

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.30 **Říjen 2009**

Betonové prefabrikáty – Prvky opěrných stěn

ČSN
EN 15258
72 3067

Precast concrete products – Retaining wall elements

Produits préfabriqués en béton – Éléments de murs de soutènement

Betonfertigteile – Stützwandelemente

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15285:2008. 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 15258:2008. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1990:2002 zavedena v ČSN EN 1990 (73 0002) Zásady navrhování konstrukcí

EN 1992-1-1 zavedena v ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

EN 13369:2004 zavedena v ČSN EN 13369 (72 3001) Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty

EN ISO 12572 zavedena v ČSN EN ISO 12572 (73 0547) Tepelně vlhkostní chování stavebních materiálů a výrobků – Stanovení prostupu vodní páry

Vypracování normy

Zpracovatel: STÚ – K, a. s.; IČ 63080478; Ing. Václav Vimmr, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 119 Betonové výrobky

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Fejgl

EVROPSKÁ NORMA EN 15258
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ICS 91.100.30

Betonové prefabrikáty - Prvky opěrných stěn

Precast concrete products - Retaining wall elements

Produits préfabriqués en béton - Éléments de murs
de soutènement

Betonfertigteile - Stützwandelemente

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-07-25.

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.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 15258:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Číslování jednotlivých článků přesně odpovídá EN 13369:2004 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty, vždy alespoň u prvních tří číslic. Pokud se určitý článek normy EN 13369:2004 nepoužívá nebo je zahrnut do všeobecnějších odkazů této normy, je jeho číslo vynecháno a v číslování tak může vzniknout mezera.

Strana

Předmluva 6

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2	Citované normativní dokumenty	9
3	Definice	9
4	Požadavky	10
4.1	Požadavky na materiál	10
4.2	Výrobní požadavky	10
4.2.1	Výroba betonu	10
4.2.2	Ztvrdlý beton	10
4.2.3	Výztuž	10
4.3	Požadavky na hotový výrobek	10
4.3.1	Geometrické vlastnosti	10
4.3.2	Charakteristiky povrchu	10
4.3.3	Mechanická únosnost	10
4.3.5	Akustické vlastnosti	11
4.3.6	Tepelné vlastnosti	11
4.3.7	Trvanlivost	11
4.3.8	Další požadavky	11
5	Zkušební metody	11
5.1	Zkoušky betonu	11
5.2	Měření rozměrů a charakteristik povrchu	11
5.2.1	Všeobecně	11
5.2.2	Poloha výztuže	11
5.2.3	Rozměry prvku	12
5.3	Hmotnost výrobků	12
5.4	Zatěžovací zkouška prvků	12
6	Hodnocení shody	12
7	Značení	12
8	Technická dokumentace	12
Příloha A	(normativní) Postupy kontroly	13

A.1 Všeobecně 13

A.2 Kontrola výroby 13

A.3 Kontrola hotového výrobku 13

Příloha B (informativní) Příklady prvků opěrných stěn 14

Příloha C (informativní) Zkouška únosnosti prefabrikovaných prvků pro opěrné úhlové stěny v místě vetknutí svislé části prvku do základové desky 18

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týkají ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 20

ZA.1 Předmět a příslušné charakteristiky 20

Strana

ZA.2 Postup prokazování shody prvků opěrné stěny 21

ZA.2.1 Systém prokazování shody 21

ZA.2.2 ES certifikát shody a prohlášení o shodě 22

ZA.3 Označení CE a značení štítkem 23

ZA.3.1 Všeobecně 23

ZA.3.2 Prohlášení geometrických údajů a materiálových vlastností (metoda 1) 24

ZA.3.3 Prohlášení vlastností výrobku (metoda 2) 26

ZA.3.4 Prohlášení shody s návrhovou specifikací poskytnutou objednatelem (metoda 3a) 27

ZA.3.5 Prohlášení shody s návrhovou specifikací poskytnutou výrobcem podle podmínek objednávky (metoda 3b) 28

Předmluva

Tento dokument (EN 15258:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 229 „Betonové prefabrikáty“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR a byl posouzen a odsouhlasen spojenou pracovní skupinou CEN/TC 229 – TC 250, kterou ustavil Liaison Group, zvláště aby zajistila kompatibilitu s Eurokódy.

Této evropské normě je nutno nejpozději do dubna 2009 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do července 2010.

Upozorňuje se na možnost, že na některé z prvků, které uvádí tento dokument, se mohou vztahovat patentová práva. CEN (a/nebo CENELEC) není odpovědný za určení některých nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU pro stavební výrobky.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU uvádí informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí této evropské normy.

Tento dokument je částí řady výrobních norem pro betonové prefabrikáty.

Pro společné požadavky jsou uvedeny odkazy na EN 13369:2004 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty, která dále odkazuje na odpovídající požadavky EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Odkazy na EN 13369:2004 ve výrobních normách vypracovaných CEN/TC 229 mají přispět k jednotnosti a brání opakování podobných požadavků.

Hlediska navrhování jsou řešena společným odkazem na Eurokódy. Montáží některých betonových prefabrikátů pro nosné konstrukce se zabývá evropská předběžná norma ENV 13670-1 Provádění nosných konstrukcí z betonu – Část 1: Všeobecná ustanovení. Ve všech zemích se může předběžná norma alternativně doplnit pro národní použití, ale nesmí se na ni nahlížet jako na evropskou normu.

Program norem pro nosné betonové prefabrikáty obsahuje následující normy, které v některých případech sestávají z více částí:

- EN 1168 Precast concrete products – Hollow core slabs
(*Betonové prefabrikáty – Dutinové panely*)
- EN 12794 Precast concrete products – Foundation piles
(*Betonové prefabrikáty – Základové piloty*)
- EN 12843 Precast concrete products – Masts and poles
(*Betonové prefabrikáty – Stožáry a sloupy*)
- EN 13224 Precast concrete products – Ribbed floor elements
(*Betonové prefabrikáty – Žebrové stropní prvky*)
- EN 13225 Precast concrete products – Linear structural elements
(*Betonové prefabrikáty – Tyčové nosné prvky*)
- EN 13693 Precast concrete products – Special roof elements
(*Betonové prefabrikáty – Speciální střešní prvky*)
- EN 13747 Precast concrete products – Floor plates for floor systems
(*Betonové prefabrikáty – Stropní deskové dílce pro spřažené stropní systémy*)
- EN 13978-1 Precast concrete products – Precast concrete garages – Part 1: Requirements for reinforced garages monolithic or consisting of single sections with room dimensions
(*Betonové prefabrikáty – Prefabrikované betonové garáže – Část 1: Požadavky na železobetonové garáže z prostorových nebo rovinných dílců o rozměrech garážového boxu*)
- EN 14843 Precast concrete products – Stairs
(*Betonové prefabrikáty – Schodiště*)
- EN 14844 Precast concrete products – Box culverts
(*Betonové prefabrikáty – Prostorové prvky pro inženýrské sítě*)
- EN 14991 Precast concrete products – Foundation elements
(*Betonové prefabrikáty – Základové prvky*)
- EN 14992 Precast concrete products – Wall elements
(*Betonové prefabrikáty – Stěnové prvky*)
- EN 15037-1 Precast concrete products – Beams for beam-and-block floor systems – Part 1: Beams
(*Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek Část 1: Trámy*)
- prEN 15037-2 Precast concrete products – Blocks for beam-and-block floor systems – Part 2: Concrete blocks
(*Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 2: Betonové stropní vložky*)
- prEN 15037-3 Precast concrete products – Blocks for beam-and-block floor systems – Part 3: Clay blocks

(Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 3: Pálené stropní vložky)

- prEN 15037-4 Precast concrete products – Beam-and-block floor systems – Part 4: Polystyrene blocks
(Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 4: Polystyrénové stropní vložky)
- prEN 15037-5 Precast concrete products – Beam-and-block floor systems – Part 5: Lightweight blocks
(Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 5: Vylehčovací stropní vložky)

- EN 15050 Precast concrete products – Bridge elements
(Betonové prefabrikáty – Mostní prvky)
- EN 15258 Precast concrete products – Retaining wall elements
(Betonové prefabrikáty – Prvky opěrných stěn)

Tato norma v příloze ZA určuje metody označování CE výrobků, které se navrhují podle příslušných EN Eurokódů (EN 1992-1-1:2004 a EN 1992-1-2:2004). Pokud se naproti tomu v místě použití výrobku používají pro navrhování z hlediska mechanické únosnosti a/nebo požární odolnosti jiná ustanovení než EN Eurokódy, jsou podmínky pro připojení označení CE k výrobku popsány v ZA.3.4 a ZA.3.5.

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

Úvod

Hodnocení shody podle této normy se vztahuje na prefabrikované betonové výrobky dodávané na trh a pokrývá všechny výrobní postupy ve výrobním závodě.

Pravidla návrhu prefabrikovaných výrobků jsou popsána v EN 1992-1-1:2004, v případě potřeby jsou pravidla dodatečně doplněna.

1 Předmět normy

Tato evropská norma se zabývá požadavky, základními funkčními kritérii a hodnocením shody prefabrikovaných prvků vyrobených z obyčejného prostého, železového nebo předpjatého betonu, ze kterých se zhotovují opěrné stěny.

Výrobky, které zahrnuje tato evropská norma, jsou určeny k vytváření opěrných stěn například pro tyto účely:

- zajištění zemních výkopů a rýh;
- opora násypů pro pozemní komunikace, zpevněné plochy, atd.;
- mostní opěry a křídla;
- zadržení různých druhů sypaných materiálů, jako je písek, štěrk atd.

Příklady některých prefabrikovaných prvků, o kterých pojednává tato evropská norma, jsou uvedeny v informativní příloze B.

Výrobky se mohou použít v seismických oblastech, pokud vyhoví zvláštním požadavkům, které toto použití vyžaduje.

Tato evropská norma nezahrnuje:

- výrobky pro opěrné stěny nádrží nebo zásobníků kapalin;

- prvky opěrných stěn^{NP1)} nižší než 1,0 m a prvky, ze kterých se sestavují opěrné stěny^{NP2)} o výšce menší než 1,0 m (např. dekorativní stěny z prvků ve tvaru květináčů), pokud na opěrnou stěnu působí jen druhotné zatížení (nejvýše vodorovný povrch zásypu a s malým přitížením);
- výrobky pro dekorativní stěny z prvků ve tvaru květináčů, které mají pouze obkladní funkci a proto nepřenášejí žádná zatížení (jako je zemní tlak, účinky dopravního zatížení atd.);
- prefabrikované podzemní stěny (betonová štětová stěna).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.