

Erhaltung von Tragwerken – Geotechnik  
Mantenimento di strutture portanti – Geotecnica  
Existing structures – Geotechnics

## **Maintenance des structures porteuses – Géotechnique**

**269/7**

Les corrections et commentaires éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous [www.sia.ch/correctif](http://www.sia.ch/correctif).

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

---

2011-01 1<sup>er</sup> tirage

# TABLE DES MATIÈRES

	Page
<b>Avant-propos</b> .....	4
<b>0 Domaine d'application</b> .....	5
0.1 Délimitation .....	5
0.2 Références .....	5
0.3 Dérogations .....	5
<b>1 Terminologie</b> .....	6
1.1 Termes techniques .....	6
1.2 Notations .....	6
<b>2 Principes</b> .....	7
2.1 Généralités .....	7
2.2 Examen .....	7
<b>3 Terrain de fondation</b> .....	8
3.1 Actualisation des données sur le terrain .....	8
3.2 Valeurs d'examen .....	8
<b>4 Analyse structurale et vérifications</b> ..	9
4.1 Généralités .....	9
4.2 Analyse structurale et vérifications basées sur des essais .....	9
<b>5 Relevé de l'état</b> .....	11
5.1 Généralités .....	11
5.2 Méthodes d'investigations .....	11
<b>6 Evaluation de l'état</b> .....	12
6.1 Généralités .....	12
<b>7 Interventions de maintenance</b> .....	13
7.1 Généralités .....	13
<b>Annexe</b>	
<b>A Développement des pieux</b> .....	14
<b>B Développement des tirants précontraints permanents</b> .....	15
<b>C Epreuve spéciale de mise en tension pour la vérification de tirants en service</b> .....	16
<b>Adoption et validité</b> .....	20

## AVANT-PROPOS

La présente norme SIA 269/7 décrit les principes et procédures destinés à la maintenance des structures géotechniques existantes et s'adresse aux professionnels de la maintenance des ouvrages. Elle concerne également les propriétaires d'ouvrages, la direction des travaux, ainsi que les entrepreneurs.

La norme SIA 269/7 fait partie du groupe de normes de la SIA traitant de la maintenance des structures porteuses. Elle est complétée par les normes suivantes :

- Norme SIA 269 Bases pour la maintenance des structures porteuses
- Norme SIA 269/1 Maintenance des structures porteuses – Actions
- Norme SIA 269/2 Maintenance des structures porteuses – Structures en béton
- Norme SIA 269/3 Maintenance des structures porteuses – Structures en acier
- Norme SIA 269/4 Maintenance des structures porteuses – Structures mixtes acier-béton
- Norme SIA 269/5 Maintenance des structures porteuses – Structures en bois
- Norme SIA 269/6 Maintenance des structures porteuses – Structures en maçonnerie.

L'examen des ouvrages existants face aux séismes reste fondé sur le cahier technique SIA 2018. Il est toutefois prévu de compléter les normes de maintenance par une norme SIA 269/8 *Maintenance des structures porteuses – Sécurité parasismique*.

La norme SIA 269/7 régleme les aspects liés à la maintenance des ouvrages, qui ne sont pas couverts dans les normes SIA 267 et 267/1.

Direction du projet Maintenance des structures porteuses et groupe de travail SIA 269/7

---

Abréviations des organisations représentées dans la Commission SIA 267

EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
OFROU	Office Fédéral des Routes

---

---

**Direction du projet**  
**Maintenance des structures porteuses**

Paul Lüchinger, dr ing. dipl. EPF, Zurich (présidence)  
Eugen Brühwiler, prof. dr ing. dipl. EPF, Lausanne  
Thomas P. Lang, ing. dipl. EPF, Berne  
Thomas Vogel, prof. ing. dipl. EPF, Zurich

**Groupe de travail SIA 269/7**  
**Maintenance des structures porteuses –**  
**Géotechnique**

Richard Weber, ing. dipl. EPF, Zurich (présidence)  
Walter Fellmann, ing. dipl. EPF, Lucerne  
Olivier Fontana, ing. dipl. EPF, Lucerne  
Anita Lutz, ing. dipl. EPF, Zurich

---

**Commission SIA 267 « Géotechnique »**

**Président** Richard Weber, ing. dipl. EPF, Zurich

**Membres** Christophe Dériaz, ing. dipl. EPF, Genève  
Olivier Fontana, ing. dipl. EPF, Lucerne  
Andreas Hofer, ing. dipl. EPF, Berne  
Vincent Labiouse, dr ing. dipl. UCL MER, Lausanne  
Anita Lutz, ing. dipl. EPF, Zurich  
André Métral, ing. dipl. EPF, Aïre  
Alessandro Minotto, ing. dipl. FH, Berne  
Duncan Moore, ing. dipl. M. Sc., Baden  
Giovanni Pedrozzi, ing. dipl. EPF, Lugano  
Alexander Puzrin, prof. dr ing. dipl. MICE, Zurich  
Hansruedi Schneider, prof. dr M. Sc., Rapperswil-Jona  
Walter Steiner, dr ing. dipl. EPF, M. Sc., Berne

Bureau d'études

Bureau d'études  
Bureau d'études/Haute école spécialisée  
OFROU  
EPFL  
Bureau d'études  
Entreprise  
Entreprise  
Entreprise  
Bureau d'études  
ETH Zürich  
Haute école spécialisée  
Bureau d'études

---

## **Adoption et validité**

La Commission centrale des normes et règlements de la SIA a adopté la présente norme SIA 269/7 le 23 novembre 2010.  
Elle est valable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2011.

---

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie intégrale ou partielle (photocopie, microcopie CD-ROM, etc.) d'enregistrement sur ordinateur et de traduction sont réservés.