

Maintenance des structures porteuses – Structures en acier

Mantenimento di strutture portanti – Strutture in acciaio

Existing structures – Steel structures

Erhaltung von Tragwerken – Stahlbau

269/3

Referenznummer
SN 505269/3:2011 de

Gültig ab: 2011-01-01

Herausgeber
Schweizerischer Ingenieur-
und Architektenverein
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
Vorwort	4	Anhang	
0 Geltungsbereich	5	A Bezeichnung von Gusseisen und Baustählen	28
0.1 Abgrenzung	5	B Ermüdungskerbgruppen für genietete Konstruktionsdetails	29
0.2 Verweisungen	5		
0.3 Abweichungen	5	Genehmigung und Gültigkeit	32
1 Verständigung	6		
1.1 Fachausdrücke	6		
1.2 Bezeichnungen	6		
2 Grundsätze	8		
2.1 Allgemeines	8		
2.2 Überprüfung	8		
3 Werkstoffe	9		
3.1 Allgemeines	9		
3.2 Alte Baustähle und Gusseisen	9		
3.3 Verbindungsmittel	10		
4 Verbindungen	13		
4.1 Allgemeines	13		
4.2 Nietverbindungen	13		
4.3 Schraubverbindungen	15		
4.4 Schweissverbindungen	15		
5 Tragwerksanalyse und Nachweise	16		
5.1 Allgemeines	16		
5.2 Grundlagen und Modellbildung	16		
5.3 Querschnittswiderstände	18		
5.4 Stabilität	20		
5.5 Ermüdung	21		
6 Zustandserfassung	23		
6.1 Allgemeines	23		
6.2 Mängel	23		
6.3 Schädigungen	24		
7 Erhaltungsmassnahmen	25		
7.1 Allgemeines	25		
7.2 Nietverbindungen	25		
7.3 Schraubverbindungen	26		
7.4 Schweissverbindungen	26		
7.5 Ermüdungsbeanspruchte Details	26		
7.6 Korrosionsschutz	27		

VORWORT

Die Norm SIA 269/3 liefert die Vorgehensweise bei der Erhaltung von Tragwerken aus Gusseisen, Eisen und Stahl. Sie richtet sich an die Fachleute der Erhaltung von Bauwerken sowie an Werkeigentümer und Fachleute der Bauleitung und Bauausführung.

Die Norm SIA 269/3 ist Bestandteil des SIA-Normenwerks auf dem Gebiet der Erhaltung der Tragwerke und wird durch die folgenden Normen ergänzt:

- Norm SIA 269 Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken
- Norm SIA 269/1 Erhaltung von Tragwerken – Einwirkungen
- Norm SIA 269/2 Erhaltung von Tragwerken – Betonbau
- Norm SIA 269/4 Erhaltung von Tragwerken – Stahl-Beton-Verbundbau
- Norm SIA 269/5 Erhaltung von Tragwerken – Holzbau
- Norm SIA 269/6 Erhaltung von Tragwerken – Mauerwerksbau
- Norm SIA 269/7 Erhaltung von Tragwerken – Geotechnik.

Für die Überprüfung bestehender Gebäude bezüglich Erdbeben gilt das Merkblatt SIA 2018 weiterhin. Es ist jedoch vorgesehen, die Erhaltungsnormen mit einer Norm SIA 269/8 *Erhaltung von Tragwerken – Erdbeben* zu ergänzen.

Die Norm SIA 269/3 regelt die Aspekte der Erhaltung von Tragwerken im Stahlbau, die durch die Normen SIA 263 und 263/1 nicht abgedeckt sind.

Projektleitung Erhaltung von Tragwerken und Arbeitsgruppe SIA 269/3

Abkürzungen der in der Kommission SIA 263 vertretenen Organisationen

EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
SZS	Stahlbau Zentrum Schweiz

Projektleitung Erhaltung von Tragwerken

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

Arbeitsgruppe SIA 269/3 Erhaltung von Tragwerken – Stahlbau

Prof. Dr. Alain Nussbaumer, dipl. Ing. ETH, Lausanne (Vorsitz)
Pierre Bays, dipl. Ing. ETH, Montreux
André Flückiger, dipl. Ing. ETH, Echallens
Dr. Senta C. Haldimann-Sturm, dipl. Ing. ETH, Bern
Jean-Jacques Reber, dipl. Ing. ETH, Lausanne
Tamar Sommerstein, dipl. Ing. ETH, Lausanne
Dr. Michel Thomann, dipl. Ing. ETH, Lausanne

Kommission SIA 263 «Stahlbau»

Präsident	Prof. Dr. Alain Nussbaumer, dipl. Ing. ETH, Lausanne	EPFL
Vize-Präs.	Dr. Hans Tschamper, dipl. Ing. ETH, Zürich	Projektierung
Mitglieder	Ruedi Aepli, dipl. Ing. ETH, Gossau/SG	Unternehmung
	Pierre Bays, dipl. Ing. ETH, Montreux	Projektierung
	Prof. Dr. Mario Fontana, dipl. Ing. ETH, Zürich	ETH Zürich
	André Flückiger, dipl. Ing. ETH, Yverdon	Fachhochschule
	Christoph Gemperle, dipl. Ing. ETH, Wil	Projektierung
	Urs Kern, dipl. Ing. ETH, Frauenfeld	Unternehmung
	Jean-Jacques Reber, dipl. Ing. ETH, Lausanne	SBB
	Werner Rinderknecht, dipl. Ing. ETH, Luzern	Fachhochschule
	Stephan Zingg, dipl. Ing. ETH, Zürich	SZS

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 269/3 am 23. November 2010 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Januar 2011.

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.