

Betonové prefabrikáty - ®ebrové stropní prvky	ČSN EN 13224+A1 72 3051
---	-----------------------------------

Precast concrete elements - Ribbed floor elements

Produits préfabriqués en béton - Eléments de planchers nervuré

Betonfertigteile - Deckenplatten mit Stegen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13224:2004+A1:2007 včetně její opravy EN 13224:2004/AC:2005. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13224:2004+A1:2007 including its Corrigendum EN 13224:2004/AC:2005. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 13224 ze srpna 2005.



Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Původní ČSN EN 13224 ze srpna 2005 se nahrazuje konsolidovaným zněním, které obsahuje původní EN 13224 z června 2004, opravu AC1 vydanou v květnu 2005 a změnu A1 schválenou v květnu 2007.

Začátky a konce textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny v textu značkami !".

Změny související s opravou tiskových chyb byly provedeny na příslušných místech v textu a jsou vyznačeny značkami ~™.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

EN 1991-1-6:2003 zavedena v ČSN EN 1991-1-6 (73 0035) Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění

EN 1992-1-1:2004 zavedena v ČSN EN 1992-1-1 (73 1201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí -
Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

EN 1992-1-2:2004 zavedena v ČSN EN 1991-1-2 (73 0035) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí -
Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru

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

Informace o citovaných předpisech

Směrnice Rady 89/106/EHS z 1988-12-21 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkající 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.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 119 Betonové výrobky

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Tomáš Fejgl

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN 13224
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Červen 2007

ICS 91.100.30

Nahrazuje EN

13224:2004

Betonové prefabrikáty - @ebrové stropní prvky
Precast concrete elements - Ribbed floor elements

Produits préfabriqués en béton - Eléments de planchers nervurés Betonfertigteile - Deckenplatten mit Stegen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-05-03.

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, Švédsko 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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č. EN

13224:2004+A1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

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

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....

..... 7

1 Předmět
normy

.....
.. 8

2 Normativní
odkazy

..... 8

3 Termíny, definice a
symboly.....

8

3.1 Termíny a
definice

..... 8

4
Požadavky

.....
..... 8

4.1 Požadavky na
materiál

..... 8

4.2 Výrobní
požadavky

..... 8

4.3 Požadavky na hotový
výrobek.....

9

5 Zkušební
metody

.....
11

5.1 Zkoušky
betonu

.....
11

5.2 Měření rozměrů a vlastností
povrchu.....

11

6 Hodnocení
shody

.....
11

6.1

Všeobecně	
.....	11
6.2 Zkoušky typu	
.....	11
6.3 Řízení výroby	
.....	12
7 Značení	
.....	12
8 Technická dokumentace	
.....	12
Příloha A (normativní) Příklady prvků.....	13
Příloha B (normativní) Podlahové dílce.....	14
B.1 Všeobecně	
.....	14
B.2 Dodatečné požadavky na podlahové dílce.....	14
B.3 Zvláštní pravidla pro podlahové dílce.....	15
Příloha C (informativní) Záporné momenty vyvolané konstrukčním uspořádáním.....	17
Příloha D (informativní) Teplotní diagramy.....	19
Příloha E (informativní) Roznášení zatížení v příčném směru.....	23
Příloha F (informativní) Ztužení ve vodorovné rovině.....	23
Příloha Y (informativní) Výběr způsobu označení	

CE..... 24

Y.1

Všeobecně

..... 24

Y.2 Metoda

1

..... 24

Y.3 Metoda

2

..... 24

Y.4 Metoda

3

..... 24

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

..... 25

ZA.1 Předmět a příslušné

charakteristiky..... 25

ZA.2 Postup prokazování shody prefabrikovaných žebrových stropních

prvků..... 26

ZA.3 Označení shody CE a značení

štítkem..... 27

Bibliografie

..... 32

Strana 5

Předmluva

Tato evropská norma (EN 13224:2004) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 229 „Betonové prefabrikáty“, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2007 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 prosince 2007.

Tento dokument zahrnuje změnu A1, schválenou CEN 2007-05-03 a zahrnuje opravu AC1 vydanou CEN 2005-05-25.

Tento dokument nahrazuje EN 13224:2004.

Začátky a konce textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny v textu značkami !".

Změny související s opravou tiskových chyb byly provedeny na příslušných místech v textu a jsou vyznačeny značkami ~™.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU pro stavební výrobky (89/106/EHS).

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí této normy.

Tato norma je částí série výrobních norem pro betonové prefabrikáty.

Pro společná hlediska, která se týkají všech betonových prefabrikátů, jsou odkazy na EN 13369 Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty. To platí také na požadavky EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Odkazy na EN 13369 ve výrobních normách 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 betonových konstrukcí - Společná 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 stropní panely*)
- prEN 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 - Řebrové 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*)
- prEN 13747 Precast concrete products - Floor plates for floor systems
(*Betonové prefabrikáty - Stropní desky pro stropní systémy*)

- prEN 13978 Precast concrete products - Precast concrete garages
(*Betonové prefabrikáty - Prefabrikované betonové garáže*)
- prEN 14843 Precast concrete products - Stairs
(*Betonové prefabrikáty - Schodiště*)
- prEN 14844 Precast concrete products - Box culverts
(*Betonové prefabrikáty - Prostorové prvky pro inženýrské sítě*)
- prEN 14991 Precast concrete products - Foundation elements
(*Betonové prefabrikáty - Základové prvky*)

Strana 6

- prEN 14992 Precast concrete products - Wall elements: Products properties and performances
(*Betonové prefabrikáty - Stěnové prvky - Vlastnosti výrobků*)
- prEN 15037 Precast concrete products - Beams for beam-and-block floor systems
(*Betonové prefabrikáty - Stropní systémy z trámů a vložek*)

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

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 7

Úvod

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

Pravidla pro návrh a požární odolnost jsou popsána v EN 1992-1-1 a EN 1992-1-2. V případě potřeby jsou pravidla dodatečně doplněna.

Tato norma obsahuje v 4.3.3 a 4.3.4 zvláštní ustanovení, ze kterých vyplývá použití pravidel stanovených v EN 1992-1-1 a EN 1992-1-2. Použití těchto ustanovení se shoduje s návrhem nosné konstrukce podle EN 1992-1-1 a EN 1992-1-2.

1 Předmět normy

Tento dokument určuje požadavky, základní funkční kritéria a hodnocení shody prefabrikovaných žebrových prvků z obvyčejného železového nebo předpjatého betonu, které se používají na stropní nebo střešní konstrukce. Prvky se skládají z desky a jednoho nebo více (obvykle dvou) žeber, ve kterých je hlavní podélná výztuž. Může se jednat rovněž o spodní desku s příčnými žebry.

Příklady některých prefabrikovaných prvků posuzovaných v tomto dokumentu jsou uvedeny v informativní příloze A.

Tento dokument uvádí definice pojmů, požadované technické vlastnosti a tolerance výrobků, fyzikální vlastnosti výrobků, zkušební metody a posouzení dopravních a manipulačních stavů.

Tato norma neřeší únosnost, která je určena na základě zkoušek.

-- Vynechaný text --