

Éléments nationaux NE à la norme SN EN 206-1:2000

1 Contenu et validité

Les éléments nationaux SN EN 206-1/NE:2013 sont valables depuis le 1.1.2013 avec un délai de transition jusqu'au 1.1.2014. Ils contiennent les parties suivantes :

- Avant-propos national APN
- Annexe nationale NA
- Annexe nationale L

Les éléments nationaux SN EN 206-1/NE:2013 remplacent l'avant-propos national et les annexes nationales NA de la norme SN EN 206-1 en vigueur jusqu'ici, ainsi que toutes les annexes et les décisions de la commission de norme SIA 262 publiées depuis.

2 Objectif de la révision

La révision a permis d'actualiser et de rassembler dans un seul document les règles d'application suisses pour le béton, en tenant compte des connaissances et des dévelop-

pements récents. En particulier, les points suivants ont été pris en considération :

- les modifications publiées par le CEN en rapport à EN 206-1:2000 (valables depuis le 1.1.2003)
- les annexes nationales NA, NB, NC et ND en vigueur jusqu'ici
- les décisions de la commission de norme SIA 262 sur les essais suisses de durabilité et les valeurs limites
- les spécifications des bétons de pieux et des bétons utilisés dans le génie civil
- les cahiers techniques : Béton de recyclage (SIA 2030) et RAG (SIA 2042)

3 Quelles sont les modifications les plus importantes ?

Les modifications mentionnées ci-après sont fortement abrégées. Pour de plus amples détails, se référer aux NE.

Tableau: exigences de base et supplémentaires aux sortes de béton fréquemment utilisées pour le bâtiment et le génie civil (résumé des tableaux NA.2 et NA.3 de la SN EN 206-1/NE:2013)

Désignation	Sorte 0 (zero)	Sorte A ¹⁾	Sorte B	Sorte C	Sorte D (T1) ^{2,3)}	Sorte E (T2) ³⁾	Sorte F (T3) ⁴⁾	Sorte G (T4) ⁴⁾
Exigences de base								
Classe de résistance à la compression	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C25/30	C25/30	C30/37	C30/37
Classe d'exposition (combinaison des classes indiquées)	X0(CH)	XC2(CH)	XC3(CH)	XC4(CH), XF1(CH)	XC4(CH), XD1(CH), XF2(CH)	XC4(CH), XD1(CH), XF4(CH)	XC4(CH), XD3(CH), XF2(CH)	XC4(CH), XD3(CH), XF4(CH)
Dimension nominale maximale du granulat	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32	D _{max} 32
Classe de teneur en chlorures ⁵⁾	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10	Cl 0,10
Classe de consistance	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3	C3
Exigences supplémentaires pour les classes d'exposition XF2 à XF4								
Résistance au gel/dégel en présence de sels de déverglaçage	néant	néant	néant	néant	moyenne	élevée	moyenne	élevée
Exigences supplémentaires (à spécifier selon l'objet)								
Résistance à la RAG	selon NA, chiffre 5.3.4							
Résistance aux sulfates	néant	néant	néant	selon NA, chiffre 5.3.4				
Exigences à la composition et aux essais								
Rapport E/C resp rapport E/C eq maximal (-)	-	0,65	0,60	0,50	0,50	0,50	0,45	0,45
Dosage min. en ciment (kg/m ³) ^{a)}	-	280	280	300	300	300	320	320
Essais de durabilité	néant	néant	^{b)} , Rcarb	Rcarb	RCarb, GDS	RCarb, GDS	RCl-, GDS	RCl-, GDS
Autres exigences	SN EN 12620 :2002 contient les exigences aux granulats							

1) La sorte de béton A couvre aussi les exigences de la classe d'exposition XC1(CH).

2) La sorte de béton D couvre aussi les exigences de la classe d'exposition XF3(CH).

3) Les sortes D et E couvrent la classe d'exposition XD2a(CH). Définition voir chiffre 4.1/NA

4) Les sortes F et G couvrent la classe d'exposition XD2b(CH). Définition voir chiffre 4.1/NA

5) La classe de teneur en chlorures indiquée convient au béton armé et au béton précontraint

a) Le dosage minimal en ciment est valable sans prise en compte des additions et pour D_{max} 32mm

b) La perméabilité à l'eau est à déterminer lorsque cette preuve est demandée au chiffre 8.2.3-4 du NA.

Essais de durabilité

Rcarb = résistance à la carbonatation

GDS = résistance au gel/dégel en présence de sels de déverglaçage

RCl- = résistance aux chlorures

3.1 Certification du contrôle de production de la centrale à béton

L'annexe C de la EN 206-1:2000 qui règle l'évaluation, la surveillance et la certification du contrôle de production, reste partie normative intégrante de cette norme (APN, chiffre 4). Il est recommandé aux commettants (utilisateurs) de demander une preuve de la certification.

3.2 Les exigences aux bétons ont été remaniées

- Les sortes de béton fréquemment utilisées dans le bâtiment ou le génie civil ont été reprises (en tant que béton à propriétés spécifiées) de la norme SIA 118/262 (voir tableau) et adaptées.
- La classe de résistance à la compression, la dimension nominale du granulat D_{max} et les exigences en matière de consistance peuvent être modifiées de façon spécifique au projet.
- Le tableau spécifie aussi les exigences de base par rapport à la composition et aux essais. Les exigences en matière de dosage en ciment sont définies pour $D_{max} 32$ et doivent être adaptées pour d'autres D_{max} . Les classes de résistance figurant dans les tableaux indiqués sont valables pour un béton normal.
- Des exigences supplémentaires telles que la résistance à la RAG ou aux sulfates sont à déterminer spécifiquement au projet.
- La teneur en air nécessaire pour du béton à résistance moyenne ou élevée au gel/dégel en présence de sels de déverglaçage (XF2 resp. XF4) est spécifiée par le producteur.
- Sur demande, la valeur minimale de la teneur en air doit être communiquée à l'utilisateur.

L'introduction des sortes de béton simplifie, pour une grande partie des utilisations de béton en Suisse, la commande souvent considérée comme compliquée par les professionnels de la construction, en raison des nombreuses spécifications requises. Grâce au nombre réduit des sortes de béton, les centrales à béton acquièrent davantage d'expérience avec ces sortes, ce qui est aussi dans l'intérêt des utilisateurs de béton.

3.3 Nouvelle annexe nationale L

Cette nouvelle annexe nationale contient « les réglementations par rapport à l'application du concept de performance équivalente des propriétés du béton et à la méthode de formulation basée sur les performances pour le respect de la durabilité ». Elle règle en détail l'utilisation autorisée des éléments constitutifs suivants :

- nouveau type de ciment
- nouvelle combinaison de ciment avec une addition réactive de type II
- nouvelle addition réactive de type II

Dr. Pascal Kronenberg

Dr. Théo Chappex

NOUVELLES NORMES POUR LA CONSTRUCTION EN BÉTON

SIA 262:2013	Construction en béton
SN EN 206-1 /NE:2013	Béton – Partie 1: Spécification, performances, production et conformité – Éléments nationaux NE à la norme SN EN 206-1:2000
Cahier technique SIA 2006:2013	Planification, exécution et interprétation de la mesure de potentiel dans les ouvrages en béton armé
Cahier technique SIA 2029:2013	Béton armé inoxydable
Cahier technique SIA 2042:2012	Prévention des désordres dus à la réaction alcalis-granulats (RAG) dans les ouvrages en béton

THÈMES EN PERSPECTIVE

- Résistance à la carbonatation du béton
- Bétonner à hautes températures
- Ouvrages en béton étanche

NOS PROCHAINES JOURNÉES TECHNIQUES

Juin

04.06.2013

Fissures dans le béton (Yverdon)

INSCRIPTION :

Weiterbildungszentrum TFB AG, 062 887 72 77, schulung@tfb.ch,

<http://www.bauundwissen.ch>

Impressum

Le bulletin TFB paraît plusieurs fois par année en version digitale. Éditeur : TFB SA Technologie et recherche pour le béton, Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg ; pour la Suisse romande : TFB SA Romandie, 1023 Crissier, T 021 635 14 44 ; e-mail bulletin@tfb.ch Rédaction : Dr Veronika Klemm