

Ersetzt die Empfehlungen SIA V191, Ausgabe 1995, SIA V192, Ausgabe 1996, die Vornorm SIA 191/1, Ausgabe 2001, und das Merkblatt SIA 2009, Ausgabe 1996

Géotechnique
Geotecnica
Geotechnical Design

Geotechnik

267

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
Vorwort	5	7.3 Baugrund	43
0 Geltungsbereich	6	7.4 Tragwerksanalyse	44
0.1 Abgrenzung	6	7.5 Bemessung	44
0.2 Voraussetzungen	6	7.6 Konstruktive Massnahmen	45
0.3 Verweisungen	6	8 Flachfundationen	47
0.4 Ausnahmen	7	8.1 Abgrenzung	47
1 Verständigung	8	8.2 Grundsätze	47
1.1 Fachausdrücke	8	8.3 Baugrund	47
1.2 Bezeichnungen	16	8.4 Tragwerksanalyse	47
2 Grundsätze	21	8.5 Bemessung	49
2.1 Allgemeines	21	8.6 Konstruktive Massnahmen	52
2.2 Geotechnische Risiken	21	9 Pfahlfundationen	53
2.3 Beobachtungsmethode	22	9.1 Abgrenzung	53
2.4 Nachweis der Grenzzustände	22	9.2 Grundsätze	53
2.5 Interaktion Tragwerk - Baugrund	23	9.3 Baugrund	54
3 Baugrund	24	9.4 Tragwerksanalyse	55
3.1 Allgemeines	24	9.5 Bemessung	57
3.2 Baugrunduntersuchungen	24	9.6 Konstruktive Massnahmen	60
3.3 Klassifikation von Boden und Fels	25	9.7 Ausführungskontrollen und Überwachung	63
3.4 Geotechnischer Bericht	25	10 Verankerungen mit vorgespannten Anker	65
4 Tragwerksanalyse	27	10.1 Abgrenzung	65
4.1 Allgemeines	27	10.2 Grundsätze	65
4.2 Charakteristische Baugrundwerte	27	10.3 Baugrund	67
4.3 Einwirkungen aus dem Baugrund	29	10.4 Tragwerksanalyse	67
4.4 Baugrundwiderstände	29	10.5 Bemessung	68
4.5 Tragwerksmodell	30	10.6 Konstruktive Massnahmen	70
5 Bemessung	32	10.7 Ausführungskontrollen und Überwachung	72
5.1 Allgemeines	32	11 Verankerungen mit ungespannten Anker	74
5.2 Grenzzustände	32	11.1 Abgrenzung	74
5.3 Bemessungswerte	33	11.2 Grundsätze	75
5.4 Nachweis der Tragsicherheit	36	11.3 Baugrund	75
5.5 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit	37	11.4 Tragwerksanalyse	75
5.6 Bemessung durch konstruktive Massnahmen	38	11.5 Bemessung	76
5.7 Versuchsgestützte Bemessung	39	11.6 Konstruktive Massnahmen	78
6 Ausführungskontrollen und Überwachung	40	11.7 Ausführungskontrollen und Überwachung	81
6.1 Grundsätze	40	12 Stützbauwerke	83
6.2 Ausführungskontrollen	40	12.1 Abgrenzung	83
6.3 Überwachung während der Bauausführung	41	12.2 Grundsätze	83
6.4 Überwachung während der Nutzung	42	12.3 Baugrund	83
7 Erdbeben	43	12.4 Tragwerksanalyse	83
7.1 Abgrenzung	43	12.5 Bemessung	86
7.2 Grundsätze	43	12.6 Konstruktive Massnahmen	88
		13 Auftrieb und hydraulischer Grundbruch	89
		13.1 Abgrenzung	89

	Seite
13.2 Grundsätze	89
13.3 Baugrund	89
13.4 Analyse	89
13.5 Bemessung	90
13.6 Konstruktive Massnahmen	91
14 Hänge, Böschungen und Anschnitte	92
14.1 Abgrenzung	92
14.2 Grundsätze	92
14.3 Baugrund	92
14.4 Analyse	92
14.5 Bemessung	93
14.6 Konstruktive Massnahmen	95
15 Schüttungen und Dämme	96
15.1 Abgrenzung	96
15.2 Grundsätze	96
15.3 Baugrund und Schüttmaterial	96
15.4 Tragwerksanalyse	97
15.5 Bemessung	97
15.6 Konstruktive Massnahmen	98
16 Grundwasserhaltung	99
16.1 Abgrenzung	99
16.2 Grundsätze	99
16.3 Baugrund	99
16.4 Analyse	100
16.5 Bemessung	100
16.6 Konstruktive Massnahmen	100
Genehmigung und Inkrafttreten	102
Übergangsbestimmungen	102

VORWORT

Die vorliegende Norm SIA 267 *Geotechnik* richtet sich an Fachleute der Projektierung. Zudem sind Bauherrschaften sowie Fachleute der Bauleitung und der Bauausführung angesprochen.

Die Norm SIA 267 ist Teil der Tragwerksnormen des SIA. Sie lehnt sich an den Entwurf prEN 1997-1 *Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik Teil 1, Allgemeine Regeln* an und integriert die in den Empfehlungen SIA V191 (1995), SIA V192 (1996) und SIA V191/1 (2001) sowie im Merkblatt SIA 2009 festgehaltenen Grundsätze.

Die Tragwerksnormen des SIA umfassen folgende Normen:

- Norm SIA 260 Grundlagen der Projektierung von Tragwerken
- Norm SIA 261 Einwirkungen auf Tragwerke
- Norm SIA 262 Betonbau
- Norm SIA 263 Stahlbau
- Norm SIA 264 Stahl-Beton-Verbundbau
- Norm SIA 265 Holzbau
- Norm SIA 266 Mauerwerk
- Norm SIA 267 Geotechnik.

Es ist vorgesehen, die Tragwerksnormen des SIA mit einer Norm *Erhaltung von Tragwerken* zu ergänzen.

Die Norm SIA 267 enthält Grundsätze und Bestimmungen, die in der Geotechnik zu beachten sind. Sie regelt die Anforderungen an die Baugrunderkundung, die Festsetzung der Baugrundwerte und die geotechnischen Berechnungen und Bemessungen. Nicht Gegenstand der Norm ist die Regelung der Berechnungsmethoden und der Verfahren zur Bestimmung der technischen Eigenschaften von Boden und Fels.

Die Norm SIA 267 regelt die Anwendung der Beobachtungsmethode und hält die Bestimmungen fest, die dabei zu beachten sind.

Die Norm SIA 267/1 regelt die Verfahren zur Prüfung geotechnischer Tragwerksteile (Anker und Pfähle) und enthält Verweise zu mitgeltenden schweizerischen und europäischen Normen. Sie verweist insbesondere auf die zur Identifikation, Beschreibung und Prüfung von Boden und Fels relevanten VSS- und EN-Normen.

Bestimmungen zur Ausschreibung und Bauausführung von Arbeiten des Erd-, Grund- und Spezialtiefbaus werden in der Norm SIA 118-267 *Allgemeine Bedingungen für Geotechnische Arbeiten* geregelt.

Projektleitung Swisscodes und Sachbearbeitung Norm SIA 267

Projektleitung Swisscodes

Prof. Dr. Peter Marti, dipl. Ing. ETH, Zürich
Dr. Ulrich Vollenweider, dipl. Ing. ETH, Zürich
Dr. Paul Lüchinger, dipl. Ing. ETH, Zürich
Prof. Dr. Viktor Sigrist, dipl. Ing. ETH, Hamburg

Sachbearbeitung Norm SIA 267

Dr. Ulrich Vollenweider, dipl. Ing. ETH, Zürich
Olivier Fontana, dipl. Ing. ETH, Lausanne
Anita Lutz, dipl. Ing. ETH, Zürich
Dr. Ruedi Vogt, dipl. Ing. ETH, Zürich

Kommission SIA 267 «Geodesign»

Präsident	Dr. Ulrich Vollenweider, dipl. Ing. ETH, Zürich	Projektierung
Mitglieder	Prof. François Descœudres, dipl. Ing. ETH, Lausanne Walter Fellmann, dipl. Ing. ETH, Luzern Olivier Fontana, dipl. Ing. ETH, Lausanne Andreas Hofer, dipl. Ing. ETH, Bern Prof. Dr. Hansruedi Schneider, M. Sc., Zug Prof. Dr. Sarah Springman, CEng MICE Richard Weber, dipl. Ing. ETH, Zürich	EPFL Geotechnik/Projektierung Projektierung Bundesamt für Strassen Hochschule Rapperswil ETHZ Geotechnik/Beratung
Sekretariat	Anita Lutz, dipl. Ing. ETH, Zürich	

Genehmigung und Inkrafttreten

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen hat die vorliegende Norm SIA 267 am 1. Oktober 2002 genehmigt.
Sie tritt am 1. Januar 2003 in Kraft.

Sie ersetzt zusammen mit der Norm SIA 267/1: Empfehlungen SIA V191 *Vorgespannte Boden- und Felsanker*, Ausgabe 1995, SIA V192 *Pfähle*, Ausgabe 1996, die Vornorm SIA 191/1 *Ungespannte Boden- und Felsanker (Nägel) mit Vollverbund*, Ausgabe 2001, und das SIA Merkblatt 2009 *Bemessung von verankerten Bauwerken*, Ausgabe 1996.

Übergangsbestimmungen

Bis zum 30. Juni 2004 dürfen die Empfehlungen SIA V191, Ausgabe 1995, und SIA V192, Ausgabe 1996, sowie die Vornorm SIA 191/1, Ausgabe 2001, weiter verwendet werden, jedoch nur zusammen mit den Tragwerksnormen, auf die sie verweisen.

Copyright © 2003 by SIA Zurich

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