

Sostituisce la raccomandazione SIA 162/5, edizione 1997, e
l'allegato A del quaderno tecnico SIA 2018, edizione 2004

Erhaltung von Tragwerken – Betonbau

Maintenance des structures porteuses – Structures en béton

Existing structures – Concrete structures

Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in calcestruzzo

269/2

Numero di riferimento
SN 505269/2:2011 it

Valida a partire da: 2011-01-01

Editore
Società svizzera degli ingegneri e
degli architetti
Casella postale, CH-8027 Zurigo

Numero di pagine: 44

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Gruppo di prezzo: 34

Eventuali correzioni e commenti relativi alla presente pubblicazione sono disponibili sul sito www.sia.ch/errata-corrige.

La SIA non è responsabile per danni che potrebbero essere causati dall'utilizzazione e dall'applicazione della presente pubblicazione.

2015-01 1^a edizione

INDICE

	Pagina
Premessa	4
0 Campo d'applicazione	5
0.1 Delimitazione	5
0.2 Riferimenti	5
0.3 Deroghe	6
1 Terminologia	7
1.1 Termini tecnici	7
1.2 Simboli	9
2 Principi	12
2.1 In generale	12
2.2 Esame	12
3 Materiali	13
3.1 In generale	13
3.2 Calcestruzzo	13
3.3 Acciaio d'armatura	14
3.4 Acciaio di precompressione	15
4 Analisi strutturale e verifiche	16
4.1 In generale	16
4.2 Valori d'esame	17
4.3 Verifica della sicurezza strutturale	17
4.4 Verifica dell'efficienza funzionale	18
4.5 Particolarità	19
5 Rilievo dello stato	23
5.1 In generale	23
5.2 Metodi d'indagine	23
6 Valutazione dello stato	25
6.1 In generale	25
6.2 Deterioramento causato da reazione alcali aggregati	25
6.3 Deterioramento causato da corrosione dell'acciaio d'armatura	26
6.4 Previsione sull'evoluzione futura dello stato di conservazione	26
7 Interventi di conservazione	27
7.1 In generale	27
7.2 Principi di base e metodi	27
7.3 Rinforzi	30
7.4 Metodi	31
7.5 Requisiti dei prodotti e sistemi	35
7.6 Assicurazione della qualità	35
Allegato	
A Proprietà dei materiali di costruzione	37
B Interventi legati alla costruzione	40
C Determinazione dell'indice d'apertura delle fessure	41

PREMESSA

La presente norma SIA 269/2 indica i metodi e le procedure previsti per la conservazione delle strutture portanti in calcestruzzo ed è indirizzata ai professionisti della conservazione delle costruzioni. Essa si rivolge anche al proprietario della costruzione, alla direzione dei lavori così come agli imprenditori.

La norma SIA 269/2 è parte integrante delle norme SIA relative alla conservazione delle strutture portanti, ed è completata dalle seguenti norme:

- Norma SIA 269 Basi per la conservazione delle strutture portanti
- Norma SIA 269/1 Conservazione delle strutture portanti – Azioni
- Norma SIA 269/3 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in acciaio
- Norma SIA 269/4 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni miste acciaio-calcestruzzo
- Norma SIA 269/5 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in legno
- Norma SIA 269/6 Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in muratura
- Norma SIA 269/7 Conservazione delle strutture portanti – Geotecnica

La verifica delle strutture esistenti all'azione di un terremoto rimane basata sul quaderno tecnico SIA 2018. In ogni caso è previsto di completare le norme per la conservazione delle strutture portanti con la norma SIA 269/8 *Conservazione delle strutture portanti – Sicurezza sismica*.

La norma SIA 269/2 regola gli aspetti della conservazione delle strutture portanti esistenti in calcestruzzo che non sono trattati dalle norme SIA 262 e SIA 262/1.

Direzione di progetto Conservazione delle strutture portanti e gruppo di lavoro SIA 269/2

Direzione del progetto
Conservazione delle strutture portanti

Dr. Paul Lüchinger, dipl. Ing. ETH, Zürich (Presidenza)
Prof. Dr. Eugen Brühwiler, dipl. Ing. ETH, Lausanne
Thomas P. Lang, dipl. Ing. ETH, Bern
Prof. Thomas Vogel, dipl. Ing. ETH, Zürich

Gruppo di lavoro SIA 269/2
Conservazione delle strutture portanti – Costruzioni in calcestruzzo

Dr. Luc Trausch, dipl. Ing. ETH, Zürich (Presidenza)
Ruedi Gall, dipl. Ing. HTL, Chur
Prof. Dr. Albin Kenel, dipl. Ing. ETH, Rapperswil-Jona
Dr. Heidi Ungricht, dipl. Ing. ETH, Chur
Prof. Dr. Daia Zwicky, dipl. Ing. ETH, Fribourg

Commissione SIA 262 «Costruzioni in calcestruzzo»

Presidente	Prof. Thomas Vogel, dipl. Ing. ETH, Zürich	ETH Zürich
Membri	Dr. Manuel Alvarez, dipl. Ing. ETH, Bern Daniel Buschor, dipl. Ing. ETH, Burgdorf Aldo Chitvanni, dipl. Ing. ETH, Chur Christoph Czaderski, dipl. Ing. ETH, Dübendorf Nicola Guidotti, dipl. Ing. ETH, Bellinzona Ernst Honegger, dipl. Ing. ETH, Wildegg Dr. Bernard Houriet, dipl. Ing. ETH, Tramelan Dr. Fritz Hunkeler, dipl. Ing. ETH, Wildegg Prof. Dr. Albin Kenel, dipl. Ing. ETH, Rapperswil Martin Knecht, Cornaux Dr. Peter Lunk, dipl. Ing., Würenlingen Dr. Konrad Moser, dipl. Ing. ETH, Zürich Prof. Dr. Aurelio Muttoni, dipl. Ing. ETH, Lausanne Erdjan Opan, dipl. Ing. ETH, Neuchâtel Dr. Luc Trausch, dipl. Ing. ETH, Zürich	USTRA Progettazione Progettazione EMPA Amministrazione Industria Progettazione Verifica dei materiali Scuola universitaria professionale Industria Industria Progettazione EPFL/ Progettazione Progettazione / Direzione lavori Progettazione

Approvazione e validità

La commissione centrale per le norme e i regolamenti della SIA ha approvato la presente norma SIA 269/2 il 23 novembre 2010.

È valida a partire dal 1° gennaio 2011.

Sostituisce la raccomandazione SIA 162/5 *Conservazione delle strutture portanti in calcestruzzo*, edizione 1997 e l'appendice A del quaderno tecnico SIA 2018 *Verifica della sicurezza sismica degli edifici esistenti*, edizione 2004.

Copyright © 2011 by SIA, Zurich

Tutti i diritti di riproduzione, anche parziali, di copia integrale o parziale (fotocopie, microcopie, CD-ROM ecc.), di inserimento nei programmi di un elaboratore elettronico e di traduzione sono riservati.