

11 avril 2013

information aux médias



Normes révisées pour le béton et l'acier

schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein

société suisse
des ingénieurs
et des architectes

società svizzera
degli ingegneri
e degli architetti

swiss society
of engineers
and architects

Depuis le début de l'année, des normes révisées sur les structures porteuses sont en vigueur pour la «Construction en béton» et la «Construction en acier», ainsi que la norme complémentaire «Construction en acier – Spécifications complémentaires». Les nouvelles versions peuvent désormais être obtenues auprès de la SIA et, d'ici la fin de l'année, la révision de l'ensemble des normes de structure (SIA 260 à 267) devrait être sous toit.

Dans le cadre de la normalisation européenne, l'Association Suisse de Normalisation (SNV) s'est engagée à adopter l'ensemble des standards européens. Pour le secteur du bâtiment, cette obligation est assumée par la SIA, qui aligne dès lors ses normes de structure aux «Eurocodes» correspondants. Or, comme les normes suisses sur les structures porteuses publiées en 2003 s'appuyaient encore sur les prénormes européennes (ENV) et des projets pour les actuelles normes européennes de produits (prEN), l'harmonisation de la collection suisse aux Eurocodes aujourd'hui en vigueur s'imposait. De plus, l'expérience acquise au fil des années dans l'application de ces normes ainsi que la publication, en janvier 2011, de la nouvelle série *Maintenance des structures porteuses* (SIA 269 ss.) appelait quoi qu'il en soit une mise à jour.

Les principales nouveautés de la norme béton SIA 262

- *Champ d'application*: la norme révisée SIA 262 *Construction en béton* clarifie les interfaces avec la géotechnique et les travaux souterrains. Elle s'applique à toutes les structures porteuses définitives en béton des travaux de génie civil et de fondation, mais également à toutes les structures porteuses armées utilisées pour les travaux souterrains.

kommunikation
selnaustrasse 16
ch 8027 zürich
t 044 283 15 15
f 044 283 15 16
siamedien@sia.ch

- *Dimensionnement*: dans le volet dimensionnement, les adaptations les plus importantes concernent l'effort tranchant, le cisaillement et le poinçonnement. Les nouvelles règles de dimensionnement intègrent les récents acquis de la recherche et les prescriptions des normes internationales (p. ex. fib Model Code 2010).
- *Armature minimale*: le taux d'armature minimal des étriers pour les poutres et les dalles a été redéfini, afin d'intégrer directement l'influence de la résistance du béton et de l'armature dans le calcul de l'armature indispensable.
- *Fluage et retrait*: le coefficient de retrait est désormais décliné en retrait de dessiccation et retrait autogène. Cela constitue une nouvelle adaptation à la norme européenne SN EN 1992-1-1.
- *Cure et mise en œuvre d'acier et d'unités de précontrainte*: les prescriptions relatives à la cure du béton ont été complétées dans le sens de la norme SN EN 13670:2009. Les critères de cure sont désormais subdivisés en quatre classes, définies en fonction de l'évolution de la résistance du béton dans la zone de bord.
- De plus, les délais entre la mise en place, la mise en tension et l'injection d'acier et d'unités de précontrainte sont précisés, et des mesures de protection sont éventuellement exigées si les délais prescrits ne peuvent être tenus.
- *Gamme de produits*: la gamme des aciers d'armature passive et de précontrainte a été adaptée aux produits usuels actuellement offerts sur le marché.
- *Nouveaux cahiers techniques*: enfin, la révision de la norme intègre des références aux nouveaux cahiers techniques SIA 2029:2013 *Aciers d'armature inoxydables*, SIA 2030:2010 *Béton de recyclage* et SIA 2042:2012 *Prévention de la réaction alcalis-granulats (RAG)*.

Parallèlement à la révision de la norme béton, la norme complémentaire SIA 262/1:2003 *Construction en béton - Spécifications complémentaires* a également subi une refonte. Elle devrait en principe être disponible à l'été 2013.

Les principales nouveautés de la norme acier SIA 263

La révision de la norme acier SIA 263 visait avant tout une meilleure compacité et distribution du contenu. Des thèmes jusqu'ici abordés dans différents chapitres ont ainsi été réunis et partiellement complétés tel que décrit ci-après. Les dates de publication ne sont plus données dans les références à des normes ou aux listes de normes. L'édition en vigueur fait systématiquement foi (ceci est aussi valable pour la norme complémentaire SIA 263).

- *Méthodes de vérification des éléments de construction*: toutes les vérifications de résistance et de stabilité de poutres et poteaux sont désormais décrites dans trois chapitres subdivisés selon les classes de section (CS). Pour le choix de la méthode de vérification adéquate, on peut se référer à un nouveau tableau synoptique des contrôles de résistance et de stabilité à appliquer aux poutres et poteaux.
- *Calcul de la section efficace*: pour faciliter le calcul de la section efficace dans la CS 4, la norme acier ne propose plus qu'une formule simplifiée pour le calcul des largeurs efficaces.
- *Vérification au déversement*: la vérification au déversement, ainsi que les imperfections pour le calcul selon la théorie du second ordre ont été adaptées à l'Eurocode 3.

schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein

société suisse
des ingénieurs
et des architectes

società svizzera
degli ingegneri
e degli architetti

swiss society
of engineers
and architects

kommunikation
selnaustrasse 16
ch 8027 zürich
t 044 283 15 15
f 044 283 15 16
siamedien@sia.ch

- *Calcul du flux thermique net en cas d'incendie*: l'annexe C «Échauffement des éléments de construction en cas d'incendie» a été complétée par une formule simplifiée pour calculer le flux thermique net sur les aciers non protégés et la courbe d'évolution de la température de l'air.

Les autres modifications se traduisent par la refonte de certains contenus (vérifications de la fatigue, dispositions constructives) ou leur intégration à une autre norme (facteurs d'équivalence de dommages désormais traités dans la norme SIA 261:2013 *Actions sur les structures porteuses*).

Principales nouveautés apportées à la norme SIA 263/1

Pour la refonte de la norme SIA 263/1 *Construction en acier – Spécifications complémentaires*, on a surtout veillé à une stricte limitation aux exigences minimales, afin que le document reste proche de la pratique et associe les fabricants aux responsabilités.

- *Contrôles et essais*: les exigences de contrôle et d'essai minimales ont été abaissées (tableau 11) et une précision quant à la responsabilité du concepteur a été ajoutée.
- *Qualification des fabricants*: les classes de qualification H1 à H5 sont maintenues, mais partiellement complétées par des exigences applicables aux ateliers de soudage (tableau 12). De plus un tableau 13 a été ajouté pour le «Choix de la qualification des fabricants», afin de préciser les attributions des classes de fabricants et d'en faciliter la désignation. Également nouveau, le tableau 14 décrit les classes de conséquence en cas de défaillance, car elles sont déterminantes pour le choix des fabricants.

schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein

société suisse
des ingénieurs
et des architectes

società svizzera
degli ingegneri
e degli architetti

swiss society
of engineers
and architects

Acquisition des normes

Les normes révisées SIA 262 *Construction en béton* (102 pages, 243 fr.), SIA 263 *Construction en acier* (108 pages, 243 fr.) et SIA 263/1 *Construction en acier – Spécifications complémentaires* (44 pages, 90 fr.) peuvent être obtenues auprès de la SIA à l'adresse: www.webnorm.ch
Toutes les normes de la SIA sur les structures porteuses sont publiées en allemand et en français.

Offre de cours

La SIA offre une formation d'une journée, dispensée par TFB AG à Wildegg, sur les modifications apportées à la norme SIA 262 *Construction en béton*. En raison de la forte demande, le cours sera donné trois fois, mais il affiche déjà complet à l'exception de quelques places restantes pour le 19 juin 2013. La formation correspondante en français aura lieu le 15 mai 2013 à Yverdon.
Informations complémentaires et inscriptions sous: www.bauundwissen.ch
Compte tenu des adaptations de moindre importance apportées à la norme SIA 263 *Construction en acier*, sa révision ne fera pas l'objet d'un cours.

Agenda de publication des révisions de normes sur les structures porteuses

SIA 260 *Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses*, parution prévue mi 2013
SIA 261 *Actions sur les structures porteuses*, parution prévue mi 2013
SIA 262 *Construction en béton*, en vigueur depuis le 1.1.2013
SIA 263 *Construction en acier*, en vigueur depuis le 1.1.2013
SIA 264 *Construction mixte acier-béton*, parution prévue fin 2013
SIA 265 *Construction en bois*, en vigueur depuis le 1.1.2012
SIA 266 *Maçonnerie*, parution prévue fin 2013
SIA 267 *Géotechnique*, parution prévue mi 2013

kommunikation
selnaustrasse 16
ch 8027 zürich
t 044 283 15 15
f 044 283 15 16
siamedien@sia.ch

11 avril 2013

information aux médias



Avis aux rédactions:

Le présent communiqué de presse peut être téléchargé de notre site web à l'adresse www.sia.ch/medias

Veillez adresser vos éventuelles questions à:

Thomas Müller, responsable Communication SIA

Bureau SIA, Selnastrasse 16, 8027 Zurich

Tél.: 044 283 15 93, e-mail: thomas.mueller@sia.ch

Ou à:

Jürg Fischer, responsable Normes de structure SIA,

Bureau SIA, Selnastrasse 16, 8027 Zurich

Tél.: 044 283 15 33, e-mail: juerg.fischer@sia.ch

schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein

société suisse
des ingénieurs
et des architectes

società svizzera
degli ingegneri
e degli architetti

swiss society
of engineers
and architects

kommunikation
selnastrasse 16
ch 8027 zürich
t 044 283 15 15
f 044 283 15 16
siamedien@sia.ch