2.3 Zatížení od vysokozdvíhacích vozíků Chyba! Záložka není definována.

6.3.2.4 Zatížení od dopravních vozidel Chyba! Záložka není definována.

6.3.2.5 Zatížení od zvláštních zařízení pro údržbu Chyba! Záložka není definována.

6.3.3 Garáže a dopravní plochy pro vozidla (s výjimkou mostů) Chyba! Záložka není definována.

6.3.3.1 Kategorie Chyba! Záložka není definována.

6.3.3.2 Hodnoty zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.3.4 Střechy Chyba! Záložka není definována.

6.3.4.1 Kategorie Chyba! Záložka není definována.

6.3.4.2 Hodnoty zatížení Chyba! Záložka není definována.

6.4 Vodorovná zatížení zábradlí a dělících stěn sloužících jako ochranná zařízení Chyba! Záložka není definována.

Příloha A Chyba! Záložka není definována.

Příloha B Chyba! Záložka není definována.

Předmluva Chyba! Záložka není definována.

1 Rozsah použití Chyba! Záložka není definována.

2 Doplnující údaje Chyba! Záložka není definována.

Předmluva

Tato norma EN 1993-1-8:2005 byla vypracována technickou komisí CEN/TC 250 „Eurokódy pro stavební konstrukce“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI. CEN/TC 250 je zodpovědná za všechny Eurokódy

pro stavební konstrukce.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2005 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do března 2010.

Tento dokument nahrazuje ENV 1993-1-1.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Vývoj Eurokódů

Komise evropského společenství v roce 1975 rozhodla o akčním programu v oblasti stavebnictví založeném na článku 95 Smlouvy^{NP}). Cílem tohoto programu bylo odstranění technických překážek obchodu a harmonizace technických specifikací.

V rámci tohoto akčního programu převzala Komise iniciativu k vytvoření souboru harmonizovaných technických pravidel pro navrhování stavebních konstrukcí, které by měly zpočátku sloužit jako alternativa k národním pravidlům platným v členských státech a nakonec je nahradit.

Po dobu patnácti let řídila Komise s pomocí řídicího výboru složeného ze zástupců členských států vývoj programu Eurokódů, což vedlo ke zveřejnění první generace evropských norem v 80. letech.

V roce 1989 Komise a členské státy EU a EFTA rozhodly na základě dohody¹⁾ mezi Komisí a CEN předat tvorbu a vydávání Eurokódů prostřednictvím řady mandátů organizaci CEN, tak aby Eurokódy mohly mít v budoucnu status evropských norem (EN). Eurokódy jsou tímto tedy spojeny s ustanoveními všech směrnic Rady a/nebo s rozhodnutími Komise týkajícími se evropských norem (např. směrnice Rady 89/106/EEC pro stavební výrobky – CPD – a směrnice Rady 93/37/EEC, 92/50/EEC a 89/440/EEC pro veřejné stavby a služby, a odpovídající směrnice EFTA usilující o vytvoření vnitřního trhu).

Program Eurokódů tvoří následující normy, které se obvykle sestávají z několika částí:

EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí

EN 1995 Eurokód 5: Navrhování dřevěných konstrukcí

EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

EN 1998 Eurokód 8: Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení

EN 1999 Eurokód 9: Navrhování hliníkových konstrukcí

Normy Eurokódy uznávají zodpovědnost řídicích orgánů v jednotlivých členských státech a ponechávají jejich právo stanovit hodnoty týkající se otázek bezpečnosti v předpisech na národní úrovni, takže se tyto úrovně v jednotlivých státech nadále odlišují.

Status a rozsah použití Eurokódů

Členské státy EU a EFTA považují Eurokódy za základní dokumenty pro následující účely:

- jako prostředek k prokázání shody pozemních a inženýrských staveb se základními požadavky směrnice Rady 89/106/EEC, zvláště pak se základním požadavkem č. 1 – Mechanická odolnost a stabilita – a se základním požadavkem č. 2 – Požární bezpečnost,
- jako podklad pro specifikaci smluv, jejichž předmětem jsou stavby a příslušné technické služby;
- jako základ pro tvorbu harmonizovaných technických specifikací pro stavební výrobky (EN a ETA).

Eurokódy, tak jak se týkají staveb, mají podle článku 12 CPD přímou vazbu na interpretační dokumenty²⁾, i když se svou podstatou liší od harmonizovaných norem výrobků³⁾. Technické aspekty vyplývající z Eurokódů musí být proto náležitě zváženy technickými komisemi CEN a/nebo pracovními skupinami EOTA zpracovávajícími normy výrobků, tak aby se dosáhlo plné kompatibility těchto technických specifikací s Eurokódů.

Eurokódy poskytují obecná návrhová pravidla pro navrhování celých konstrukcí i jednotlivých prvků, a to jak obvyklého, tak i inovačního charakteru. Neobvyklé tvary konstrukce nebo návrhové podmínky nejsou specificky zahrnuty, v takových případech se bude vyžadovat doplňující odborné posouzení.

Národní normy zavádějící Eurokódy

Národní normy zavádějící Eurokódy obsahují úplný text Eurokódu (včetně všech příloh) vydaného CEN. Textu může předcházet národní titulní strana a národní předmluva, za textem může následovat národní příloha.

Národní příloha může obsahovat informace pouze o těch parametrech, které jsou v Eurokódu ponechány otevřené pro národní výběr jako národně stanovené parametry, a které jsou používány pro navrhování pozemních a inženýrských staveb v daném státu. Jde např. o:

- hodnoty a/nebo třídy, které se mají použít, pokud jsou v Eurokódu uvedeny alternativy;
- hodnoty, které se mají použít, pokud jsou v Eurokódu uvedeny pouze značky (veličin);
- specifické údaje pro zemi (geografické, klimatické atd.), např. mapa sněhových oblastí;
- postup, který se má použít, pokud Eurokód uvádí alternativní postupy.

Dále mohou obsahovat:

- rozhodnutí o uplatnění informativních příloh;
- odkazy na doplňující informace, které uživateli usnadní používání Eurokódu a nejsou s ním v rozporu.

Vztah mezi Eurokódů a harmonizovanými technickými specifikacemi (EN a ETA) pro výrobky

Mezi harmonizovanými technickými specifikacemi pro stavební výrobky a technickými pravidly pro stavby⁴⁾ má být soulad. Navíc průvodní údaje označení CE stavebních výrobků, které se odvolávají na Eurokódy, musí zřetelně uvádět, které národně stanovené parametry se uvažovaly.

Národní příloha k EN 1993-1-8

Tato norma uvádí alternativní postupy, hodnoty a doporučení s poznámkami, které určují, kde se

může provést národní volba. Národní norma zavádějící EN 1993-1-8 má mít národní přílohu obsahující všechny národně stanovené parametry pro navrhování ocelových konstrukcí v příslušném státě.

Národní volba se v EN 1993-1-8 umožňuje v článcích:

- 1.2.6 (Skupina 6:Nýty)
- 2.2(2)
- 3.1.1(3)
- 3.4.2(1)
- 5.2.1(2)
- 6.2.7.2(9)

1 Úvod

1.1 Rozsah platnosti

(1) Tato část EN 1993 obsahuje návrhové postupy pro navrhování styčnicků, které jsou zatíženy převážně staticky a využívají oceli třídy S235, S275, S355, S420, S450 a S460.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.