

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 91.100.30

Září

2001

	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda	ČSN EN 206-1 73 2403
--	---	--------------------------------

Concrete - Part 1: Specification, performance, production and conformity

Béton - Part 1: Spécification, performances, production et conformité

Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 206-1:2000. Evropská norma EN 206-1:2000 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 206-1:2000. The European Standard EN 206-1:2000 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN P ENV 206 z října 1992.

© Český normalizační institut,
2001

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

62203

Strana 2

Národní předmluva

Tato ČSN je doslovným překladem anglické verze evropské normy EN 206-1.

Tuto evropskou normu je třeba používat současně s normami výrobků pro jednotlivé složky betonu a se zkušebními normami pro zkoušení vlastností betonu. Protože dosud nebyly, ve své konečné verzi, vydány všechny EN, na které se EN 206-1 odkazuje, bylo dohodnuto (CEN/TC 104), že národní normy, týkající se předmětu této normy, a které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny až po vydání všech norem, na které se EN 206-1 odkazuje (viz předmluva). Proto v období od vydání ČSN EN 206-1, nejpozději však do prosince 2003 budou souběžně platit i národní normy.

V období souběžné platnosti budou národní normy (ČSN), týkající se předmětu této normy i citovaných norem, prověřeny a revidovány tak, aby byly, po ukončení souběžné platnosti evropských a národních norem, v souladu s EN.

Změny proti předchozí normě

Při zpracování EN 206-1 byla revidována ustanovení týkající se:

- rozšíření klasifikačního systému pro beton, zvláště s ohledem na působení prostředí;
- požadavků na trvanlivost;
- rozšíření tříd betonu;
- tříd betonu pro lehký beton;
- uvažování příměsí při stanovení vodního součinitele a obsahu cementu;
- identifikace a rozdělení technické odpovědnosti mezi specifikátorem, výrobcem a odběratelem;
- přesnosti vah;
- požadavků na ošetřování betonu;
- zkoušek shody, kritérií shody a zkoušení identity;
- hodnocení shody.

Ustanovení, týkající se provádění betonových konstrukcí, byla převedena do ENV 13670-1 nebo jiných souvisejících norem.

Citované normy

EN 196-2 zavedena v ČSN EN 196-2 (72 2100) Metody zkoušení cementu - Část 2: Chemický rozbor cementu

EN 197-1 zavedena v ČSN EN 197-1 (72 2101) Cement - Část 1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití

EN 450 zavedena v ČSN EN 450 (72 2064) Popílek do betonu - Definice, požadavky a kontrola jakosti

EN 933-1 zavedena v ČSN EN 933-1 (72 1193) Zkoušení geometrických vlastností kameniva - Část 1: Stanovení zrnitosti - Sítový rozbor

EN 934-2 zavedena v ČSN EN 934-2 (72 2326) Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 2: Přísady do betonu - Definice a požadavky

prEN 1008:1997 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 1097-3 zavedena v ČSN EN 1097-3 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 3: Stanovení sypané hmotnosti a mezerovitosti volně sypaného kameniva

EN 1097-6 zavedena v ČSN EN 1097-6 (72 1194) Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva - Část 6: Stanovení objemové hmotnosti a nasákavosti

EN 12350-1 zavedena v ČSN EN 12350-1 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 1: Odběr vzorků

EN 12350-2 zavedena v ČSN EN 12350-2 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 2: Zkouška sednutím

EN 12350-3 zavedena v ČSN EN 12350-3 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 3: Zkouška Vebe

Strana 3

EN 12350-4 zavedena v ČSN EN 12350-4 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 4: Stupeň zhutnitelnosti

EN 12350-5 zavedena v ČSN EN 12350-5 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 5: Zkouška rozlitím

EN 12350-6 zavedena v ČSN EN 12350-6 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 6: Objemová hmotnost

EN 12350-7 zavedena v ČSN EN 12350-7 (73 1301) Zkoušení čerstvého betonu - Část 7: Obsah vzduchu - Tlakové metody

EN 12390-1 zavedena v ČSN EN 12390-1 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 1: Tvar, rozměry a jiné požadavky na zkušební tělesa a formy

EN 12390-2 zavedena v ČSN EN 12390-2 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 2: Výroba a ošetřování zkušebních těles pro zkoušky pevnosti

prEN 12390-3:1999 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 12390-6 zavedena v ČSN EN 12390-6 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 6: Pevnost v příčném tahu zkušebních těles

EN 12390-7 zavedena v ČSN EN 12390-7 (73 1302) Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu

prEN 12620:2000 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 12878 zavedena v ČSN EN 12878 (67 1301) Pigmenty pro vybarvování stavebních materiálů na bázi cementu a/nebo vápna - Specifikace a zkušební postupy

prEN 13055:1997 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

prEN 13263:1998 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

prEN 13577:1999 nezavedena, po schválení tohoto návrhu bude převzata příslušná EN

EN 45501:1992 zavedena v ČSN EN 45501 + AC:1995 (17 7010) Metrologické aspekty vah s neautomatickou činností

ISO 2859-1:1999 zavedena v ČSN ISO 2859-1:2000 (01 0261) Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii

ISO 3951:1992 zavedena v ČSN ISO 3951:1993 (01 0258) Přejímací postupy a grafy při kontrole měření pro procento neshodných jednotek

ISO 4316 dosud nezavedena

ISO 7150-1 zavedena v ČSN ISO 7150-1(75 7451) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Část 1: Manuální spektrometrická metoda

ISO 7150-2 zavedena v ČSN ISO 7150-2 (75 7451) Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Část 2: Automatizovaná spektrometrická metoda

ISO 7980 zavedena v ČSN ISO 7980 (75 7383) Jakost vod - Stanovení vápníku a hořčíku - Metoda atomové absorpční spektrometrie

DIN 4030-2 nezavedena

ASTM C 173 nezavedena

OIML R 117 nezavedena

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.1.13, 3.2, 6.4, A.2, A.4, B.3.1 a ke kapitole 9 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: STAVCERT Praha, s.r.o., IČO 64940616, Ing. Václav Gorgol, CSc.

Technická normalizační komise: TNK č 36 Betonové konstrukce, SK 1 Technologie betonu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie Plachá

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EUROPEAN STANDARD	Prosinec 2000
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 91.100.30

Nahrazuje ENV 206:1990

Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
Concrete - Part 1: Specification, performance, production and conformity

Béton - Part 1: Spécification, performances, production et conformité
Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-05-12.

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 Ústředním sekretariátu 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 Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, 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

Ref. č. EN 206-1:2000 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 9

Úvod

.....	11
1 Předmět normy	
.....	12
2 Normativní odkazy	13
.....	13
3 Definice, značky a zkratky.....	15
3.1 Terminologie a definice.....	15
.....	15
3.2 Značky a zkratky	
.....	17
4 Klasifikace	
.....	18
4.1 Stupně vlivu prostředí (<i>exposure classes</i>).....	18
4.2 Čerstvý beton	
.....	21
4.2.1 Klasifikace konzistence	21
.....	21
4.2.2 Označení betonu podle největší frakce kameniva.....	22
4.3 Ztvrdlý beton	
.....	23
4.3.1 Pevnostní třídy betonu v tlaku (<i>compressive strength classes</i>).....	23
4.3.2 Třídy objemové hmotnosti lehkého	

betonu..... 24

5 Požadavky na beton a metody jejich ověřování
..... 24

5.1 Základní požadavky na složky
betonu..... 24

5.1.1
Všeobecně

..... 24

5.1.2
Cement

..... 25

5.1.3
Kamenivo

..... 25

5.1.4 Záměsová
voda

.....
25

5.1.5
Přísady

..... 25

5.1.6 Příměsi (včetně anorganických filerů a
pigmentů)..... 25

5.2 Základní požadavky na složení
betonu..... 25

5.2.1
Všeobecně

..... 25

5.2.2 Výběr
cementu

.....
. 26

5.2.3 Výběr
kameniva

.....
26

5.2.4 Používání recyklované vody.....	27
5.2.5 Používání příměsí	27
5.2.6 Používání přísad	28
5.2.7 Obsah chloridů	28
5.2.8 Teplota betonu 29
5.3 Požadavky ve vztahu ke stupňům vlivu prostředí.....	29
5.3.1 Všeobecně 29
5.3.2 Mezní hodnoty pro složení betonu.....	29
5.3.3 Návrhy složení betonu s požadovanou vlastností.....	30
5.4 Požadavky na čerstvý beton.....	30
5.4.1 Konzistence 30
5.4.2 Obsah cementu a vodní součinitel.....	31
5.4.3 Obsah vzduchu	31

5.4.4 Maximální frakce kameniva.....	31
5.5 Požadavky na ztvrdlý beton.....	32

Strana 7

Strana

5.5.1 Pevnost	32
5.5.2 Objemová hmotnost	32
5.5.3 Odolnost vůči průsaku vody.....	32
5.5.4 Odolnost proti požáru..... 33	
6 Specifikace betonu	33
6.1 Všeobecně	33
6.2 Specifikace typového betonu.....	33
6.2.1 Všeobecně	33
6.2.2 Základní požadavky	34
6.2.3 Doplnující požadavky	34
6.3 Specifikace betonu předepsaného	

složení.....	34
6.3.1 Všeobecně	34
6.3.2 Základní požadavky	35
6.3.3 Doplnující požadavky	35
6.4 Specifikace normalizovaného betonu.....	35
7 Dodávání čerstvého betonu.....	35
7.1 Informace od odběratele betonu výrobc betonu.....	35
7.2 Informace od výrobce betonu odběrateli betonu.....	36
7.3 Dodací list pro transportbeton.....	36
7.4 Informace o dodávání pro beton vyráběný na staveništi.....	37
7.5 Konzistence při dodání.....	37
8 Kontrola shody a kritéria shody.....	38
8.1 Všeobecně	38
8.2 Kontrola shody typového betonu.....	38
8.2.1 Kontrola shody pevnosti v tlaku.....	38
8.2.2 Kontrola shody pro pevnost v příčném	

tahu.....	41
8.2.3 Kontrola shody pro jiné vlastnosti než pevnost.....	41
8.3 Kontrola shody betonu předepsaného složení včetně normalizovaného betonu.....	43
8.4 Činnosti v případě neshody výrobku.....	44
9 Řízení výroby	44
9.1 Všeobecně	44
9.2 Systémy řízení výroby	45
9.3 Záznamy a další dokumenty.....	45
9.4 Zkoušení	45
9.5 Složení betonu a průkazní zkoušky.....	45
9.6 Pracovníci, zařízení a vybavení.....	46
9.6.1 Pracovníci	46
9.6.2 Zařízení a vybavení	47
9.7 Dávkování složek betonu.....	47
9.8 Míchání	

betonu

.....
. 48

9.9 Postupy řízení
výroby

..... 48

10 Hodnocení
shody

.....
53

10.1
Všeobecně

.....
..... 53

10.2 Posuzování, dozor a certifikace řízení
výroby.....

53

Strana 8

Strana

11 Označování typového
betonu.....

53

Příloha A (normativní) Průkazní
zkouška.....

54

Příloha B (normativní) Zkoušení identity pro pevnost betonu v
tlaku.....

56

Příloha C (normativní) Ustanovení pro posouzení, dozor a certifikaci řízení
výroby.....

57

Příloha D (informativní)
Bibliografie.....
60

Příloha E (informativní) Návod na použití ekvivalentní koncepce posouzení vlastností
betonu.....

61

Příloha F (informativní) Doporučené mezní hodnoty pro složení
betonu.....

62

Příloha G (informativní) Požadavky na přesnost dávkovacího
zařízení.....

64

Příloha H (informativní) Doplnující ustanovení pro vysokopevnostní
beton.....

66

Příloha J (informativní) Návrh složení betonu z hlediska trvanlivosti.....	68
Příloha K (informativní) Soubory betonů.....	70
Obrázek 1 - Vztah mezi EN 206-1 a normami pro navrhování a provádění betonových konstrukcí, normami pro složky betonu a normami pro zkoušení.....	10
Tabulka 1 - Stupně vlivu prostředí.....	19
Tabulka 2 - Mezní hodnoty pro stupně chemického působení zeminy a podzemní vody	21
Tabulka 3 - Klasifikace podle sednutí kužele.....	22
Tabulka 4 - Klasifikace podle Vebe.....	22
Tabulka 5 - Klasifikace podle zhutnitelnosti.....	22
Tabulka 6 - Klasifikace podle rozlití.....	22
Tabulka 7 - Pevnostní třídy obyčejného a těžkého betonu v tlaku.....	23
Tabulka 8 - Pevnostní třídy lehkého betonu v tlaku.....	24
Tabulka 9 - Klasifikace lehkého betonu podle objemové hmotnosti	24
Tabulka 10 - Maximální obsah chloridů v betonu.....	29
Tabulka 11 - Tolerance pro určené hodnoty konzistence.....	31
Tabulka 12 - Průběh nárůstu pevnosti betonu při 20 °C.....	36
Tabulka 13 - Minimální četnost odběru vzorků pro posouzení shody.....	39
Tabulka 14 - Kritéria shody pro pevnost v tlaku.....	40
Tabulka 15 - Potvrzující kritéria pro členy souboru	

betonů.....	40
Tabulka 16 - Kritéria shody pro pevnost v příčném tahu.....	41
Tabulka 17 - Kritéria shody pro jiné vlastnosti než pevnost.....	42
Tabulka 18 - Kritéria shody pro konzistenci.....	43
Tabulka 19a a19b - Přejímací čísla pro kritéria shody pro jiné vlastnosti než pevnost.....	44
Tabulka 20 - Záznamy a další dokumenty.....	46
Tabulka 21 - Tolerance při dávkování složek betonu.....	48
Tabulka 22 - Ověřování složek betonu.....	49
Tabulka 23 - Ověřování zařízení.....	51
Tabulka 24 - Ověřování výrobních postupů a vlastností betonu.....	51
Tabulka B.1 - Kritéria identity pro pevnost betonu v tlaku.....	56
Tabulka F.1 - Doporučené mezní hodnoty na složení a vlastnosti betonu.....	63
Tabulka G.1 - (Výtah z tabulky 3 EN 45501:1992).....	64
Tabulka G.2 - (Výtah z tabulky 5 EN 45501:1992).....	65
Tabulka H.1 - Ověřování složek betonu.....	66
Tabulka H.2 - Ověřování zařízení.....	66
Tabulka H.3 - Ověřování výrobních postupů a vlastností betonu.....	67

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 104 „Beton (vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria shody)“, jejíž sekretariát zabezpečuje DIN.

Tato evropská norma nahrazuje ENV 206:1990.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2001 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, se zruší nejpozději do prosince 2003.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Tato evropská norma společně s ENV 13670-1 (Provádění betonových konstrukcí) nahrazuje evropskou předběžnou normu ENV 206:1990 „Beton - Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení“, která byla podkladem k přípravě této normy.

Při zpracování této normy byla revidována ustanovení týkající se:

- rozšíření klasifikačního systému pro beton, zvláště s ohledem na působení prostředí;
- požadavků na trvanlivost;
- rozšíření tříd betonu;
- tříd betonu pro lehký beton;
- uvažování příměsí při stanovení vodního součinitele a obsahu cementu;
- identifikace a rozdělení technické odpovědnosti mezi specifikátorem, výrobcem a odběratelem;
- přesnosti vah;
- požadavků na ošetřování betonu;
- zkoušek shody, kritérií shody a zkoušení identity;
- hodnocení shody.

Ustanovení, týkající se provádění betonových konstrukcí, byla převedena do ENV 13670-1 nebo jiných souvisejících norem.

Vztah této normy k ostatním normám je uveden na obrázku 1.

Tato norma se musí používat současně s normami výrobků nebo rovnocennými specifikacemi pro složky betonu (např. cement, kamenivo, příměsí, přísady a záměsová voda) a s příslušnými zkušebními metodami pro beton. Normy výrobků a zkušební normy se připravují v CEN, ale nebudou ještě všechny dostupné jako evropské normy při vydání této normy. Z tohoto důvodu bude konečné datum zrušení stávajících národních norem (dow), které jsou s ní v rozporu, stanoveno tehdy, až všechny normy níže

uvedené, včetně příslušných zkušebních norem, budou k dispozici a zavedeny jako evropské normy nebo ISO normy nebo budou mít status požadovaný touto normou.

EN 197-1 Cement - Složení, specifikace a kritéria shody - Část 1: Cementy pro obecné použití

EN 12620 Kamenivo do betonu včetně kameniva do betonových vozovek a chodníků

EN 13055-1 Pórovité kamenivo - Část 1: Pórovité kamenivo pro beton a malty

EN 1008 Záměsová voda do betonu - Specifikace pro odběr vzorků, zkoušení a posouzení vhodnosti vody, včetně vody získané při recyklaci v betonárně, jako záměsové vody do betonu

EN 934-2 Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 2: Přísady do betonu - Definice a požadavky

EN 450 Popílek do betonu - Definice, požadavky a kontrola jakosti

EN 13263 Křemičitý úlet do betonu - Definice, požadavky a kontrola shody

Přílohy A, B a C jsou normativní. Přílohy D, E, F, G, H, J a K jsou informativní.

Strana 10

Betonové konstrukce

EN ...
Normy pro
prefabrikované
betonové výrobky

EN 1992
(Eurokód 2)
Navrhování
betonových
konstrukcí

EN 206-1
Beton

ENV 13670-1
Provádění
betonových
konstrukcí

EN 12350
Zkoušení čerstvého
betonu
EN 12390
Zkoušení ztvrdlého
betonu

EN 197
Cement

EN 450
Popílek do
betonu

EN 13791
Posuzování pevnosti
betonu v
konstrukcích

EN 13263
Křemičitý úlet
do betonu

EN 12504
Zkoušení betonu v
konstrukcích

EN 934-2
Příklady do
betonu

EN 12620
Kamenivo do
betonu

EN 13055-1
Pórovité
kamenivo

EN 1008
Záměsová voda
do betonu

EN 12878
Pigmenty

Obrázek 1 - Vztah mezi EN 206-1 a normami pro navrhování a provádění betonových konstrukcí, normami pro složky betonu a normami pro zkoušení

Strana 11

Úvod

Tato evropská norma bude používána v Evropě při různých klimatických a geografických podmínkách, při různých úrovních ochrany a při rozdílných, dobře zavedených místních tradicích a zkušenostech. Je proto zavedena klasifikace vlastností betonu, aby byly zohledněny tyto situace. Tam, kde nebylo možné obecné řešení, obsahují příslušné články možnost použití národních norem nebo ustanovení platných v místě použití betonu.

Během zpracování této evropské normy byl podrobně zvažován vztah vlastností betonu ke specifikaci trvanlivosti. Z tohoto důvodu byla provedena revize zkušebních metod a metod návrhu složení betonu z hlediska vlastností betonu. Avšak CEN/TC 104 došla k závěru, že tyto metody nejsou dosud dostatečně vyvinuty tak, aby mohly být součástí této normy. Přesto CEN/TC 104 uznala, že některé členské státy mají vyvinuto důvěryhodné místní zkoušení i kritéria. Proto tato norma umožňuje pokračování a rozvíjení této praxe, platné v místě použití betonu, jako alternativu k normativnímu přístupu. CEN/TC 104 bude dále pokračovat v činnosti na stanovení metod návrhu složení betonu z hlediska trvanlivosti betonu v evropském měřítku.

Tato norma určuje pravidla pro používání složek betonu, které vyhovují evropským normám. Jiné vedlejší produkty průmyslové výroby, recyklované materiály atd., jsou v současnosti používány na základě místních zkušeností. Dokud nebudou pro tyto materiály dostupné evropské specifikace, tato norma neuvádí pravidla pro jejich použití, ale místo toho odkazuje na národní normy nebo předpisy platné v místě použití betonu.

Tato norma definuje úkoly pro specifikátora, výrobce a odběratele betonu. Např. specifikátor je odpovědný za specifikaci betonu, kapitola 6, a výrobce je odpovědný za shodu a řízení výroby, kapitoly 8 a 9. Odběratel betonu je odpovědný za uložení betonu v konstrukci. V praxi může být několik různých

účastníků procesu, specifikujících požadavky při různých etapách návrhu a provádění, například zákazník, projektant, dodavatel, subdodavatel betonu. Každý z nich je odpovědný za průběžné schválení specifikovaných požadavků společně s případnými doplňujícími požadavky pro dalšího účastníka v řetězci procesu až k výrobcí. Ve smyslu této evropské normy je konečný souhrn požadavků znám jako „specifikace“. Naopak specifikátor, výrobce a odběratel betonu může být jeden a tentýž (například dodavatel provádějící projekt i stavbu). V případě transportbetonu, odběratel čerstvého betonu je specifikátorem a musí dát specifikaci výrobcí. Tato norma také zahrnuje nutné výměny informací mezi různými účastníky procesu. Smluvní záležitosti nejsou uvedeny. Pokud jsou uvedeny odpovědnosti účastníků procesu, jsou tím míněny odpovědnosti technické.

Poznámky a poznámky pod čarou v tabulkách této normy jsou normativní, pokud není stanoveno jinak; ostatní poznámky a poznámky pod čarou jsou informativní.

Další vysvětlení a pokyny k používání této normy jsou uvedeny v dalších dokumentech jako jsou Technické zprávy CEN.

Strana 12

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro betony pro konstrukce betonované na staveništi, montované konstrukce a pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb.

Beton může být vyráběn na staveništi, dodáván jako transportbeton nebo vyráběn ve výrobně betonových výrobků.

Tato norma předepisuje požadavky pro:

- složky betonu;
- vlastnosti čerstvého a ztvrdlého betonu a jejich ověřování;
- mezní hodnoty složení betonu;
- specifikaci betonu;
- dodávání čerstvého betonu;
- postupy řízení výroby;
- kritéria shody a hodnocení shody.

Tato evropská norma platí pro hutný beton, který po zhutnění neobsahuje znatelné množství vzduchových dutin, kromě provzdušnění. Tato norma platí pro obyčejný, těžký a lehký beton.

Jiné evropské normy pro specifické výrobky, např. pro prefabrikované výrobky, nebo pro procesy v rozsahu předmětu této normy mohou vyžadovat nebo dovolovat odchylky od této normy.

Doplňující nebo odlišné požadavky mohou být uvedeny v dalších částech této normy nebo v jiných specifických evropských normách, např.:

- beton používaný pro betonové vozovky a jiné dopravní plochy;

- beton z jiných materiálů (např. vláken) nebo složek betonu, než jsou uvedeny v 5.1;
- beton s maximálním zrnem kameniva 4 mm nebo menším (malta);
- speciální technologie (např. stříkaný beton);
- beton pro konstrukce na uložení tekutých a plyných odpadů;
- beton pro nádrže k uskladnění znečišujících látek;
- beton pro masivní konstrukce (například přehrad);
- beton ze suché betonové směsi.

POZNÁMKA Protože tyto normy nejsou zatím k dispozici, mohou se použít předpisy platné v místě použití betonu. Připravují se evropské normy pro:

- beton používaný pro betonové vozovky a jiné dopravní plochy;
- stříkaný beton.

Tato norma neplatí pro:

- pórobeton;
- pěnobeton;
- beton s otevřenou strukturou (jednozrnný beton);
- beton s objemovou hmotností menší než 800 kg/m³;
- žáruvzdorný beton.

Tato norma neřeší zdravotní a bezpečnostní požadavky pro ochranu pracujících během výroby a dopravy betonu.

-- Vynechaný text --