

	Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení	ČSN P ENV 13670-1 73 2400
---	---	-------------------------------------

Execution of concrete structures - Part 1: Common

Exécution des structures en béton - Partie 1: Règles commune

Ausführung von Tragwerken aus Beton - Teil 1: Allgemeine Regeln

Tato norma je českou verzí evropské předběžné normy ENV 13670-1:2000. Evropská předběžná norma ENV 13670-1:2000 má status české předběžné normy.

This standard is the Czech version of the European Prestandard ENV 13670-1:2000. The European Prestandard ENV 13670-1:2000 has the status of a Czech Prestandard.

© Český normalizační institut,

2001

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

62228

Národní předmluva

Tato předběžná norma je doslovným překladem anglické verze ENV 13670-1, která byla schválena CEN dne 1999-11-27 jako norma pro dočasné používání. Je určena pro ověření a k připomínkám. Má omezenou dobu platnosti na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN, a tím i ČR, požádáni o připomínky týkající se zvláště toho, zda tato ENV může být převedena na evropskou normu. Připomínky

a návrhy na zlepšení či upřesnění lze uplatnit u zpracovatele této normy nebo u Českého normalizačního institutu, Biskupský dvůr 5, 110 02 Praha 1.

Tato předběžná norma zahrnuje ustanovení pro provádění betonových konstrukcí z obyčejného betonu, z lehkého betonu s pórovitým kamenivem a z předpjatého betonu.

Tuto předběžnou normu lze používat jako alternativu k normám ČSN 73 2400:1986, ČSN 73 2401:1986, ČSN 73 2402:1988 a ČSN 73 2480:1994, které jsou ponechány v platnosti.

Citované normy

EN 206-1:2000 zavedena v ČSN EN 206-1:2001 (73 2403) Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

EN 446:1996 zavedena v ČSN EN 446:1998 (73 2409) Injektážní malta pro předpínací kabely - Postupy injektování

EN 447:1996 zavedena v ČSN EN 447:1998 (73 2410) Injektážní malta pro předpínací kabely - Požadavky na běžnou maltu

EN 523 zavedena v ČSN EN 523 (73 2880) Hadice z ocelového pásu pro předpínací výztuž - Názvosloví, požadavky, kontrola jakosti

EN 1065 zavedena v ČSN EN 1065 (73 8115) Seřiditelné výsuvné ocelové stojky - Základní požadavky, navrhování a posuzování výpočtem a zkouškami

ENV 1991-1 zavedena v ČSN P ENV 1991-1 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 1: Zásady navrhování

ENV 1991-2-1 zavedena v ČSN P ENV 1991-2-1 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 2-1 Zatížení konstrukcí - Objemová tíha, vlastní tíha a užitná zatížení

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

ENV 1992-1-5 zavedena v ČSN P ENV 1992-1-5 (73 1201) Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-5: Obecná pravidla - Konstrukce s nesoudržnou a vnější předpínací výztuží

ENV 1994-1-1 zavedena v ČSN P ENV 1994-1-1 (73 2089) Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

prEN 10080:1999 nezavedena, po schválení tohoto návrhu normy bude zavedena příslušná EN

ENV 10080 zavedena v ČSN P ENV 10080 (42 1039) Ocel pro výztuž do betonu - Svažitelná žebírková betonářská ocel B 500 - Technické dodací podmínky pro tyče, svitky a svařované sítě

ENV 10138 dosud nezavedena

ISO 1803-1 zrušena, nahrazena ISO 1803, zavedena v ČSN ISO 1803 (73 0201) Pozemní stavby - Tolerance - Vyjadřování přesnosti rozměrů - Zásady a názvosloví

ISO 4463-1 zavedena v ČSN ISO 4463-1 (73 0411) Měřicí metody ve výstavbě - Vytyčování a měření - Část 1: Navrhování, organizace, postupy měření a přejímací podmínky

Souvisící ČSN

ČSN 73 2031:1985 Zkoušení stavebních objektů, konstrukcí a dílců. Společná ustanovení

ČSN 73 2046:1987 Zatěžovací zkoušky betonových dílců

ČSN 73 2400:1986 Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN 73 2401:1986 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN 73 2402:1988 Provádění a kontrola konstrukcí z lehkého betonu z umělého pórovitého kameniva

ČSN 73 2480:1994 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí

Strana 3

Vypracování normy

Zpracovatel: ČVUT, fakulta stavební, IČO 68407700, Doc. Ing. Jaroslav Novák, CSc.

Technická normalizační komise: TNK č. 36 Betonové konstrukce

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Plachá

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ PŘEDBĚŽNÁ NORMA	ENV 13670-1
EUROPEAN PRESTANDARD	Leden 2000
PRÉNORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE VORNORM	

ICS 91.010.30; 91.080.40

Provádění betonových konstrukcí -

Část 1: Společná ustanovení

Execution of concrete structures - Part 1: Common

Exécution des structures en béton -
Partie 1: Règles commune

Ausführung von Tragwerken aus Beton -
Teil 1: Allgemeine Regeln

Tato evropská předběžná norma (ENV) byla schválena CEN 1999-11-27 jako výhledová norma pro

dočasné používání.

Doba platnosti této ENV je omezena zpočátku na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o připomínky, týkající se zvláště toho, zda ENV může být převedena na evropskou normu (EN).

Členové CEN se žádají, aby zveřejnili existenci této ENV stejným způsobem jako EN a vhodnou formou ji zpřístupnili na národní úrovni. Národní normy, pokud jsou v rozporu s ENV, mohou zůstat v platnosti současně s ENV až do konečného rozhodnutí o převedení ENV na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2000 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

ENV 13670-1:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Ref. č.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

..... 8

Úvod

..... 9

1 Předmět
normy

.... 10

2
Odkazy

..... 10

2.1 Normativní

odkazy	
.....	
10	
2.2 Informativní odkazy	
.....	
11	
3 Definice	
.....	
..... 11	
4 Dokumentace	
.....	
..... 12	
4.1 Projektová specifikace	
.....	12
4.2 Dokumentace k provedení stavby.....	13
5 Bednění a jeho podpěrné konstrukce.....	13
5.1 Základní požadavky	
.....	
13	
5.2 Materiály	
.....	
..... 13	
5.3 Podpěrné lešení	
.....	
. 13	
5.4 Bednění	
.....	
..... 14	
5.5 Speciální bednění	
.....	
14	

5.6 Povrchová

úprava

.....
14

5.7 Montážní vložky v bednění a zabetonované

prvky..... 14

5.8 Odbedňování a demontáž podpěrného

lešení..... 15

6

Výztuž

.....
..... 15

6.1

Všeobecně

.....
..... 15

6.2

Materiály

.....
..... 15

6.3 Ohýbání, stříhání, doprava a skladování

výztuže..... 15

6.4

Svařování

.....
..... 16

6.5

Spoje

.....
..... 16

6.6 Zpracování, montáž a ukládání

výztuže..... 16

7

Předpínání

.....
..... 16

7.1

Všeobecně

.....
..... 16

7.2 Materiály pro

předpínání	16
7.3 Doprava a skladování	17
7.4 Výroba předpínací výztuže	18
7.5 Ukládání předpínací výztuže	18
7.6 Napínání	18
7.7 Ochranná opatření (injektování, vyplňování mazivem)	19
8 Betonování	20
8.1 Specifikace betonu	20
8.2 Dodávání, přejímání a staveništní doprava čerstvého betonu	20
8.3 Činnosti před betonováním	20
8.4 Ukládání a zhutňování	20
8.5 Ošetřování a ochrana	21
8.6 Činnosti po betonování	22

8.7 Speciální způsoby provádění.....	
22	
8.8 Betonování spřažených konstrukcí.....	22
9 Provádění konstrukcí z prefabrikovaných dílců a z dílců zhotovených na staveništi.....	22
9.1 Všeobecně.....	
..... 22	
9.2 Prefabrikované dílce.....	22
9.3 Dílce zhotovené na staveništi.....	22
9.4 Manipulace a skladování.....	23
9.5 Montáž a vyrovnávání.....	23
9.6 Spojování a dokončovací práce.....	23
10 Geometrické tolerance.....	24
10.1 Všeobecně.....	
..... 24	
10.2 Referenční systém.....	
25	
10.3 Základy.....	

..... 25

10.4 Sloupy a stěny

..... 25

10.5 Nosníky a desky

.. 27

10.6 Průřezy

..... 28

10.7 Rovinnost povrchů a přímost hran..... 29

10.8 Tolerance pro otvory a vložené prvky..... 29

11 Kontrola

..... 29

11.1 Kontrolní třídy

..... 29

11.2 Kontrola materiálů a výrobků..... 30

11.3 Rozsah kontroly provádění..... 30

11.4 Kontrola podpěrného lešení a bednění..... 31

11.5 Kontrola výztuže

... 31

11.6 Kontrola předpínání

32

11.7 Kontrola betonování.....	33
11.8 Kontrola prefabrikovaných betonových dílců.....	33
11.9 Činnost v případě neshody.....	33
Příloha A (informativní) Pokyny pro dokumentaci.....	34
Příloha B (informativní) Pokyny pro bednění a jeho podpěrné konstrukce.....	39
Příloha C (informativní) Pravidla pro výztuž.....	40
Příloha D (informativní) Pokyny pro předpínání.....	42
Příloha E (informativní) Pokyny pro betonování.....	44
Příloha F (informativní) Pokyny pro geometrické tolerance.....	47
Příloha G (informativní) Pokyny pro kontrolu.....	52

Předmluva

Tato evropská předběžná norma byla zpracována technickou komisí CEN/TC 104 „Beton (vlastnosti, výroba, ukládání a kriteria shody)“, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou předběžnou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Protože pravidla pro navrhování a pravidla pro provádění spolu úzce souvisejí, vypracovala CEN/TC 104/SC 2 tuto předběžnou normu ve spolupráci s CEN/TC 250/SC 2.

Tato předběžná norma nahrazuje články o provádění a tolerancích v ENV 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí a pravidla pro provádění v EN 206-1:2000 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Tato předběžná norma stanoví požadovanou úroveň provedení jednotlivých výrobků, jako je čerstvý beton, výztuž, prefabrikované betonové dílce apod., obsažených v konstrukci, která má dosáhnout předpokládanou úroveň mechanické odolnosti a stability.

Tato předběžná norma má tři funkce:

- přenášet požadavky, stanovené během návrhu, od projektanta k zhotoviteli stavby, tj. být spojovacím článkem mezi návrhem a prováděním;
- dát soubor normalizovaných technických požadavků na provádění při objednávce betonové konstrukce;
- sloužit jako kontrolní seznam pro projektanta pro zajištění toho, že zhotoviteli stavby poskytne všechny závažné technické informace pro provádění konstrukce (viz příloha A).

Strana 9

Úvod

(1) Tato evropská předběžná norma předpokládá, že existuje:

- úplná dokumentace k provedení konstrukce;
- management projektu, pověřený dohledem nad stavbou, který dbá na provedení konstrukce v souladu s dokumentací;
- management stavby, pověřený organizací stavby a zajištěním správného a bezpečného používání zařízení a strojů, vyhovující jakosti materiálů, provedením vyhovující betonové konstrukce a jejího zabezpečení až do předání stavby.

Při používání prefabrikovaných dílců se dále předpokládá, že existuje:

- specifický návrh prefabrikovaných dílců podle příslušných norem;
- koordinace dokumentací pro prefabrikované dílce a dílce zhotovené na staveništi;
- technická specifikace montované konstrukce s pokyny pro montáž;
- management montáže pro řízení montážní čety.

(2) Tato evropská předběžná norma předpokládá, že stavební práce jsou prováděny s nezbytnou odborností, s odpovídajícím zařízením a zdroji, nutnými pro provedení stavby v souladu s požadavky projektové specifikace a s požadavky této předběžné evropské normy.

Předpokládá se, že jsou známá a používaná obecně uznávaná pravidla pro dobrou úroveň různých činností.

(3) Předpokládá se, že zhotovitel stavby bude dodržovat předpisy platné v místě stavby se zřetelem na:

- kvalifikaci pracovníků, kteří zajišťují různé činnosti podle této předběžné normy;
- vlivy výstavby na zdraví a bezpečnost.

(4) Tato předběžná norma předpokládá, že hotová konstrukce bude po dokončení používána podle předpokladu dokumentace stavby, bude plánovitě kontrolována a udržována tak, aby bylo dosaženo předpokládané návrhové životnosti a byly odhaleny nedostatky nebo případné neočekávané chování.

Strana 10

1 Předmět normy

(1) Tato evropská předběžná norma uvádí společná ustanovení pro provádění betonových konstrukcí. Tato Část zejména stanoví požadavky na konstrukce navržené podle ENV 1992-1-1 a na betonovou část spřažených konstrukcí navržených podle ENV 1994-1-1.

(2) V případě inženýrských staveb se musí brát v úvahu rozdílné nebo doplňující požadavky a, jsou-li požadovány, uvést je v projektové specifikaci.

(3) Tato předběžná norma dovoluje stanovit projektovou specifikací zvláštní požadavky, důležité pro konkrétní konstrukci.

(4) Tuto předběžnou normu lze použít pro dočasné i trvalé betonové konstrukce.

(5) Mají se zvážit doplňující nebo rozdílné požadavky a, jsou-li požadovány, uvést je v projektové specifikaci při použití:

- lehkého betonu s pórovitým kamenivem;
- jiných materiálů (např. vláken) nebo složek;
- speciálních technologií / inovačních návrhů.

(6) Předmětem této předběžné normy nejsou malé a jednoduché betonové konstrukce a podružné konstrukce menší důležitosti, takto definované v předpisech platných v místě stavby.

(7) Tato předběžná norma neplatí pro betonové prvky, používané jen jako zařízení pro provádění.

(8) Tato předběžná norma neobsahuje specifikace, výrobu a kritéria shody betonu.

(9) Tato předběžná norma neplatí pro výrobu prefabrikovaných betonových dílců, vyráběných podle norem výrobků.

(10) Tato předběžná norma neobsahuje požadavky na betonové prvky pro speciální geotechnické práce, jako jsou např. pilotové základy, zemní kotvy, podzemní stěny apod.

(11) Tato předběžná norma neobsahuje bezpečnostní a zdravotní hlediska provádění.

(12) Tato předběžná norma nestanoví požadavky na zajišťování kvality nebo na kvalifikaci pracovníků pro různé činnosti.

(13) Tato předběžná norma neobsahuje smluvní podmínky nebo odpovědnosti pro určené činnosti.

-- Vynechaný text --