

Schweizerischer
Ingenieur- und Architekten-Verein

Sia

Norm
Ausgabe 1978

215

Ersetzt Norm 115 (1953)

Mineralische Bindemittel

Aufgestellt im Einvernehmen mit:
Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt
für Industrie, Bauwesen und Gewerbe (EMPA)
Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten (VSZKGF)

	Seite		Seite
1	GELTUNGSBEREICH	5	
1 1	Von der Norm erfasste mineralische Bindemittel	5	
1 2	Von der Norm nicht erfasste mineralische Bindemittel	5	
1 3	Bemerkungen zur Anwendung der Bindemittel	5	
2	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	5	
2 1	Portlandzemente	5	
2 2	Schnellbindender Zement	6	
2 3	Hydraulischer Kalk	6	
2 4	Weisskalk	6	
2 5	Baugipse	6	
3	VORGESCHRIEBENE GÜTEWERTE	7	
3 1	Allgemeines	7	
3 2	Zemente	7	
3 3	Hydraulischer Kalk	8	
3 4	Weisskalk	8	
3 5	Baugipse	8	
4	KONTROLLVORSCHRIFTEN	9	
4 1	Bemerkungen zur Prüfung der Bindemittel	9	
4 2	Entnahmen der Proben und Formalien des Prüfbefundes	9	
4 3	Toleranzen der Prüfergebnisse	9	
4 4	Generelle Qualitätsüberwachung der wichtigsten schweizerischen Zementarten	10	
5	LIEFERVORSCHRIFTEN	10	
5 1	Transport und Verpackung	10	
5 2	Wägetoleranzen	10	
6	OBLIGATORISCHE PRÜFUNGEN	11	
6 1	Zulässigkeit von Prüfverfahren	11	
6 2	Zementprüfung	11	
6 21	Details der Entnahme und Lagerung von Zementproben	11	
6 22	Vorprüfung	11	
6 23	Arbeitsräume	11	
6 24	Bestimmung der Druckfestigkeit	12	
6 24 1	Arbeitsgeräte	12	
6 24 2	Aufbereitung des Normmörtels	14	
6 24 3	Herstellung und Lagerung der Probekörper	14	
6 244	Druckversuch	15	
6 25	Bestimmung des Abbindebeginns	15	
6 25 1	Arbeitsgeräte	15	
6 25 2	Aufbereitung des Normbreis	16	
6 25 3	Abbindeversuch	16	
6 26	Bestimmung der Raumbeständigkeit	17	
6 26 1	Arbeitsgeräte	17	
6 26 2	Le Chatelier-Versuch	17	
6 27	Bestimmung der übrigen verbindlichen Gütwerte	17	
6 27 1	Bestimmung des Glühverlustes	17	
6 27 2	Bestimmung des Gehaltes an unlöslichen Bestandteilen	18	
6 27 3	Bestimmung des Gehaltes an Schwefelsäureanhydrid	18	
6 27 4	Bestimmung des Gehaltes an Magnesiumoxid	18	
6 27 5	Bestimmung des Schlacken gehaltes	19	
6 28	Besonderheiten der Prüfung von Zement mit hoher Sulfatbeständigkeit ..	20	
6 28 1	Aufschluss für die Bestimmung der Gehalte an Aluminiumoxid und Eisenoxid	20	
6 28 2	Bestimmung des Gehaltes an Aluminiumoxid	20	
6 28 3	Bestimmung des Gehaltes an Eisenoxid	21	
6 28 4	Berechnung des Gehaltes an Tricalciumaluminat	21	
6 29	Besonderheiten der Prüfung des schnellbindenden Zements	21	
6 29 1	Allgemeines	21	
6 29 2	Bestimmung der Druckfestigkeit	21	
6 29 3	Bestimmung des Abbindebeginns	22	
6 29 4	Bestimmung der Raumbeständigkeit	22	
6 3	Prüfung von hydraulischem Kalk	23	
6 31	Allgemeines	23	
6 32	Bestimmung der Druckfestigkeit	23	
6 33	Bestimmung des Abbindebeginns	23	
6 34	Bestimmung der Raumbeständigkeit ..	23	
6 4	Prüfung von Weisskalk	24	
6 41	Allgemeines	24	
6 42	Bestimmung des Gehaltes an Calciumoxid und Magnesiumoxid	24	
6 43	Bestimmung des Gehaltes an aktivem Kalk	24	
6 44	Bestimmung der Reaktionsfähigkeit von Weissfeinkalk (Nasslöschkurve) ..	24	
6 45	Bestimmung der Raumbeständigkeit von Kalkhydrat (Darrprobe)	25	
6 46	Bestimmung der Mahlfeinheit	26	
6 5	Prüfung von Baugips	27	
6 51	Allgemeines	27	
6 52	Aufbereitung des Normbreis	27	

	Seite
6 53	Bestimmung der Giess- und der Streichzeit..... 28
6 54	Herstellung und Lagerung der Probe- körper für die Bestimmung der Biege- zugfestigkeit..... 28
6 55	Bestimmung der Biegezugfestigkeit... 28
6 56	Bestimmung der Druckfestigkeit..... 29
6 57	Bestimmung der Mahlfineinheit 29
6 58	Bestimmung der übrigen verbindlichen Gütewerte 29
6 58 1	Vorbereitung der Proben..... 29
6 58 2	Bestimmung des Gehaltes an Calciumsulfat..... 29
6 58 3	Bestimmung des Gehaltes an reaktionsfähigem Anhydrit... 30
6 58 4	Bestimmung des Gehaltes an Gesamtwasser 30
6 58 5	Berechnung des Gehaltes an Verunreinigungen 30
<hr/>	
ANHANG 31
7	INFORMATORISCHE ERGÄN- ZUNGEN 31
7 1	Fakultative Prüfungen 31
7 11	Bestimmung der Dichte..... 31

	Seite
7 12	Bestimmung der Mahlfineinheit von Zement..... 31
7 13	Bestimmung des Gehaltes an Calciumcarbonat..... 32
7 14	Bemerkungen zur Prüfung des hydraulischen Kalkes 32
7 15	Bemerkungen zur Prüfung des Weisskalkes 32
7 2	Hinweise auf nicht genormte Bindemittel 33
7 3	Verzeichnis der Bezugsquellen einiger ausländischer Normen und Empfehlungen 33
7 4	Verzeichnis der verwendeten Ein- heiten und Symbole 34
7 4 1	Einheiten 34
7 4 2	Symbole 34
7 5	Verzeichnis der wichtigsten Stich- worte 35
<hr/>	
MITGLIEDER DER KOMMISSION 40
INKRAFTTRETEN 40

Mitglieder der Kommission S.I.A. 215 «Mineralische Bindemittel»

		Vertreter von:
Präsident:	T. H. Erismann, Prof. Dr. Ing. S.I.A., Zürich	EMPA
Mitglieder:	R. Agthe, Ing. S.I.A Genève	SBV
	F. Becker, Dr. chem., Holderbank	VSZKGF
	J. P. Delisle, prof. ing. S.I.A., Lausanne	EPFL
	H. Eichenberger, Dr. iur., Zürich	VSZKGF
	A.Jaggi, Ing. S.I.A., Basel	S.I.A./ ZNK
	R.Joosting, Ing. S.I.A., Dübendorf	EMPA
	A. Rösli, Prof. Dr. Ing. S.I.A Zürich	ETHZ
	M.Schiess, Ing. S.I.A., Muttenz	S..A.
	N. Schnitter, Ing. S.I.A., Baden	S.I.A.
	H. Stamm, Ing. S.I.A., Wildegg	VSZKGF
	W.Thut, Ing. S.I.A., Zürich	VSZKGF
	J. Weber, Dr., Dübendorf	EMPA
Protokoll:	M.Herzig, Fürsprecher, Wildegg	VSZKGF

Inkrafttreten

Die vorliegende Norm S.I.A. 215 «Mineralische Bindemittel» tritt am 1.Januar 1978 in Kraft. Sie ersetzt die Norm S.I.A. 115 «Normen für die Bindemittel des Bauwesens» vom 1. Februar 1953.

Sie wurde genehmigt

von der Delegiertenversammlung des S.I.A. am 24.Juni 1977 in Bern

von den Mitgliedern des VSZKGF Ende November 1977 durch Zirkulationsbeschluss

vom Direktionspräsidenten der EMPA am 27. November 1977 in Dübendorf.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein (S.I.A.)

Der Präsident: A. Realini

Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten (VSZKGF)

Der Präsident: A. Schrafl

Eidgenössische Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (EMPA)

Der Direktionspräsident: T. H. Erismann