

Title (en)

METHOD FOR PREPARING A SPHEROSILICATE-TYPE CEMENT AND CEMENT THEREBY OBTAINED.

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EINEM SPHEROSILIKATZEMENT UND DARAUS HERGESTELLTER ZEMENT.

Title (fr)

PROCEDE DE PREPARATION D'UN CIMENT DU TYPE SPHEROSILICATE ET CIMENT AINSI OBTENU.

Publication

EP 0507895 A1 19921014 (FR)

Application

EP 91914369 A 19910824

Priority

CH 285090 A 19900903

Abstract (en)

[origin: WO9204295A1] Method for preparing a powdered cold setting spherosilicate-type cement which develops, after 4 hours at 20 DEG C, a compressive strength of at least 15 MPa with a water/binder ratio of 0.20-0.27, wherein the following three reactive elements are used: a) an aluminosilicate oxide 2SiO_2 , Al_2O_3 having the Al cation in (IV-V) co-ordination as determined by the MASS-NMR Nuclear Magnetic Resonance analysis spectrum for $\langle 27 \rangle \text{Al}$; b) an alkaline sodium and/or potassium disilicate, $(\text{Na}_2, \text{K}_2)(\text{H}_3\text{SiO}_4)$; c) a calcium silicate characterized in that the mol ratios between the three reactive elements are the same or between $(\text{Na}_2, \text{K}_2)(\text{H}_3\text{SiO}_4)/(\text{2SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3)$ 0.40 and 0.60; $\text{Ca}^{++}/(\text{2SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3)$ 0.60 and 0.40; so that $(\text{Na}_2, \text{K}_2)(\text{H}_3\text{SiO}_4)_2 + \text{Ca}^{++}/(\text{2SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3) = 1,0$ wherein Ca^{++} designates the calcium ion belonging to a slightly basic calcium silicate with an Ca/Si atomic ratio of less than 1.

Abstract (fr)

On prépare un ciment du type sphérosilicate en poudre, durcissant à froid et développant au bout de 4 heures à 20 °C une résistance à la compression supérieure ou égale à 15 MPa avec un rapport eau/liant compris entre 0,20 et 0,27, en utilisant les trois éléments réactifs suivants: a) un oxyde aluminosilicate (2SiO_2 , Al_2O_3) ayant le cation Al en coordination (IV-V) comme déterminé par le spectre d'analyse en Résonance Magnétique Nucléaire MASS-NMR pour ^{27}Al ; b) un disilicate alcalin de sodium et/ou de potassium, $(\text{Na}_2, \text{K}_2)(\text{H}_3\text{SiO}_4)$; c) un silicate de calcium caractérisé en ce que les rapports molaires entre les trois éléments réactifs sont égaux ou compris entre $(\text{Na}_2, \text{K}_2)(\text{H}_3\text{SiO}_4)_2/(\text{2SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3)$ 0,40 et 0,60; $\text{Ca}^{++}/(\text{2SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3)$ 0,60 et 0,40; de telle sorte que $(\text{Na}_2, \text{K}_2)(\text{H}_3\text{SiO}_4)_2 + \text{Ca}^{++}/(\text{2SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3) = 1,0$ avec Ca^{++} désignant l'ion calcium appartenant à un silicate de calcium faiblement basique dont le rapport atomique Ca/Si est inférieur à 1.

IPC 1-7

C04B 12/00; **C04B 28/00**

IPC 8 full level

C04B 12/00 (2006.01); **C04B 28/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C04B 12/005 (2013.01 - EP US); **C04B 28/006** (2013.01 - EP); **Y02P 40/10** (2015.11 - EP); **Y02W 30/91** (2015.05 - EP)

Citation (search report)

See references of WO 9204295A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9204295 A1 19920319; AU 8422591 A 19920330; CS 270091 A3 19920318; EC SP910776 A 19920525; EP 0507895 A1 19921014; ES 2033584 A1 19930316; ES 2033584 B1 19940401; GB 2247453 A 19920304; GB 9118639 D0 19911016; MX 9100897 A 19920504; WO 9204294 A1 19920319

DOCDB simple family (application)

EP 9101608 W 19910824; AU 8422591 A 19910824; CH 9100188 W 19910903; CS 270091 A 19910902; EC SP910776 A 19910902; EP 91914369 A 19910824; ES 9101971 A 19910903; GB 9118639 A 19910830; MX 9100897 A 19910902