

dansk byggeri

Vi samler byggeri, anlæg og industri

Med ny EN 206 forsvinder DS 2426

*Anette Berrig
Chefkonsulent*

Sammenfatning – Dansk Betondag 2012

- Ny EN 206 for beton forventes at træde i kraft i efteråret 2013

Generelt er der ikke meget nyt under solen ☺

dansk byggeri

De gældende standarder i dag

DS/EN 206-1:2002

DS 2426:2011

DS/EN 206-9:2010

dansk byggeri

Bliv ikke forvirret af www.DS.dk

Log Ind/Opret bruger | English | Om Dansk Standard | Kontakt os

DANSK STANDARD Webshop

Forside | Emner | Avanceret søgning

Hurtig søgning

Standard Detaljer

DS/EN 206-1:2002 *Tilbagetrukket*

Standard
Beton - Del 1: Specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse

Antal sider 148
Pris kr. 884,00
Ophævelsesdato 2014-06-30
Erstattet af: **DS/EN 206:2013**
Sprog da,en

Standard Detaljer

DS/EN 206:2013 *Gældende*

Standard
Beton - Specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse

Antal sider 100
Udgivelsesdato 2014-01-16

Preview

Sprog en Format PDF Pris kr. 768,00

Standarden kan bestilles ved kontakt til Forlag og Kundecenter på telefon +45 39 96 61 31 eller mail dansalg@ds.dk

dansk byggeri

Bygningsreglementet – BR10

ENERGI
STYRELSEN

Kontakt | Brug af cookies

For side: **Bygningsreglementet** | Væsentlige ændringer | Spørgsmål og svar | Vejledninger | Tidligere Bygningsreglementer

Du er her: → Bygningsreglementet 01.01.2014 → 4. Konstruktioner → 4.2 Dimensionering af konstruktioner | Bygningsreglementet.dk

Til forrige side | Se denne sektion af reglementet i en anden periode: 01.01.2014- | PRINT DENNE OG UNDERLIGGENDE SIDER

4.2 Dimensionering af konstruktioner

01.01.2014 -

Regler og vejledningstekst | SBI-anvisning 230

Bestemmelse	Vejledning
Stk. 1 Dimensionering af konstruktioner skal ske på grundlag af følgende Eurocodes med tilhørende danske annekser (pdf):	(4.2, stk.1-4) En række af sammenbyggede enfamiliehuse (dobbelt-huse og rækkehuse) kan
Stk. 2 Ved dimensionering af betonkonstruktioner anvendes DS/EN 206-1. Beton, specifikation, sønskeaber, produktion og overensstemmelse og DS 2426 Beton - Materialer - Regler for anvendelse af DS/EN 206 i Danmark.	

Tidligere kravtekst 4.2, stk. 8 (30.06.2010-30.11.2010)
For væksthuse ved gartnerier samt fælloverdækning af beholdere for opbevaring af flydende hvedyngelning gælder stk. 1 med den forudsætning, at kravene til anelast kan reduceres med 65 pct.

Tidligere kravtekst 4.2, stk. 9 (30.06.2010-30.11.2010)
For jordbrugsarbejdsredskaber og driftsbygninger gælder, at mindre tilbygninger på indtil 200 m² afsvares til bestående anlæg.

← **Link til DS/EN 206-1:2002 og DS 2426:2011**

dansk byggeri

Status for revision af EN 206-1

- 1. udgave blev vedtaget i 2000 og offentliggjort i 2001
- 2. udgave med dansk oversættelse udkom i 2002
- Ifølge CEN regler skal evt. revision besluttes hvert 5. år
- I 2005 var EN 206-1 kun lige blevet implementeret i mange EU lande
- Revision blev udsat i 5 år
- I 2010 besluttede CEN at igangsætte revision af EN 206-1



Status for revision af EN 206-1 - fortsat

- prEN 206 var i offentlig høring i sommeren 2012
- 649 høringskommentarer fra 32 medlemslande blev behandlet og indarbejdet
- I august 2013 blev EN 206 vedtaget ved den endelige afstemning
- Revideret EN 206 blev offentliggjort i december 2013
- Rettelse udsendt i marts 2014 pga. tilbagetrækning af tilslagsstandard
- Dansk oversættelse af EN 206 forventes udgivet ultimo 2014



Hvad mangler vi for at kunne bruge EN 206?

- EN 206 "Beton - Specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse" er en europæisk produktstandard
- Men EN 206 er ikke en HARMONISERET europæisk produktstandard
- Hvor det ikke var muligt at finde fælles løsninger, er det tilladt at anvende bestemmelser gældende på brugsstedet.
- Bestemmelser gældende på brugsstedet skal fremgå af:
 - Nationalt forord i DS/EN 206 eller
 - Nationalt annekst til DS/EN 206 eller
 - Supplerende national standard til DS/EN 206
- DS 2426 "Beton – Materialer – Regler for anvendelse af EN 206-1 i Danmark" skal derfor revideres / erstattes af ny standard
- DS/EN 206 DK NAD "Beton - Specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse - Regler for anvendelse af EN 206 i Danmark"

Status for DS/EN 206 DK NAD

- Udarbejdelse blev påbegyndt i januar 2014
- Arbejdsgruppe blev nedsat under S 328
- Udkast er udarbejdet sammen med redegørelse for nationale bestemmelser
- Møde med Energistyrelsen
- Endelig godkendelse i S 328 forventes i november 2014
- NAD forventes til offentlig høring i dec.-midt feb. 2015
- Indarbejdelse af høringskommentarer
- Udgivelse af DS/EN 206 DK NAD forventes i juni 2015
- Overgangsperiode for implementering af DS/EN 206 og DS/EN 206 DK NAD forventes at blive ½ - 1 år



P.S. Tjek om du har den rigtige udgave af DS/EN 206:2013

- DS/EN 206:2013 er udgivet i januar 2014
- Gældende version er rettet i marts 2014

DS/EN 206

København
DS projekt: M260696
ICS: 91.100.30

Forste del af denne publikations betegnelse er: DS/EN, hvilket betyder, at det er en europæisk standard, der har status s

Denne publikations overensstemmelse er:
IDT med: EN 206:2013, corrected version 2014-03-12.

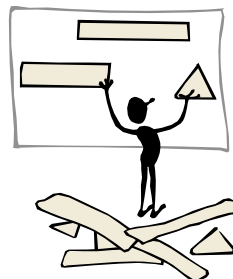
DS-publikationen er på engelsk.

Denne publikation erstatter: DS/EN 206-1:2002, DS/EN 206-1/A1:2004, DS/EN 206-1/A2:2005 og DS/EN 206-9:2010.



Revisionens fokusområder i EN 206

- Regler for nye delmaterialer
 - Regler for brug af mineralske tilsætninger
 - Implementering af krav til SCC
 - Særlige krav for beton til geotekniske arbejder
 - Metoder til kontrol af overensstemmelse
 - Regler for brug af tilslag
-
- Redaktionsudvalget har generelt strammet op på teksten samt indarbejdet forslag fra de nedsatte arbejdsgrupper
 - Den eksisterende struktur i standarden er bibeholdt
 - Alle krav er samlet i én del kaldet EN 206



Regler for nye delmaterialer

- Regler for anvendelse af fibre er indarbejdet
 - Stålfibre i henhold til EN 14489-1
 - Plast fibre i henhold til EN 14489-2
- Fibre skal tilsættes og iblandes så der sikres homogen fordeling
 - Type og mængde dokumenteres
- Hvis fibre skal anvendes konstruktivt, skal omfang af dokumentation og testmetoder aftales.
- Stålfibre med zinkbelægninger må ikke anvendes i beton, medmindre det er påvist, at der ikke dannes brint i betonen

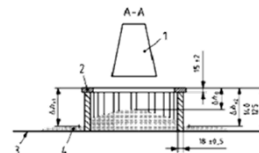
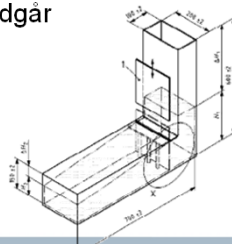
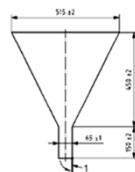


Regler for brug af mineralske tilsætninger

- k-værdi konceptet for flyveaske og mikrosilica er udvidet
 - Foreskrevne k-værdier gælder både for CEM I og CEM II/A cementtyper
- Regler for anvendelse af højovns slagge er indarbejdet
 - K-værdi skal dog defineres nationalt – Det forventes ikke indført i DK NAD
- Alternative designregler for brug af tilsætninger er tilføjet, så der nu er 3 metoder:
 - K-værdi konceptet
 - Metode for ækvivalente betonegenskaber
 - Metode for ækvivalente cementegenskaber

Implementering af krav til SCC

- EN 206-9 er indarbejdet
- 5 nye prøvningsmetoder:
 - EN 12350-8 Bestemmelse af flydesætmål
 - EN 12350-9 V-tragt prøvning
 - EN 12350-10 L kasse prøvning
 - EN 12350-11 Separationsprøvning ved sigtning
 - EN 12350-12 J-ring prøvning
- Anneks U i DS 2426 udgår



Krav for beton til særlige geotekniske arbejder

- Anneks D definerer yderligere krav til specifikation og overensstemmelse af beton anvendt i:
 - borede pæle konstrueret i henhold til EN 1536
 - slidsevægge konstrueret i henhold til EN 1538
 - in situ-støbte fortrængningspæle i henhold til EN 12699
 - minipæle konstrueret i henhold til EN 14199.
- Anneks D er indført for at skabe sammenhæng mellem kravene i EN 206 og de geotekniske produktstandarder
- Særlige krav til
 - Cement
 - Tilslag
 - Betonsammensætning
 - Konsistens

Tabel D.2 — Minimumindhold af cement i beton til slidsevægge

[mm].	Minimum cementindhold (kg/m ³)
32	350
22,4	380
16	400

Metoder til kontrol af overensstemmelse

- Alternativ metode indføres for kontrol af trykstyrke baseret på kontrollkort – dog kun sammen med 3. parts overvågning
- Kontrol af fiberindhold baseret på blanderapport
- Kontrol af frisk beton ved levering baseres på enkeltresultater
 - Konsistens
 - Luftindhold
 - Der tillades ikke længere enkeltresultater udenfor grænseværdierne

Regler for brug af tilslag

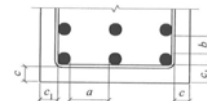
- Nye definitioner
 - Udvasket procestilslag (vasket ud af frisk beton)
 - Knust procestilslag (nedknust restbeton)
 - Genanvendt tilslag (nedknust konstruktionsbeton)
- Regler for deklarering af tilslagskategorier iht. EN 12620
- Regler for anvendelse af procestilslag og genanvendt tilslag fremgår af DK NAD



Tilslagets største stenstørrelse - definitioner

DS/EN 1992-1-1

- d_g Største nominelle maksimumstørrelse af tilslag



DS/EN 12620

- D Nominelle maksimumstørrelse fx fint tilslag 0/4
- d Nominelle minimumstørrelse fx groft tilslag 4/8

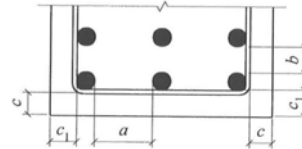
EN 206

- D Øvre sigtestørrelse i et tilslag kategoriseret som d/D
- D_{lower} Mindste værdi af D for den groveste fraktion af betonens tilslag, jf. betonspecifikationen
- D_{upper} Største værdi af D for den groveste fraktion af betonens tilslag, jf. betonspecifikationen
- D_{max} Deklareret værdi af D for den groveste fraktion af tilslag, som faktisk er anvendt i betonen

Betonspecifikationens krav til største stenstørrelse

EN/DS 1992-1

- a og $b > \begin{cases} \text{stangdiameter} \\ d_g + 5 \text{ mm} \\ 20 \text{ mm} \end{cases}$ fx $d_g = 32 \text{ mm}$



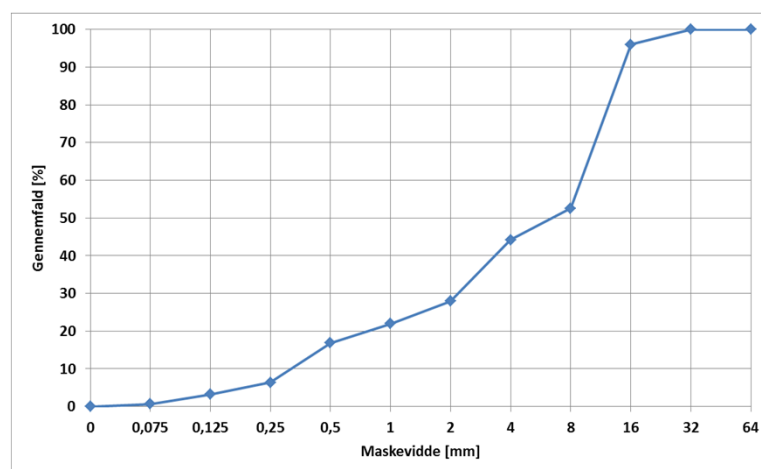
Ved specifikation af beton iht. EN 206

- $D_{\text{upper}} \leq d_g$ fx $D_{\text{upper}} = 32 \text{ mm}$
- $D_{\text{lower}} \geq 8 \text{ mm}$ iht. DS 2427 med mindre andet specificeres

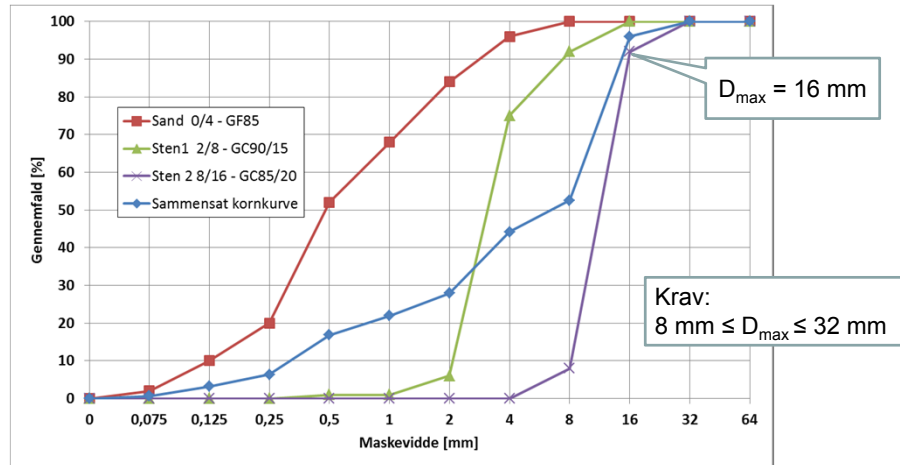
Krav til betonsammensætning

- $D_{\text{lower}} \leq D_{\text{max}} \leq D_{\text{upper}}$ fx $8 \text{ mm} \leq D_{\text{max}} \leq 32 \text{ mm}$

Eksempel – Producentens deklarerede værdi for D_{max} er baseret på den sammensatte kornkurve



Den sammensatte kornkurve består af 3 fraktioner - Groveste fraktion er 8/16



Fokusområder i DS/EN 206 DK NAD

- Med udgangspunkt i de steder, hvor EN 206 tillader anvendelse af bestemmelser gældende på brugsstedet medtages så vidt muligt nuværende krav fra DS 2426
- Videreførelse af holdbarhedskrav fra DS 2426
 - Betonsammensætning afhængig af miljøklasse
 - Alkalikiselreaktivitets- og frostkraftkrav til tilslag
- Udnyttelse af producenternes dokumentation fra deres processtyring fx batchrapporter på alle blandinger
- Præcisering af krav til produktionsstyringsystemets procedurer
- Opretholdelse af den danske styrkestatistik fra Anneks X

Sammenfatning

- EN 206-1 er blevet til EN 206
- Formålet med udarbejdelsen af DS/EN 206 DK NAD er at kunne opretholde samfundets krav og forventninger til sikkerhed, holdbarhed og sundhed for fremtidens danske betonkonstruktioner

Tak for opmærksomheden ☺

