

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

ČSN
EN 15037-3+A1
72 3414

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

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

Betonfertigteile – Balkendecken mit Zwischenbauteilen – Teil 3: Keramische Zwischenbauteile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15037-3:2009+A1:2011. 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+A1:2011. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15037-3 (72 3414) z ledna 2010.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z února 2011. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text““, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

EN 771-1 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 zavedena v ČSN EN 12390-4 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu – Část 4: Pevnost v tlaku – Požadavky na zkušební lisy

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

EN 13501-1 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 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

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkající se stavebních výrobků (Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to construction products). 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

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. Alena Krupičková

EVROPSKÁ NORMA EN 15037-3+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

ICS 91.100.30 Nahrazuje EN 15037-3:2009

**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 - Systemes
de planchers a poutrelles et entrevous -
Partie 3: Entrevous en terre culte

Betonfertigteile - Balkendecken
mit Zwischenbauteilen -
Teil 3: Keramische Zwischenbauteile

Tato evropská norma byla schválena CEN 2009-01-25 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2011-01-10.

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

© 2011 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 15037-3:2009+A1:2011 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	18
5.1	Měření rozměrů a charakteristik povrchu	18
5.1.1	Rozměry vložek	18
5.1.2	Vyložení a tloušťka ozubu	19
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	20
5.2	Mechanická odolnost	20
5.2.1	Odolnost proti soustředěnému zatížení	20
5.2.2	Pevnost v ohybu	21
5.2.3	Zkouška plně a částečně spolupůsobících vložek na pevnost v tlaku v podélném směru	22

5.2.4	Zkouška pevnosti plně a částečně spolupůsobících pálených stropních vložek v příčném směru	24
6	Hodnocení shody	25
6.1	Všeobecně	25
6.2	Počáteční zkoušky typu	25
6.3	Řízení výroby	26
6.3.1	Všeobecně	26
6.3.2	Zkoušení hotového výrobku	26
7	Značení	26
8	Technická dokumentace	26

Strana

Příloha A (normativní) Odběr vzorků pro počáteční zkoušky typu a pro nezávislé zkoušení dodávek 27

A.1 Všeobecně 27

A.2 Postup odběru vzorků 27

A.2.1 Náhodný odběr vzorků 27

A.2.2 Reprezentativní odběr vzorků 27

A.2.3 Dělení souboru vzorků 27

A.2.4 Počet vložek požadovaný pro jednu zkoušku 28

Příloha B (normativní) Kontrolní plány pro pálené stropní vložky 29

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy, která se týká ustanovení směrnice EU o stavebních výrobcích 30

ZA.1 Předmět a příslušné charakteristiky 30

ZA.2 Postup prokazování shody betonových stropních vložek pro stropní systémy z trámů a vložek 31

ZA.2.1 Systém prokazování shody 31

ZA.2.2 ES certifikát shody a prohlášení o shodě 32

ZA.3 Označení CE a značení štítkem 33

ZA.3.1 Všeobecně 33

ZA.3.2 Zjednodušený štítek 33

ZA.3.3 Informace uváděné s označením CE 34

Bibliografie 35

Předmluva

Tento dokument (EN 15037-3:2009+A1:2011) 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 srpna 2011 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 srpna 2011.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nelze činit za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech patentových práv.

Tento dokument obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2011-01-10.

Tento dokument nahrazuje EN 15037-3:2009.

Začátek a konec doplněného nebo změněného textu jsou v textu vyznačeny značkami ! ".

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

Vztah ke směrnici (směrnicím) ES 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*)
- EN 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 EN 13670:2009 *Provádění betonových konstrukcí*. Ve všech zemích se může alternativně doplnit pro národní použití."

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.