

Société suisse des
ingénieurs et des architectes

Sia

Norme
Edition de 1978

215

Remplace la norme 115 (1953)

Liants minéraux

Etabli d'entente avec:
Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et institut de recherches
pour l'industrie, le génie civil et les arts et métiers (EMPA)
Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse (VSZKGF)

Tables des matières

	Page		Page
1		DOMAINE D'APPLICATION	
1 1	5	Liants minéraux normalisés	
1 2	5	Liants minéraux non normalisés	
1 3	5	Remarques sur l'utilisation des liants	
2		DÉFINITIONS	5
2 1	5	Ciments Portland	
2 2	6	Ciment prompt	
2 3	6	Chaux hydraulique	
2 4	6	Chaux aérienne	
2 5	6	Plâtres de construction	
3		CARACTÉRISTIQUES OBLIGATOIRES ..	7
3 1	7	Considérations générales	
3 2	7	Ciments	
3 3	8	Chaux hydraulique	
3 4	8	Chaux aérienne	
3 5	8	Plâtres de construction	
4		PRESCRIPTIONS RELATIVES AU CONTRÔLE	9
4 1	9	Remarques concernant l'essai des liants .	
4 2	9	Prélèvement des échantillons et établisse- ment du procès-verbal d'essai	
4 3	9	Tolérances des résultats d'essai	
4 4	10	Contrôle de qualité des principales sortes de ciments suisses	
5		PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA LI- VRAISON	10
5 1	10	Transport et emballage	
5 2	10	Tolérances de poids	
6		ESSAIS OBLIGATOIRES	11
6 1	11	Validité des méthodes d'essais	
6 2	11	Essais sur le ciment	
6 21	11	Prescriptions relatives au prélèvement et à la conservation des échantillons de ci- ment	
6 22	11	Essais préliminaires	
6 23	11	Locaux de travail	
6 24	12	Détermination de la résistance à la compres- sion	
6 24 1	12	Appareillage	
6 24 2	14	Préparation du mortier normal	
6 24 3	14	Confection et conservation des éprouvettes	
6 24 4	14	Essai de compression	
6 25	15	Détermination du début de prise	
6 25 1	15	Appareillage	
6 25 2	16	Préparation de la pâte normale...	
6 25 3	16	Essai de prise	
6 26	17	Détermination de la stabilité de volume....	
6 26 1	17	Appareillage	
6 26 2	17	Essai de Le Chatelier	
6 27	17	Détermination des autres caractéristiques obligatoires	
6 27 1	17	Détermination de la perte au feu.	
6 27 2	18	Détermination de la teneur en insoluble	
6 27 3	18	Détermination de la teneur en anhydride sulfurique	
6 27 4	18	Détermination de la teneur en oxyde de magnésium	
6 27 5	19	Détermination de la teneur en laitier	
6 28	20	Essais particuliers au ciment à résistance élevée aux eaux sulfatées	
6 28 1	20	Préparation de la solution de base pour la détermination de la teneur en oxyde d'aluminium et en oxyde de fer	
6 28 2	20	Détermination de la teneur en oxyde d'aluminium	
6 28 4	21	Calcul de la teneur en alumi- nate tricalcique	
6 29	21	Essais particuliers au ciment prompt	
6 29 1	21	Considérations générales	
6 29 2	21	Détermination de la résistance à la compression	
6 29 3	22	Détermination du début de prise	
6 29 4	22	Détermination de la stabilité de volume	
6 3		Essais sur la chaux hydraulique	23
6 31	23	Considérations générales	
6 32	23	Détermination de la résistance à la com- pression	
6 33	23	Détermination du début de prise	
6 34	23	Détermination de la stabilité de volume .	
6 4		Essais sur la chaux aérienne	24
6 41	24	Considérations générales	
6 42	24	Détermination de la teneur en oxyde de cal- cium et en oxyde de magnésium	
6 43	24	Détermination de la teneur en chaux active	
6 44	24	Détermination de la réactivité de la chaux vive en poudre (courbe d'extinction)	
6 45	24	Détermination de la stabilité de volume de la chaux hydratée (essai d'étuvage)....	
6 46	26	Détermination de la finesse de mouture...	

	Page
6 5	Essais sur les plâtres de construction . 27
6 51	Considérations générales 27
6 52	Préparation de la pâte normale..... 27
6 53	Détermination des temps de coulage et de lissage..... 28
6 54	Confection et conservation des éprouvettes pour la détermination de la résistance à la flexion 28
6 55	Détermination de la résistance à la flexion 28
6 56	Détermination de la résistance à la compression 29
6 57	Détermination de la finesse de mouture ... 29
6 58	Détermination des autres caractéristiques obligatoires 29
6 58 1	Préparation des échantillons 29
6 58 2	Détermination de la teneur en sulfate de calcium 29
6 58 3	Détermination de la teneur en anhydrite à prise lente..... 30
6 58 4	Détermination de la teneur en eau totale..... 30
6 58 5	Détermination de la teneur en impuretés 30
<hr/>	
	APPENDICE 31
7	INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES .. 31
7 1	Essais facultatifs 31
7 11	Détermination de la masse volumique..... 31

	Page
7 12	Détermination de la finesse de mouture du ciment 31
7 13	Détermination de la teneur en carbonate de calcium..... 32
7 14	Remarques relatives aux essais sur la chaux hydraulique 32
7 15	Remarques relatives aux essais sur la chaux aérienne..... 32
7 2	Liants non soumis à la norme 33
7 3	Liste de quelques organisations responsables de normes et recommandations étrangères 33
7 4	Index des unités et symboles utilisés .. 34
7 41	Unités 34
7 42	Symboles 34
7 5	Index des principaux termes 35
<hr/>	
	MEMBRES DE LA COMMISSION 40
	ENTRÉE EN VIGUEUR 40

Membres de la commission S.I.A. 215 «Liants minéraux»

		Représentant de:
Président:	T. H. Erismann, prof., dr ès sc. techn., ing. S.I.A., Dübendorf	EMPA
Membres:	R. Agthe, ing. S.I.A., Nyon	SSE
	F. Becker, dr ès sc. chim., Holderbank	VSZKGF
	J.-P. Delisle, prof., ing. S.I.A., Lausanne	EPFL
	H. Eichenberger, dr ès sc. jur., Zurich	VSZKGF
	A. Jaggi, ing. S.I.A., Bâle	S.I.A./CCN
	R. Joosting, ing. S.I.A., Dübendorf	EMPA
	A. Rösli, prof. dr ès sc. techn., ing. S.I.A., Zurich	EPFZ
	M. Schiess, ing. S.I.A., Muttenz	S.I.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., Zurich	VSZKGF
	J. Weber, dr, pétrographe, Dübendorf	EMPA
Procès-verbal:	M. Herzig, avocat, Wildegg	VSZKGF

Entrée en vigueur

La présente norme S.I.A. 215 «Liants minéraux» entre en vigueur le 1^{er} janvier 1978. Elle remplace la norme S.I.A. 115 «Normes pour les liants utilisés dans la construction» du 1^{er} février 1953.

Elle a été approuvée par

l'assemblée des délégués de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (S.I.A.) le 24 juin 1977 à Berne,

les membres de la Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse (VSZKGF) par voie de correspondance fin novembre 1977,

le président de la direction du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (EMPA) le 27 novembre 1977 à Dübendorf.

Société suisse des ingénieurs et des architectes (S.I.A.)

Le président: A. Realini

Société suisse des fabricants de ciment, chaux et gypse (VSZKGF)

Le président: A. Schrafl

Laboratoire fédéral d'essai des matériaux (EMPA)

Le président de la direction: T. H. Erismann
