

Zeitschrift: Tracés : bulletin technique de la Suisse romande
Herausgeber: Société suisse des ingénieurs et des architectes
Band: 139 (2013)
Heft: 21: Behind the green door

Vereinsnachrichten: Pages SIA

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 30.06.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PAGES sia

Pages d'information de la sia - Société suisse des ingénieurs et des architectes

NORME RÉVISÉE SIA 260

La norme révisée SIA 260 *Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses* est en vigueur depuis le 1^{er} août 2013. Cette révision fait partie d'un projet de grande envergure qui prévoit la révision de toutes les normes SIA sur les structures porteuses d'ici à la fin de l'année 2013.

La norme SIA 260 *Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses* a été publiée en 2003 dans le cadre du projet Swisscodes, dont l'objectif est le développement, pour la Suisse, de normes sur les structures porteuses, simples et viables, qui soient compatibles avec les Eurocodes européens. La norme SIA 260 s'est depuis lors bien implantée. Les quelques erreurs et lacunes apparues au cours des dix dernières années ont fait l'objet d'une publication systématique dans les correctifs, constamment mis à jour sur le site de la SIA (www.sia.ch/correctif). Ces ajustements ont été intégrés à la révision de la norme. En outre, la nouvelle série de normes SIA 269 *Maintenance des structures porteuses*, parue en janvier 2011, exigeait une harmonisation des termes techniques et une délimitation des champs d'application.

PRINCIPALES NOUVEAUTÉS

- *Délimitation des normes SIA de la nouvelle série 269*: le nouveau chiffre 0.1.5 de la norme SIA 260:2013 indique de manière explicite que les principes et la démarche mis en œuvre lors de la maintenance des structures porteuses existantes sont traités dans les normes SIA de la série 269 (cf. également encadré).
- *Notions*: la norme SIA 260:2003 a introduit les nouvelles notions de « convention d'utilisation », « base du projet » et « concept de la structure ». Fréquemment utilisés, les termes techniques tels que « méthode observationnelle », « ductilité », « intégration », « conception de projet », « configuration », « dimensionnement en capacité » et « capacité de déformation » ont, pour la première fois, été définis dans une norme SIA sur les structures porteuses. Afin d'assurer la compatibilité avec les normes SIA de la série 269, on a reprécisé la notion de « défaut » et introduit celle de « durée d'utilisation ». D'autre part, on a supprimé la notion d'« éléments de construction non porteurs » des normes pour les structures porteuses, puisque chaque élément de construction doit reprendre au moins son

Délimitation des normes SIA 260 et SIA 269

Bien que, depuis 2003, le chiffre 0.1.1 de la norme SIA 260 implique que les normes SIA 260 à SIA 267 ne soient pas applicables aux structures porteuses existantes, ces dernières ont été analysées au moyen des normes SIA 260 à 267, et ce, même après la parution des normes de la série SIA 269 sur la maintenance des structures porteuses. Cette approche qui reposait souvent sur un malentendu – « satisfaire » de la sorte « les normes actuellement en vigueur » – a débouché sur des opérations de maintenance inappropriées.

Le nouveau chiffre 0.1.5 de la norme SIA 260:2013 et l'introduction de la norme SIA 269:2011 établissent une distinction claire entre les champs d'application des normes SIA 260 et SIA 269. Les nouvelles structures porteuses à construire sont conçues et dimensionnées selon les normes SIA 260 à 267. En revanche, les structures porteuses existantes sont vérifiées et des interventions de maintenance sont effectuées selon les normes SIA 269 et SIA 269/1 à 269/8. La formule « selon les normes actuellement en vigueur » signifie que les nouvelles structures porteuses à construire sont soumises aux normes de la série SIA 260 à SIA 267 et les structures porteuses existantes à celles de la série SIA 269.

On considère parfois à tort que les exigences de sécurité établies pour les structures porteuses existantes sont plus faibles que ceux pour les nouvelles structures porteuses. Alors qu'avec la norme SIA 269, la sécurité structurale des structures existantes est vérifiée en tenant compte de leurs risques spécifiques et en respectant un niveau de sécurité explicitement fixé, les exigences de sécurité des nouvelles structures sont observées de manière implicite, lors de leur dimensionnement. Les utilisateurs des ouvrages doivent partir du principe que la sécurité structurale est suffisante, et ce, indépendamment de l'âge de la construction. Dans les deux cas, les critères de sécurité correspondent à ceux de l'Eurocode SN EN 1990.



Chantier du Swiss Tech Convention Center, EPFL, Lausanne, sur lequel architectes et ingénieurs appliquent l'ensemble des normes SIA 260 à 267. Conception et dimensionnement des structures porteuses: Ingeni SA, Genève et Lausanne (Photo Alain Herzog/EPFL).

poids propre et, le plus souvent aussi, les forces dues aux vents et aux séismes. Enfin, les traductions des termes techniques ont été affinées.

- *Dangers naturels et géotechnique*: le paragraphe sur la démarche de conception (2.4.5) fait désormais explicitement référence au thème des dangers naturels. Les chiffres concernant la géotechnique (actions à partir des fondations) ont été actualisés et corrigés en collaboration avec la commission de norme SIA 267 *Géotechnique*. La norme révisée SIA 267 *Géotechnique* est également en vigueur depuis le 1^{er} août 2013 (des informations

détaillées sur la norme SIA 267:2013 paraîtront dans un prochain numéro de *TRACÉS*.

Qui plus est, suite aux commentaires que la commission a reçus, elle a introduit certaines précisions de contenu et adapté quelques valeurs. Enfin, une nouvelle annexe *F Ponts roulants* a été insérée. À l'origine, elle faisait partie de la norme SIA 263 *Construction en acier*. Grâce à cet ajout, toutes les données relatives aux coefficients de réduction et aux valeurs indicatives permettant la vérification de l'aptitude au service figurent désormais dans la norme SIA 260.

Validité des normes « structures porteuses » révisées

- SIA 260 *Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses*, en vigueur depuis le 1.8.2013 (cf. article sur ces pages).
- SIA 261 *Actions sur les structures porteuses*, prévue à partir du 1.1.2014
- SIA 262 *Construction en béton*, en vigueur depuis le 1.1.2013 (cf. *TRACÉS* 9/2013)
- SIA 263 *Construction en acier*, en vigueur depuis le 1.1.2013 (cf. *TRACÉS* 9/2013)
- SIA 264 *Construction mixte acier-béton*, à partir du 1.1.2014
- SIA 265 *Construction en bois*, en vigueur depuis le 1.1.2012 (cf. *TRACÉS* 11/2012)
- SIA 266 *Construction en maçonnerie*, prévue à partir du 1.1.2014
- SIA 267 *Géotechnique*, en vigueur depuis le 1.8.2013 (un article sur le sujet paraîtra dans un prochain numéro de *TRACÉS*)

PERSPECTIVES

La norme SIA 260:2013 fournit une base d'élaboration de projet mise à jour et applicable dans la pratique, qui renforce la norme introduite en 2003, parfaitement éprouvée depuis, et la précise et complète sur certains points. Dans le cadre de l'«*Elaboration des paramètres à déterminer nationalement pour les Eurocodes*», les paramètres à déterminer nationalement (PDN) sont aujourd'hui élaborés sur la base de la norme révisée SIA 260, garantissant ainsi une harmonisation et une cohérence avec l'euronorme correspondante SN EN 1990: *Bases*.

Aucun cours de formation continue sur la révision de la norme SIA 260 n'est prévu.

Eugen Brühwiler, président de la commission de la norme SIA 260 (2004-2012),

eugen.bruehwiler@epfl.ch

Jürg Fischer, normes sur les structures porteuses SIA, juerg.fischer@sia.ch

Acquisition des normes

La norme SIA 260:2013 *Bases pour l'élaboration des projets de structures porteuses* (44 pages, A4, CHF 153,-) est en vente en version allemande et française. Comme toutes les autres publications de la SIA, elle peut être commandée à l'adresse www.webnorm.ch.

NOUVELLE COMMISSION DES NORMES INFORMATIQUES

La commission centrale des normes (ZN) a décidé d'instaurer une nouvelle commission des normes informatiques (KIN), dont la mission comprend:

- la coordination des questions de normalisation dans les domaines de l'échange et de la gestion des données entre bureaux d'étude (spécialisés), maîtres d'ouvrage, autorités et fournisseurs de système;
- le positionnement sur les activités de normalisation européenne et internationale (CEN et ISO) dans le domaine dédié et, si besoin, la prise en compte de la fonction d'un comité miroir;
- la surveillance et le commentaire des activités de normalisation et de législation ainsi que de tous les autres développements pertinents dans le domaine dédié;
- l'évaluation des normes informatiques SIA existantes en lien avec leur utilisation, leurs possibilités d'application ainsi que l'élaboration de propositions afin de compléter les normes existantes et l'intégration de nouveaux sous-domaines (BIM, GIS, etc.).

Parallèlement, les besoins en formations et recommandations (guides, outils) ainsi que les possibilités de mise en œuvre doivent être évaluées.

Appel à collaboration

La commission des normes informatiques (KIN) se compose de douze personnes maximum. La majorité de ses membres doit être issue du secteur des bureaux d'études ou des maîtres d'ouvrage. En outre, l'intégration des autorités, des fournisseurs systèmes (CAO et autres) et, éventuellement, des hautes écoles ainsi qu'une représentation régionale appropriée est souhaitée. Il est actuellement prévu deux à trois réunions d'une demi-journée par an. Le (la) président(e) ou le (la) vice-président(e) siège également au sein de la commission centrale des normes. Outre les présidents des commissions des normes actuellement opérationnelles, d'autres professionnels sont explicitement invités à proposer leur collaboration au sein de cette nouvelle commission. Les personnes intéressées peuvent obtenir des informations détaillées auprès de Markus Gehri, responsable des normes: markus.gehri@sia.ch, tél.: 044 283 15 05.

DÉLIMITATION PAR RAPPORT À LA COMMISSION KFI

La SIA abrite depuis plus de trente ans une commission d'informatique (KFI). Créée à l'origine en tant qu'organe consultatif du comité, cette dernière s'est occupée de l'importance fondamentale de l'informatique, fournissant une contribution précieuse, également utile à des tiers (dans le domaine des informations relatives aux coûts et aux performances ou des échanges de données CAO par exemple).

En réponse à cette évolution, la commission

centrale des normes et des règlements a décidé, il y a un an, de séparer les tâches stratégiques des tâches normatives axées sur la pratique. Un groupe de travail a défini les champs d'activité dans le domaine normatif. La ZN en a finalement tiré des prescriptions pour la nouvelle commission des normes informatiques KIN à créer. Avec la formation de la KIN, la KFI est déchargée du travail de commission et peut ainsi affronter les thèmes stratégiques de l'informatique. Pour ce faire, le dialogue de la KFI avec le comité et le bureau sera renforcé.

Markus Gehri, responsable Normes, markus.gehri@sia.ch

ENQUÊTE 2013 SUR LE TEMPS NÉCESSAIRE EN HEURES

Les membres des associations FAS, FSAP, FSAI, SICC, SIA et USIC vont recevoir ces jours-ci un courrier adressé par le Centre de recherches conjoncturelles de l'EPF de Zurich leur demandant de participer à l'enquête 2013 sur le temps nécessaire en heures. La SIA soutient cette initiative et prie ses membres de bien vouloir prendre part en nombre à cette enquête.

Les règlements concernant les prestations et les honoraires (RPH) de la SIA (SIA 102 pour les architectes, SIA 103 pour les ingénieurs civils, SIA 105 pour les architectes paysagistes et SIA 108 pour les ingénieurs mécaniciens et électriciens ainsi que les ingénieurs spécialisés dans les installations du bâtiment) permettent d'établir une prévision de temps nécessaire en heures pour la fourniture de prestations de base selon les RPH en s'appuyant sur les coûts de construction.

Afin de représenter ce rapport avec la plus grande exactitude possible dans le modèle de calcul, on procède à l'examen périodique de l'investissement effectif en temps des ouvrages facturés, rapporté aux coûts d'ouvrage déterminant le temps nécessaire (RPH, art. 7.5 et 7.6). Le Centre de recherches conjoncturelles (KOF) de l'EPF de Zurich est ici tributaire des bureaux d'étude. Il invite donc les membres des associations FAS, FSAP, FSAI, SICC et USIC à saisir le plus grand nombre de commandes facturées ces cinq dernières années (à partir de 2008).

RÉPONSES AUX QUESTIONS LES PLUS FRÉQUENTES

A quoi sert l'enquête sur le temps nécessaire en heures?

L'objectif de l'enquête sur le temps nécessaire en heures est de vérifier les coefficients Z >>>

(voir ci-dessous), élément central du calcul de l'investissement moyen en temps selon les RPH. La formule de calcul de l'investissement moyen en temps permet d'obtenir des offres comparables, ce qui favorise la concurrence loyale.

Que sont les coefficients Z?

Les coefficients Z déterminés statistiquement sont partie intégrante d'une formule qui indique le nombre approximatif d'heures de prestations effectuées par les mandataires par coûts d'ouvrage. Elle se compose d'une tendance linéaire entre coûts et heures et d'une fonction non linéaire décroissante dépendante des coûts d'ouvrage. Le rapport linéaire entre coûts d'ouvrage et heures garantit l'estimation de projets d'envergure, même s'ils affichent un investissement en temps plus élevé. La fonction non linéaire décroissante permet de constater que ces projets d'envergure (p. ex. la planification d'étages supplémentaires) impliquent moins de dépenses que des projets plus modestes (p. ex. la planification d'un seul étage). Le temps nécessaire en heures continue certes à la hausse, mais pas dans la même proportion que pour des projets plus modestes.

Comment détermine-t-on le temps nécessaire en heures moyen?

Le KOF consulte des entreprises des secteurs architecture, ingénierie, paysagisme et technique du bâtiment sur des projets menés au cours des cinq dernières années. En se fondant sur les données relatives aux coûts d'ouvrage déterminant le temps nécessaire et sur certaines caractéristiques de projet, il calcule, à l'aide d'un modèle, les coefficients Z et le temps nécessaire en heures moyen.

Le temps nécessaire en heures est-il le même pour tous?

Non. Pour les secteurs spécialisés architecture, ingénierie, technique du bâtiment et architecture paysagère, le calcul des coefficients Z diffère en fonction des situations initiales variées. Klaus Abberger, Responsable des enquêtes conjoncturelles au KOF, stundenaufwand@kof.ethz.ch
Michel Kaeppli, responsable des règlements SIA, michel.kaeppli@sia.ch

Appel à participation

La SIA demande à tous les bureaux d'étude ayant, ces cinq dernières années, mené à terme un projet selon les normes SIA 102, 103, 105 ou 108 de bien vouloir participer à l'enquête 2013 sur le temps nécessaire en heures. Seule une base de données étoffée permettra de tenir compte des spécificités des entreprises et des projets et de formuler une estimation réaliste. Les données sont traitées en toute confidentialité. Le temps de saisie d'un projet est d'environ 15 minutes. Le KOF fera parvenir dans les jours qui viennent les données d'accès à l'enquête en ligne aux membres des associations d'architectes et d'ingénieurs. Les données de projet doivent être saisies d'ici au 2 décembre 2013.

CÉRÉMONIE DE REMISE DU PRIX ET VERNISSAGE DE L'EXPOSITION



Umsicht - Regards - Sguardi 2013 (photo Tom Haller)

Au printemps 2013, la SIA a invité les candidats intéressés à soumettre leurs projets pour la troisième édition de *Umsicht - Regards - Sguardi*, qui distingue des réalisations durables et porteuses d'avenir. Le jury composé de 15 personnes a primé cinq projets parmi les 79 enregistrés et a rendu hommage à un sixième. Les récompenses seront remises lors de la soirée du 3 décembre dans le cadre officiel de l'Auditorium Maximum de l'EPF de Zurich.

Les membres de la SIA, l'ensemble des représentants des bureaux d'études et du bâtiment, des milieux scientifiques, économiques, politiques, culturels ainsi que les autorités et les médias sont cordialement invités.

PROGRAMME

La SIA propose un apéro riche, à partir de 18 heures, dans le foyer de l'Auditorium Maximum de l'EPF de Zurich, Rämistrasse. Les hôtes seront accueillis vers 19 heures dans l'Audimax par :

- Prof. Dr Ralph Eichler, président de l'École polytechnique fédérale de Zurich
- Stefan Cadosch, président de la SIA
- Markus Kägi, conseiller d'État, directeur de la Direction des travaux publics du canton de Zurich
- Prof. Daniel Kündig, président d'honneur de la SIA et président du jury Regards 2013

Le Dr Norbert Röttgen, député au Bundestag allemand et ancien ministre fédéral de l'Environnement, de la Protection de la nature et de la Sécurité nucléaire tiendra un discours inaugural sur le thème « Umsicht als Leitmotiv für eine zukunftsfähige Gesellschaft » (Regards, leitmotiv pour une société porteuse d'avenir).

Après un bref discours de félicitations, les membres du jury remettront les Sésames SIA aux équipes des cinq travaux primés. La manifestation sera animée par la comédienne Anet Corti. Le vernissage de l'exposition itinérante exposant les travaux primés aura lieu vers 21 heures à l'étage inférieur, dans le hall principal de l'EPF. Cette exposition présente les projets, et notamment les courts-métrages de Marc Schwarz et les photos de Tom Haller. Elle sera également

accompagnée d'un dossier TEC21, *TRACÉS* et archi tout juste sorti des presses.

Les visiteurs pourront ensuite flâner à travers les salles de l'exposition, nouer des contacts et finir la soirée sur une note conviviale, en savourant un verre de vin et un en-cas chaud.

L'exposition itinérante se déroulera jusqu'au 16 janvier 2014 dans le hall principal de l'EPF de Zurich. Elle sera présentée au public du 21 au 25 janvier 2014, à l'occasion du salon Swissbau, dans le nouveau bâtiment de la foire de Bâle. Elle tournera ensuite pendant près de deux ans dans différentes hautes écoles et institutions en Suisse et à l'étranger.

INFORMATIONS ET INSCRIPTIONS

Il est possible de consulter le site Web de la SIA pour des informations actualisées en permanence, notamment sur les étapes de l'exposition itinérante, sur la distinction en général et, bien entendu, sur la cérémonie de remise. Les places étant limitées, l'inscription à la cérémonie est obligatoire : www.sia.ch/umsicht. (sia)



La distinction *Umsicht - Regards - Sguardi* 2013 bénéficie du généreux soutien des sociétés Somfy Suisse et Velux Suisse SA, Trimbach.

form
Gestion des ressources humaines & conduite 12 et 21 novembre 2013, Lausanne, 9h00 – 17h30 Code MF04-13, inscription : www.sia.ch/form
La norme SIA 118 dans la pratique 18 et 19 novembre 2013 (dates modifiées !), Lausanne, 9h00 – 17h30 Code AB67-13, inscription : www.sia.ch/form
La voie SIA vers l'efficacité énergétique 19 novembre 2013, Lausanne, 13h30 – 17h30 Code EPF05-13, inscription : www.sia.ch/form
Le droit d'auteur 20 novembre 2013, Lausanne, 17h00 – 20h00 Code UR09-13, inscription : www.sia.ch/form
Journée d'information Marchés Publics 26 novembre 2013, Lausanne, 9h00 – 17h30 Code WB09-13, inscription : www.sia.ch/form
Workshop / Simulation Game PM 2.0 28 novembre 2013, Lausanne, 9h00 – 17h30 Code Lean07-13, inscription : www.sia.ch/form