

Anforderungen an neue Zemente

**schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein**

**société suisse
des ingénieurs
et des architectes**

**società svizzera
degli ingegneri
e degli architetti**

**swiss society
of engineers
and architects**

**selnaustrasse 16
postfach
ch-8027 zürich
www.sia.ch**

SIA-Merkblätter

Zur Erläuterung und ergänzenden Regelung von speziellen Themen gibt der SIA Merkblätter heraus.

Die Merkblätter sind Bestandteil des SIA-Normenwerks.

Merkblätter sind nach ihrer Veröffentlichung drei Jahre gültig. Die Gültigkeit kann wiederholt um jeweils drei Jahre verlängert werden.

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	7 Aufgaben und Verantwortlichkeiten ..	18
0 Geltungsbereich	5	7.1 Aufgabe der Kommissionen SIA 215 und SIA 262	18
0.1 Abgrenzung	5	7.2 Aufgabe des Antragstellers	18
0.2 Normative Verweisungen	5	7.3 Aufgabe der Prüfstellen für Zement und Beton	18
0.3 Abweichungen	6	7.4 Aufgabe der Zertifizierungsstelle für Zement	18
1 Verständigung	7	Anhang A (normativ) Liste der zu bestimmen- den Schwermetalle	19
1.1 Begriffe und Definitionen	7		
1.2 Abkürzungen	8		
2 Anforderungen an normierte Bestandteile	9		
2.1 Allgemeines	9		
2.2 Hauptbestandteile	9		
2.3 Nebenbestandteile	9		
2.4 Calciumsulfat	9		
2.5 Andere Zusätze	9		
3 Anforderungen an neue Bestandteile	10		
3.1 Anforderungen	10		
3.2 Calciumsulfat	10		
3.3 Aktivatoren	10		
3.4 Andere Zusätze	11		
4 Zusammensetzung und Bezeichnung	12		
4.1 Zusammensetzung und Bezeichnung von neuen Zementen mit genormten oder neuen Bestandteilen	12		
4.2 Angaben zur Zusammensetzung	12		
5 Anforderungen an neue Zemente	13		
5.1 Mechanische Anforderungen	13		
5.2 Physikalische Anforderungen	13		
5.3 Chemische Anforderungen	14		
5.4 Anforderungen an die Dauerhaftigkeit	15		
6 Konformitätskriterien	17		
6.1 Allgemeine Anforderungen	17		
6.2 Konformitätskriterien für mechanische, physikalische und chemische Eigenschaften und Auswertungs- verfahren	17		
6.3 Konformitätskriterien für die Zementzusammensetzung	17		
6.4 Konformitätskriterien für die Eigen- schaften der Zementbestandteile	17		
6.5 Konformitätskriterien für die Dauer- haftigkeit gemäss Ziffer 5.4	17		

VORWORT

Die heute in der Schweiz eingesetzten Zemente sind in verschiedenen europäischen Normen geregelt. Diese enthalten Vorgaben zur Zusammensetzung, zu den Prüfungen und zur Konformitätsbewertung.

Die Schweizer Zementindustrie ist bestrebt, die CO₂-Emissionen bei der Herstellung von Zement zu reduzieren und somit aktiv zur Senkung der CO₂-Emissionen in der Schweiz beizutragen.

Das vorliegende Merkblatt ermöglicht, das Einsatzgebiet anorganischer Bestandteile als Hauptbestandteile im Zement zu erweitern. Es unterstützt damit den Einsatz von nachhaltigen Zementen in der Schweiz.

Das vorliegende Merkblatt regelt das Vorgehen für den Nachweis der Brauchbarkeit von neuen Zementen gemäss Art. 3 des Bauproduktgesetzes.

Auf der Basis des vorliegenden Merkblatts kann eine in der Schweiz akkreditierte «Zertifizierungsstelle für Zement» neue Zemente zertifizieren.

Das vorliegende Merkblatt wurde im Auftrag einer Arbeitsgruppe unter der Federführung der Kommission SIA 215 «Mineralische Bindemittel» in Zusammenarbeit mit der Kommission SIA 262 «Betonbau» erarbeitet.

Kommissionen SIA 215 und SIA 262

Arbeitsgruppe «Anforderungen an neue Zemente»

Vorsitz	Dr. Georg Spescha, dipl. Chem., Uster	Empa
Mitglieder	Fernand Deillon, dipl. Chem. Ing. FH, Wildegg Dr. Fritz Hunkeler, dipl. Ing. ETH, Möriken Dr. Peter Lunk, dipl. Ing., Würenlingen Dr. Claude Pilloud, dipl. Geol. UNIL, Le Vaud Dr. Frank Winnefeld, dipl. Chem., Winterthur	Prüfstelle und Zertifizierungs- stelle für Zement Materialprüfung Industrie Industrie Empa

Kommission SIA 215

Präsident	Fernand Deillon, dipl. Chem. Ing. FH, Wildegg	Materialprüfung
Mitglieder	Stéphane Cuchet, dipl. Geol. UNIL, Lausanne Prof. Dr. Robert Flatt, dipl. Chem. Ing. EPFL, Meilen Dino Giuliani, dipl. Bauing. ETH, Nussbaumen TG Dr. Fritz Hunkeler, dipl. Ing. ETH, Möriken Heinz Marti, dipl. Ing. ETH/MBA, Netstal Dr. Claude Pilloud, dipl. Geol. UNIL, Le Vaud	Industrie ETHZ Bauherr Materialprüfung Industrie Industrie

Kommission SIA 262

Präsident	Dr. Hans-Rudolf Ganz, dipl. Ing. ETH, Zürich	Beratung
Mitglieder	Dr. Manuel Alvarez, dipl. Ing. ETH, Ittigen Daniel Buschor, dipl. Ing. ETH, Burgdorf Aldo Chitvanni, dipl. Ing. ETH, Chur Dr. Christoph Czaderski, dipl. Ing. ETH, Dübendorf Blaise Fleury, dipl. Ing. ETH, Eclépens Ernst Honegger, dipl. Ing. ETH, Bern Dr. Bernard Houriet, dipl. Ing., Tramelan Dr. Fritz Hunkeler, dipl. Ing. ETH, Wildegg Prof. Dr. Albin Kenel, dipl. Ing. ETH, Rapperswil Rudolf Lager, dipl. Ing. ETH, Thun 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. Sylvain Plumey, dipl. Ing. ETH, Porrentruy Dr. Luc Trausch, dipl. Ing. ETH, Zürich	ASTRA Projektierung Projektierung Empa Industrie Industrie Projektierung Materialprüfung Fachhochschule Unternehmung Industrie Projektierung EPFL Projektierung/Bauleitung Projektierung Projektierung
Protokoll	Dr. Daniel Heinzmann, dipl. Ing. ETH, Visperterminen	Fachhochschule

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat das vorliegende Merkblatt SIA 2049 am 19. November 2013 genehmigt.

Es ist gültig ab 1. Januar 2014.

Copyright © 2014 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.