

Nouvelle norme de béton SN EN 206:2013 (2^{ème} édition)

La norme SN EN 206 « Béton - Spécification, performances, production et conformité », en vigueur dès le 1.1.2016, présente différentes modifications, précisions et compléments. Elle se compose des éléments nationaux avec l'avant-propos national et les annexes nationales (env. 40 pages) ainsi que de l'EN 206 (env. 90 pages).

Cet exposé traite de quelques aspects fondamentaux de la norme ainsi que des modifications significatives les plus importantes.

1 Introduction

Comme il est précisé dans le titre de la norme, il s'agit d'une 2^{ème} édition (resp. tirage). En raison de son engagement face au CEN, la SIA a été tenue de publier la EN 206:2013 en été 2014 déjà (1^{ère} édition). À cette époque, les éléments nationaux n'étaient pas encore finalisés, de sorte que la norme n'a pas été appliquée en Suisse. La 2^{ème} édition ne remplace pas seulement la 1^{ère} édition, mais aussi la norme SN EN 206-1:2000 en vigueur depuis le 1.1.2003 avec ses compléments et les éléments nationaux de 2013.

La norme béton n'est pas une norme harmonisée. Elle permet de formuler au moyen de différents chapitres des règles d'application explicitement nationales qui sont contenues dans les annexes nationales.

2 Renvoi à la nouvelle norme de béton

Normalement, il suffit de s'en tenir à **SN EN 206** s'il y a lieu de renvoyer à la nouvelle norme de béton. Il n'est pas nécessaire de mentionner l'année de publication, car il n'existe pas de norme antérieure d'appellation identique. Sauf convention

contraire, c'est toujours la version actuelle des normes qui fait foi. Afin d'éviter des malentendus concernant la 1^{ère} et la 2^{ème} édition, il est recommandé pour l'instant de se référer à SN EN 206 (2^{ème} édition). Lors d'appels d'offres et de contrats d'entreprise, le renvoi doit être sans équivoque. Une seule version fait foi, en l'occurrence **SN EN 206:2013 (2^{ème} édition)**.

L'avant-propos national (chiffre NV.7) indique comment se référer aux différents chiffres de SN EN 206.

3 Hiérarchie des normes

L'avant-propos de la norme EN 206 contient une figure qui illustre les relations entre l'EN 206 et les normes européennes de dimensionnement et d'exécution, les normes de produit relatives aux constituants et les normes d'essai. Cette figure n'est pas valable en Suisse. Avec l'introduction de la norme SN EN 13670, la hiérarchie des normes en Suisse a été clarifiée. La figure 1 représente la hiérarchie valable pour la Suisse. Les prescriptions de la norme SIA 262 et les documents SIA en vigueur (normes, directives, cahiers techniques) ont ainsi la priorité sur les autres normes. La SIA 118/262 n'est valable que si elle a été convenue dans le contrat d'entreprise. Dans SIA 262, il est également renvoyé entre autres à la norme de béton en vigueur. Il est donc clair que les règles d'application suisses

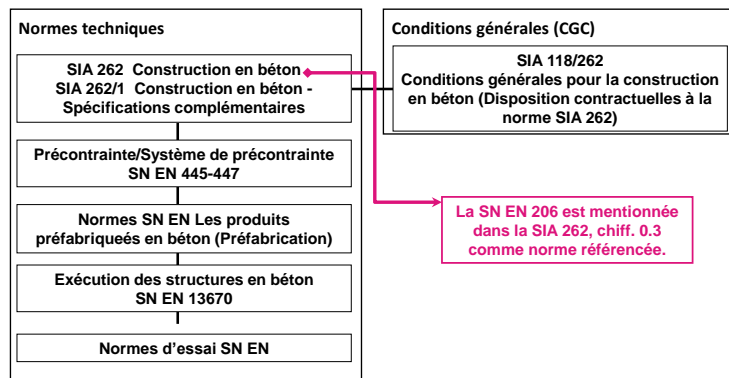


Fig. 1 : hiérarchie des normes pour la construction en béton en Suisse selon SN EN 13670

contenues dans SN EN 206 sont également valables pour les éléments en béton préfabriqués par ex.

4 Modifications importantes dans SN EN 206

La structure, resp. la constitution de l'ancienne norme de béton est restée pratiquement inchangée. Les modifications du contenu les plus importantes concernent les points suivants :

- les règles d'applications complémentaires pour le béton autoplaçant, contenues jusqu'ici dans une norme séparée, ont été intégrées
- la norme contient de nouvelles règles d'application pour le béton renforcé de fibres et le béton contenant des granulats recyclés. Le cahier technique SIA 2030 reste valide pour le béton de recyclage
- pour le concept du coefficient k tel qu'il est appliqué en Suisse depuis 2003, il existe à présent une nouvelle variante
- en plus du concept du coefficient k , de nouveaux concepts ont été intégrés pour l'utilisation d'additions : le concept de performance équivalente des propriétés du béton (ECPC) et le concept de performance équivalente du ciment en combinaison avec des additions (EPCC). Ces concepts ne peuvent pas encore être appliqués en Suisse, les règles d'application devant d'abord être élaborées. Elles seront ancrées dans la nouvelle annexe nationale ND. Les préparations sont en cours
- pour les cas exceptionnels où des valeurs cibles sont spécifiées en matière de consistance, ce sont les critères de conformité du tableau NA.13 qui font foi. Celui-ci remplace le tableau 23 de l'EN 206
- les règlements pour l'évaluation de la conformité ont été étendues (nouvelles propriétés). En outre, la méthode des cartes de contrôle est une nouvelle procédure encore plus pertinente semble-t-il au regard du contrôle de conformité. L'annexe H contient des règles spécifiques à ce sujet. L'emploi de ce nouveau mode opératoire est facultatif. En Suisse, une instruction adéquate sera sans doute nécessaire

- lors d'essais sur le chantier (y compris essais d'identification), la résistance à la compression doit toujours être déterminée sur 3 cubes. Pour le contrôle de conformité dans le cadre du CPU les prescriptions du chiffre 8.2.1.2 font foi (une ou plusieurs éprouvettes)
- il existe dorénavant la nouvelle annexe D qui contient des exigences complémentaires relatives à la spécification et à la conformité du béton, destinée aux travaux géotechniques spéciaux (génie civil spécial). Mais les règles d'application de l'annexe nationale NA restent prioritaires. Ceci concerne par ex. les exigences relatives au rapport E/C et à la consistance du béton frais pour pieux et parois moulées

5 Points importants dans les éléments nationaux

Dans la norme européenne, les essais de durabilité et les valeurs limites font toujours défaut. Les règles suisses restent donc valables sans changement. Cependant, elles ont été différenciées selon la durée de service prévue (chiffre NV.1.1).

Selon le chiffre NA.8.2.3.4, les essais de durabilité suisses doivent être réalisés par des laboratoires d'essai accrédités. Sous le même chiffre, il est également retenu que des méthodes d'essai alternatives ou des écarts par rapport aux procédures d'essai ne sont admis que s'ils ont été convenus par écrit entre les partenaires contractuels.

En Suisse, la classe d'exposition XD2(CH) avait déjà été différenciée antérieurement. Depuis peu, la classe d'exposition XA(CH) a également été divisée en deux sous-classes :

- classe d'exposition XA1s(CH), XA2s(CH) et XA3s(CH) : attaque principalement sulfatique
- classe d'exposition XA1c(CH), XA2c(CH) et XA3c(CH) : attaque dissolvante (corrosion).

Cette subdivision facilite l'attribution des sortes de béton.

Les exigences à la classe de consistance du béton, essentielle pour l'élaboration d'une offre, n'ont cessé de donner lieu à des discussions. Dorénavant, l'utilisateur (entreprise de construction) doit la vérifier en phase de soumission déjà et l'adapter dans son offre si nécessaire (chiffre NA.5.3.4.1).

Pour les bétons nécessitant une haute résistance aux sulfates, des solutions spécifiques à l'objet sont dorénavant possibles (chiffre NA.5.3.4.9). Mais il y a lieu de respecter un certain nombre de prescriptions.

La nouvelle définition du jour de production (chiffre NA.3.1.1.21) a une signification capitale et fondamentale pour la production et le contrôle du béton. Elle apporte maintes facilités à des centrales de moindre importance ou de production réduite ($\leq 50 \text{ m}^3 / \text{jour}$).

Les produits autorisés selon les annexes nationales NB et NC (ciment ou combinaison de ciment/additions) sont consignés dans un registre actualisé en permanence et disponible sur le site www.sia.ch/registre. Les produits dont les essais de durabilité n'ont pas été effectués conformément aux exigences de la nouvelle annexe nationale NA lors de leur procédure d'autorisation d'utilisation, devront être soumis à une série d'essais complémentaires (délai : 31.12.2017).

6 Mise en œuvre

Les producteurs de béton peuvent poursuivre leur production pratiquement sans adaptations notables. De nombreuses modifications fondamentales avaient déjà été introduites dans les éléments nationaux de 2013 (NE:2013) désormais remplacés. La nouvelle norme n'apporte également que peu de changements pour les concepteurs et les maîtres d'ouvrage.

Cependant, il est maintenu (NV.4) que les producteurs de béton qui ne sont pas certifiés conformément à l'annexe C de la norme SN EN 206 n'ont pas le droit d'offrir du béton selon cette norme. Ceci est également valable pour les centrales de chantier.

Dr Pascal Kronenberg

Dr Théodore Chappex

NOS PROCHAINES JOURNEES TECHNIQUES

Journées à Wildeg, Puidoux et Yverdon

Janvier 2016

- 18./19.01 **Betontechnologie für Neueinsteiger**
- 18.-20.01 **Betontechnologie für Maschinisten**
- 26.01. **Betontag 2016**
- 26.01. **Cours de perfectionnement pour centralistes**
- 27.01. **Betonzustandsunters. / Instandsetzung (3 Tage)**
- 28.01. **Burgdorfer Geotechniktag 2016**

Février 2016

- 18.02. **Bau-Projektmanagement**
- 18.02. **Akustische Bauphysik im Neubau und Umnutzung**
- 23.02. **Brandschutz im Betonbau**

Mars 2016

- 01.03. **Gesteinskörnung für Beton, die SN EN 12620**
- 02.03. **Cours de perfectionnement pour centralistes**
- 04.03. **Bauwerkvertrag – Die SIA 118 in der Praxis**
- 23.03. **Weisse Wannen – planen – konstruieren**
- 30.03. **Claim Management und Gutachten**
- 31.03. **Burgdorfer Abwassertag 2016**

Veranstaltung zur neuen Norm SN EN 206

26.01.2016 – Betontag 2016

Tagungsflyer Zur Anmeldung

Avril 2016

- 07.04. **Bauschäden im Hochbau von A bis Z**
- 26.04. **Bodenstabilisierung**
- 26.04. **La norme SIA 266 « Maçonnerie » révisée**
- 27.04. **Zerstörungsfreie Prüfungen am Betonbauwerk**
- 28.04. **High Touch vs High Tech nachhaltigen Hochbau?**

Mai 2016

- 10.05. **Die neue SIA 112/2 „Nachhaltiges Bauen“**
- 11.05. **Spritzbetontag 2016**
- 24.05. **Die revidierte Norm SIA 266 Mauerwerk**
- 25.05. **Betoninstandsetzungstag 2016**
- 31.05. **Öffentlich-private Partnerschaft im Bauprojekt**

Juin 2016

- 01.06. **Symposium Baurecht 2016**
- 07.06. **Haftungsrisiken für Organe + leitende Angestellte**
- 15.06. **Beständigkeit von Betonbauten**
- 16.06. **Umweltschutz auf der Baustelle**
- 17.06. **Abdichten und Instandsetzen von Brücken**
- 29.06. **Bauen in Sichtbeton**

Inscription : Compétences pour la construction, TFB AG, 062 887 72 77, schulung@tfb.ch, <http://www.bauundwissen.ch>