

Remplace SIA 269/2:2011

Erhaltung von Tragwerken – Betonbau

Conservazione delle strutture portanti – Strutture in calcestruzzo

Existing structures – Concrete structures

Maintenance des structures porteuses – Structures en béton

269/2

Numéro de référence
SN 505269/2:2025 fr

Valable dès le : 2025-11-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

La présente publication respecte les principes d'un langage inclusif. La compréhension et la neutralité du mode d'expression sont déterminantes. Si pour des raisons de meilleure lisibilité, un seul genre est utilisé, ce choix relève de l'organisme responsable de la publication.

Les rectificatifs éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous www.sia.ch/rectificatif.

La SIA décline toute responsabilité en cas de dommage qui pourraient survenir du fait de l'application de la présente publication.

TABLE DES MATIÈRES

| | Page | | Page | |
|--|------|---------------|---|----|
| Avant-propos | 4 | 7 | Interventions de maintenance | 28 |
| 0 Champ d'application | 5 | 7.1 | Généralités | 28 |
| 0.1 Délimitation | 5 | 7.2 | Principes et méthodes | 28 |
| 0.2 Références normatives | 5 | 7.3 | Renforcement | 31 |
| 0.3 Dérogations | 7 | 7.4 | Méthodes | 32 |
| 1 Terminologie | 8 | 7.5 | Exigences relatives aux produits et aux systèmes | 36 |
| 1.1 Termes et définitions | 8 | 7.6 | Assurance de la qualité | 37 |
| 1.2 Symboles et termes | 10 | Annexe | | |
| 1.3 Indices | 11 | A | (informative) Propriétés des matériaux de construction | 38 |
| 1.4 Notations particulières | 12 | B | (normative) Interventions liées à la construction | 41 |
| 2 Principes | 13 | C | (informative) Détermination de l'indice d'ouverture des fissures | 42 |
| 2.1 Généralités | 13 | D | (informative) Index des termes | 43 |
| 2.2 Examen | 13 | | | |
| 3 Matériaux | 14 | | | |
| 3.1 Généralités | 14 | | | |
| 3.2 Béton | 14 | | | |
| 3.3 Acier d'armature passive | 15 | | | |
| 3.4 Acier de précontrainte | 15 | | | |
| 4 Analyse structurale et vérifications | 17 | | | |
| 4.1 Généralités | 17 | | | |
| 4.2 Valeurs d'examen | 17 | | | |
| 4.3 Vérification de la sécurité structurale | 18 | | | |
| 4.4 Vérification de l'aptitude au service | 18 | | | |
| 4.5 Particularités | 19 | | | |
| 5 Relevé de l'état | 22 | | | |
| 5.1 Généralités | 22 | | | |
| 5.2 Méthodes d'investigations | 22 | | | |
| 6 Évaluation de l'état | 25 | | | |
| 6.1 Généralités | 25 | | | |
| 6.2 Détérioration due à la réaction alcali-granulat | 25 | | | |
| 6.3 Détérioration due à la corrosion de l'armature passive | 26 | | | |
| 6.4 Prévision sur l'évolution de l'état | 27 | | | |

AVANT-PROPOS

La présente norme SIA 269/2 fournit la marche à suivre pour la maintenance des structures porteuses dans la construction en béton et s'adresse aux spécialistes de la maintenance des ouvrages. Elle s'adresse également aux maîtres d'ouvrages ainsi qu'aux spécialistes de la direction des travaux et de l'exécution des travaux.

La norme SIA 269/2 est basée sur les normes SIA 262 et SIA 262/1 et règle les aspects de la maintenance des structures porteuses dans la construction en béton qui ne sont pas couverts par ces normes. Elle fait partie de l'ensemble des normes SIA dans le domaine de la maintenance des structures porteuses, qui comprend les normes suivantes :

- SIA 269 *Bases pour la maintenance des structures porteuses*
- SIA 269/1 *Maintenance des structures porteuses – Actions*
- SIA 269/3 *Maintenance des structures porteuses – Structures en acier*
- SIA 269/4 *Maintenance des structures porteuses – Structures mixtes acier-béton*
- SIA 269/5 *Maintenance des structures porteuses – Structures en bois*
- SIA 269/6 *Maintenance des structures porteuses – Structures en maçonnerie*
- SIA 269/7 *Maintenance des structures porteuses – Géotechnique*
- SIA 269/8 *Maintenance des structures porteuses – Séismes.*

La présente révision partielle de la norme SIA 269/2 a permis d'éliminer les doublons et de lever les ambiguïtés qui étaient apparues notamment lors de la dernière révision partielle de la norme SIA 262. En particulier, les modèles de résistance sont désormais exclusivement régis par la norme SIA 262, révisée partiellement en même temps.

Commission SIA 262 et groupe de travail SIA 269/2

Organisations représentées dans la commission SIA 262 et dans le groupe de travail SIA 269/2

| | |
|------------|---|
| CFF | Chemins de fer fédéraux suisses |
| Empa | Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche |
| EPFL | École Polytechnique Fédérale de Lausanne |
| ETH Zürich | Eidgenössische Technische Hochschule Zürich |
| OFROU | Office fédéral des routes |
| SSE | Société Suisse des Entrepreneurs |

Commission SIA 262, Construction en béton

| | | Représentant de |
|-----------|---|---|
| Président | Walter Kaufmann, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich | ETH Zürich |
| Membres | Martin Bimschas, Dr. ETH, dipl. Ing. TU/SIA, Uster Patrick Bischof, Dr., MSc. Bau-Ing. ETH/SIA, Maseltrangen Daniel Buschor, dipl. Bau-Ing. EPF/SIA, Berthoud Stéphane Cuennet, dipl. ing. HES, Berne Christoph Czaderski, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Dübendorf Bernd Arnd Eberhard, Dr., dipl. Ing. TU, Würenlingen Stephan Etter, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Hans-Rudolf Ganz, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Bösingen Alain Liechti, dipl. Bau-Ing. FH, Berne Aurelio Muttoni, Prof. Dr., ing. civil dipl. EPF/SIA, Lausanne Sylvain Plumey, Dr., ing. dipl. EPF/SIA, Porrentruy Miguel Fernández Ruiz, Prof. Dr., ing. civil dipl. UPM, Morges Yves Schiegg, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Wildegg Andreas Schmidt-Ginzkey, ing. civil dipl. EPF, Lausanne Hans Seelhofer, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Kerstin Wassmann, dipl. Ing. TU, Würenlingen Volker Wetzig, dipl. Ing. TU/SIA, Berne | Bureau d'études Bureau d'études Bureau d'études OFROU Empa Industrie Bureau d'études Bureau de conseils CFF EPFL Bureau d'études Bureau d'études Laboratoire de matériaux SSE Bureau d'études Industrie Industrie |

Groupe de travail SIA 269/2

| | | |
|------------------------|---|--|
| Présidence | Stephan Etter, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich | Bureau d'études |
| Membres | Martin Bimschas, Dr. ETH, dipl. Ing. TU/SIA, Uster Stéphane Cuennet, dipl. ing. HES, Berne Daniel Heinzmann, Prof., Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Visperterminen Walter Kaufmann, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Kerstin Lang, Dr. MEng Imperial College London, Zurich Sylvain Plumey, Dr., ing. dipl. EPF/SIA, Porrentruy Miguel Fernández Ruiz, Prof. Dr., ing. civil dipl. UPM, Morges Yves Schiegg, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Wildegg Hans Seelhofer, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich | Haute école spécialisée ETH Zürich Maître d'ouvrage Bureau d'études Bureau d'études Laboratoire de matériaux Bureau d'études |
| Experts | Simon Karrer, MSc ETH Bau-Ing., Zurich Gabriel Tanner, MSc ETH Bau-Ing., Zurich | Bureau d'études |
| Responsable Bureau SIA | Heike Mini, dipl. Bau-Ing. TU/SIA, Zurich | |

Adoption et validité

La Commission centrale des normes de la SIA a adopté la présente norme SIA 269/2 le 2 septembre 2025.

Elle est valable dès le 1^{er} novembre 2025.

Elle remplace la norme SIA 269/2 *Maintenance des structures porteuses – Structures en béton*, édition 2011.

Copyright © 2025 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie intégrale ou partielle, d'enregistrement ainsi que de traduction sont réservés.