

Ersetzt zusammen mit Norm SIA 266/1 die Empfehlung SIA V177, Ausgabe 1995

Maçonnerie

Muratura

Masonry

## Mauerwerk

# 266



# INHALTSVERZEICHNIS

|   | Seite |   | Seite |
|---|-------|---|-------|
| <b>Vorwort</b> .....  | 4     | 4.5.2 Tragsicherheit .....                                | 32    |
| <b>0 Geltungsbereich</b> .....  | 5     | 4.5.3 Gebrauchstauglichkeit .....                         | 32    |
| 0.1 Abgrenzung .....  | 5     | 4.6 Bemessungssituation Brand .....                       | 32    |
| 0.2 Verweisungen .....  | 5     | 4.6.1 Allgemeines .....                                   | 32    |
| 0.3 Ausnahmen .....   | 5     | 4.6.2 Nachweis des Feuerwiderstands .....                 | 32    |
| <b>1 Verständigung</b> .....  | 6     | 4.7 Bemessungssituation Erdbeben .....                    | 34    |
| 1.1 Fachausdrücke .....   | 6     | 4.7.1 Allgemeines .....                                   | 34    |
| 1.2 Bezeichnungen .....   | 12    | 4.7.2 Duktiles Mauerwerk .....                            | 34    |
| <b>2 Grundsätze</b> .....   | 15    | <b>5 Konstruktive Durchbildung</b> .....                  | 35    |
| 2.1 Allgemeines .....   | 15    | 5.1 Allgemeines .....                                     | 35    |
| 2.2 Baustoffe .....   | 15    | 5.1.1 Zusammenwirken der<br>Mauerwerkskomponenten .....   | 35    |
| 2.3 Tragwerksanalyse und Bemessung .....                                  | 15    | 5.1.2 Wahl der Baustoffe .....                            | 35    |
| 2.3.1 Allgemeines .....   | 15    | 5.1.3 Tragsicherheit .....                                | 35    |
| 2.3.2 Grenzzustände der Tragsicherheit .....                              | 15    | 5.1.4 Gebrauchstauglichkeit .....                         | 36    |
| 2.3.3 Grenzzustände der<br>Gebrauchstauglichkeit .....                    | 15    | 5.2 Mauerwerk mit besonderen<br>Eigenschaften .....       | 36    |
| <b>3 Baustoffe</b> .....  | 16    | 5.2.1 Äusseres Vorsatzmauerwerk .....                     | 36    |
| 3.1 Mauerwerk .....   | 16    | 5.2.2 Bewehrtes Mauerwerk .....                           | 36    |
| 3.1.1 Mauerwerksarten .....   | 16    | 5.2.3 Vorgespanntes Mauerwerk .....                       | 37    |
| 3.1.2 Bezeichnung .....   | 16    | 5.2.4 Vorfabriziertes Mauerwerk .....                     | 37    |
| 3.1.3 Anforderungen .....   | 17    | 5.2.5 Sichtmauerwerk .....                                | 37    |
| 3.1.4 Verformungskennwerte von Mauerwerk .....                            | 17    | 5.2.6 Mauerwerk mit festgelegtem<br>Feuerwiderstand ..... | 37    |
| 3.2 Mauersteine .....   | 18    | 5.2.7 Wärmedämmendes Mauerwerk .....                      | 37    |
| 3.3 Mauermörtel .....   | 19    | 5.2.8 Schalldämmendes Mauerwerk .....                     | 38    |
| 3.4 Füllbeton .....   | 20    | 5.2.9 Duktiles Mauerwerk .....                            | 38    |
| 3.5 Bewehrungs- und Vorspannsysteme .....                                 | 21    | 5.3 Ergänzungsbauteile .....                              | 38    |
| 3.6 Ergänzungsbauteile .....  | 21    | <b>6 Ausführung</b> .....                                 | 39    |
| <b>4 Tragwerksanalyse und Bemessung</b> .....                             | 22    | 6.1 Allgemeines .....                                     | 39    |
| 4.1 Allgemeines .....   | 22    | 6.1.1 Bauausführung und Überwachung .....                 | 39    |
| 4.2 Bemessungswerte .....   | 22    | 6.1.2 Baustoffe .....                                     | 39    |
| 4.2.1 Tragsicherheit .....  | 22    | 6.1.3 Herstellung des Mauerwerks .....                    | 39    |
| 4.2.2 Gebrauchstauglichkeit .....   | 23    | 6.1.4 Aussparungen und Schlitze .....                     | 40    |
| 4.3 Nachweis der Tragsicherheit für<br>unbewehrtes Mauerwerk .....        | 24    | 6.1.5 Schutzmassnahmen im Bauzustand .....                | 40    |
| 4.3.1 Normalkraftbeanspruchung .....                                      | 24    | 6.2 Mauerwerk mit besonderen<br>Eigenschaften .....       | 41    |
| 4.3.2 Schubbeanspruchung mit<br>zentrischer Normalkraft .....             | 26    | 6.2.1 Äusseres Vorsatzmauerwerk .....                     | 41    |
| 4.3.3 Schubbeanspruchung mit<br>exzentrischer Normalkraft .....           | 27    | 6.2.2 Bewehrtes Mauerwerk .....                           | 41    |
| 4.3.4 Querbelastrung .....  | 28    | 6.2.3 Vorgespanntes Mauerwerk .....                       | 41    |
| 4.4 Nachweis der Gebrauchstauglichkeit<br>für unbewehrtes Mauerwerk ..... | 29    | 6.2.4 Vorfabriziertes Mauerwerk .....                     | 41    |
| 4.4.1 Normalkraftbeanspruchung .....                                      | 29    | 6.2.5 Sichtmauerwerk .....                                | 41    |
| 4.4.2 Schubbeanspruchung .....  | 31    | 6.2.6 Mauerwerk mit festgelegtem<br>Feuerwiderstand ..... | 41    |
| 4.4.3 Kombinierte Beanspruchungen .....                                   | 31    | 6.2.7 Wärmedämmendes Mauerwerk .....                      | 41    |
| 4.4.4 Querbelastrung .....  | 31    | 6.2.8 Schalldämmendes Mauerwerk .....                     | 42    |
| 4.5 Nachweise für bewehrtes<br>und vorgespanntes Mauerwerk .....          | 32    | 6.2.9 Duktiles Mauerwerk .....                            | 42    |
| 4.5.1 Allgemeines .....   | 32    | 6.3 Ergänzungsbauteile .....                              | 42    |
|   |       | <b>Genehmigung und Inkrafttreten</b> .....                | 44    |
|   |       | <b>Übergangsbestimmungen</b> .....                        | 44    |

## VORWORT

Die vorliegende Norm SIA 266 richtet sich an Fachleute der Projektierung. Zudem sind Bauherrschaften sowie Fachleute der Bauleitung und der Bauausführung angesprochen.

Die Norm SIA 266 ist Teil der Tragwerksnormen des SIA. Sie lehnt sich an den Entwurf ENV 1996 der Europäischen Norm *Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten* an und integriert die in der Empfehlung SIA V177 (1995) 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.

Mit der Norm SIA 266 werden die Begriffe «Standardmauerwerk», «deklariertes Mauerwerk» und «duktiler Mauerwerk» neu eingeführt. Für die Nachweise der Tragsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit werden mit den Figuren 3, 6 und 9 einfache Diagramme zur Verfügung gestellt.

Projektleitung Swisscodes und Sachbearbeitung Norm SIA 266

---

### 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 266

Dr. Nebojša Mojsilović, dipl. Bauing. TU, Zürich  
Thierry Berset, dipl. Ing. ETH, Zürich  
Hannes Gubler, dipl. Ing. ETH, Zürich  
Dr. Joseph Schwartz, dipl. Ing. ETH, Luzern

---

### Kommission SIA 177/178 «Mauerwerk»

|                   |  |               |
|-------------------|--|---------------|
| <b>Präsident</b>  | Dr. Gregor Schwegler, dipl. Ing. ETH, Luzern     | Projektierung |
| <b>Mitglieder</b> | Philippe Capeder, dipl. Ing. ETH, Zürich         | Hersteller    |
|                   | Frieder Emrich, Dipl.-Ing. TU, Dübendorf         | EMPA          |
|                   | Hannes Gubler, dipl. Ing. ETH, Zürich            | Beratung      |
|                   | Dr. Nebojša Mojsilović, dipl. Bauing. TU, Zürich | ETHZ          |
|                   | Dr. Konrad Moser, dipl. Ing. ETH, Dübendorf      | EMPA          |
|                   | Ruedi Räss, dipl. Ing. ETH, Zürich               | Hersteller    |

---

## Genehmigung und Inkrafttreten

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen hat die vorliegende Norm SIA 266 am 1. Oktober 2002 genehmigt.

Sie tritt am 1. Januar 2003 in Kraft.

Sie ersetzt zusammen mit Norm SIA 266/1 die Empfehlung SIA V177 *Mauerwerk* vom November 1995.

## Übergangsbestimmungen

Bis zum 30. Juni 2004 kann die Empfehlung SIA V177, Ausgabe 1995, weiter verwendet werden, jedoch nur zusammen mit den Tragwerksnormen, auf die sie verweist.

---

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.