

Betonové prefabrikáty - Stropní systémy z trámů a vložek - Část 3: Pálené stropní vložky

ČSN
EN 15037-3
72 3414

Precast concrete products – Beam-and-block floor systems – Part 3: Clay blocks

Betonfertigteile – Balkendecken mit Zwischenbauteilen – Teil 3: Keramische Zwischenbauteile

Produits préfabriqués en béton – Systemes de planchers a poutrelles et entrevous – Partie 3:
Entrevous en terre cuite

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15037-3:2009. 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 15037-3:2009. 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 771-1:2003 zavedena v ČSN EN 771-1 (72 2634) Specifikace zdicích prvků – Část 1: Pálené zdicí prvky

EN 772-3 zavedena v ČSN EN 772-3 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 3: Stanovení skutečného a poměrného objemu otvorů v pálených zdicích prvcích hydrostatickým vážením

EN 772-9 zavedena v ČSN EN 772-9 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 9: Stanovení skutečného a poměrného objemu otvorů a objemu materiálu vápenopískových zdicích prvků plněním otvorů pískem

EN 772-13 zavedena v ČSN EN 772-13 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha (kromě zdicích prvků z přírodního kamene)

EN 772-19 zavedena v ČSN EN 772-19 (72 2635) Zkušební metody pro zdicí prvky – Část 19: Stanovení vlhkostní roztažnosti velkých podélně děrovaných pálených zdicích prvků

EN 1745 zavedena v ČSN EN 1745 (72 2636) Zdivo a výrobky pro zdivo – Metody stanovení návrhových tepelných hodnot

EN 12390-4:2000 zavedena v ČSN EN 12390-4 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 4: Pevnost v tlaku – Požadavky na zkušební lisy

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

EN 13501-1:2007 zavedena v ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

EN 15037-1:2008 zavedena v ČSN EN 15037-1 (72 3414) Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 1: Trámy

EN ISO 140-3 zavedena v ČSN EN ISO 140-3 (73 0511) Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 3: Laboratorní měření vzduchové neprůzvučnosti stavebních konstrukcí (ISO 140-3:1995)

EN ISO 140-6 zavedena v ČSN EN ISO 140-6 (73 0511) Akustika – Měření zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 6: Laboratorní měření kročejové neprůzvučnosti stropních konstrukcí

EN ISO 717-1 zavedena v ČSN EN ISO 717-1 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost

EN ISO 717-2 zavedena v ČSN EN ISO 717-2 (73 0531) Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách – Část 2: Kročejová neprůzvučnost

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 119 Betonové výrobky

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

EVROPSKÁ NORMA EN 15037-3

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Duben 2009

ICS 91.100.30

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

Precast concrete products – Beam-and-block floor systems –
Part 3: Clay blocks

Produits préfabriqués en béton – Systèmes
de planchers à poutrelles et entrevous –
Partie 3: Entrevous en terre cuite

Betonfertigteile – Balkendecken
mit Zwischenbauteilen –
Teil 3: Keramische Zwischenbauteile

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-01-25.

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: avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 15037-3:2009 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 Termíny a definice 10

4 Požadavky 12

4.1 Požadavky na materiál 12

4.2 Výrobní požadavky 12

4.3 Požadavky na hotový výrobek 12

4.3.1 Geometrické vlastnosti 12

4.3.2 Charakteristiky povrchu 15

- 4.3.3** Mechanická odolnost 15
- 4.3.4** Požární odolnost a reakce na oheň 16
- 4.3.5** Akustické vlastnosti 16
- 4.3.6** Tepelné vlastnosti 17
- 4.3.7** Trvanlivost 17
- 4.3.8** Další požadavky 17
- 5** Zkušební metody 17
 - 5.1** Měření rozměrů a charakteristik povrchu 17
 - 5.1.1** Rozměry vložek 17
 - 5.1.2** Vyložení a tloušťka ozubu 18
 - 5.1.3** Tloušťka příruby plně a částečně staticky spolupůsobících vložek 19
 - 5.1.4** Procentuální poměr dutin v horní přírubě plně spolupůsobících vložek 19
 - 5.1.5** Rovinnost spodní plochy 19
 - 5.1.6** Přímost hran ozubu 19
 - 5.1.7** Povrchové charakteristiky 19
 - 5.2** Mechanická odolnost 19
 - 5.2.1** Odolnost proti soustředěnému zatížení 19
 - 5.2.2** Pevnost v ohybu 21
 - 5.2.3** Zkouška plně a částečně spolupůsobících vložek na pevnost v tlaku v podélném směru 21
 - 5.2.4** Zkouška pevnosti plně a částečně spolupůsobících pálených stropních vložek v příčném směru 23
- 6** Hodnocení shody 24
 - 6.1** Všeobecně 24
 - 6.2** Počáteční zkoušky typu 24
 - 6.3** Řízení výroby 25
 - 6.3.1** Všeobecně 25
 - 6.3.2** Zkoušení hotového výrobku 25
- 7** Značení 25

Příloha A (normativní) Odběr vzorků pro počáteční zkoušky typu a pro nezávislé zkoušení dodávek 26

A.1 Všeobecně 26

A.2 Postup odběru vzorků 26

A.2.1 Náhodný odběr vzorků 26

A.2.2 Reprezentativní odběr vzorků 26

A.2.3 Dělení souboru vzorků 26

A.2.4 Počet vložek požadovaný pro jednu zkoušku 27

Příloha B (normativní) Kontrolní plány pro pálené stropní vložky 28

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 29

ZA.1 Předmět a příslušné charakteristiky 29

ZA.2 Postup prokazování shody pálených stropních vložek pro stropní systémy z trámů a vložek 30

ZA.3 Označení CE a značení štítkem 32

Bibliografie 35

Předmluva

Tento dokument (EN 15037-3:2009) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 229 „Betonové prefabrikáty“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR. Tento dokument 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 října 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 dubna 2012.

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) EC.

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

Evropská norma pro stropní systémy z trámů a vložek sestává z 5 částí:

- EN 15037-1 Precast concrete products – Beams-and-block floor systems – Part 1: Beams
(*Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 1: Trámy*)
- EN 15037-2 Precast concrete products – Beam-and-block floor systems – Part 2: Concrete blocks
(*Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 2: Betonové stropní vložky*)
- EN 15037-3 Precast concrete products – Beam-and-block floor systems – Part 3: Clay blocks
(*Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 3: Pálené stropní vložky*)
- FprEN 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*)

Tento dokument je částí řady výrobních norem pro betonové prefabrikáty.

Pro společné požadavky jsou uvedeny odkazy na EN 13369, která dále odkazuje na odpovídající požadavky EN 206-1.

Odkazy na EN 13369 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. 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 Precast concrete products – Precast concrete garages
(*Betonové prefabrikáty – Prefabrikované betonové garáže*)
- 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 – Beam-and-block floor systems – Part 1: Beams
(*Betonové prefabrikáty – Stropní systémy z trámů a vložek – Část 1: Trámy*)

- 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.

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, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Hodnocení shody se vztahuje na pálené stropní vložky dodávané na trh a pokrývá všechny výrobní postupy ve výrobním závodě.

Pravidla navrhování jsou popsána v EN 1992-1-1:2004. Další pravidla jsou dodatečně doplněna v případě potřeby.

1 Předmět normy

Tato evropská norma se zabývá požadavky a základními funkčními kritérii kladenými na pálené stropní vložky vyrobené z hlíny, které se používají spolu s betonovými trámy splňujícími EN 15037-1 pro stropní a střešní systémy z trámů a vložek. Použitá sestava může nebo nemusí být doplněna monolitickým betonem.

Příklady typologie stropních a střešních systémů jsou uvedeny v příloze B v EN 15037-1:2008.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.