

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2021/180594 A1

(43) Date de la publication internationale
16 septembre 2021 (16.09.2021)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

C04B 7/17 (2006.01) *C04B 28/08* (2006.01)
C04B 7/19 (2006.01) *C04B 28/14* (2006.01)
C04B 7/21 (2006.01) *C04B 28/16* (2006.01)
C04B 28/06 (2006.01) *C04B 40/00* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2021/055660

(22) Date de dépôt international :

05 mars 2021 (05.03.2021)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2002491 13 mars 2020 (13.03.2020) FR

(71) Déposant : **SIKA TECHNOLOGY AG** [CH/CH] ; Zugerstrasse 50, 6340 Baar (CH).

(72) Inventeurs : **DAUBRESSE, Anne** ; 38 rue Montmurier, 38070 Saint Quentin Fallavier (FR). **GUERET, Etienne** ; 9 place de la Ferrandière, 69003 Lyon (FR). **PERRET, Virginie** ; 310 chemin de chambaran, 38122 Saint Julien de l'Hermès (FR). **LECHEVALIER, Mélanie** ; 3 Allée commandant Charcot, 38090 Villefontaine (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title: SLAG-BASED HYDRAULIC BINDER, DRY MORTAR COMPOSITION COMPRISING SAME AND SYSTEM FOR ACTIVATING A SLAG-BASED BINDER

(54) Titre : LIANT HYDRAULIQUE À BASE DE LAITIER, COMPOSITION SÈCHE DE MORTIER COMPRENANT CE LIANT ET SYSTÈME D'ACTIVATION D'UN LIANT À BASE DE LAITIER

(57) Abstract: The aim of the invention is to provide a hydraulic binder based on ground granulated blast-furnace slag, devoid of Portland cement, which enables improved setting and hardening. For this purpose, the invention concerns a hydraulic binder comprising (in % by weight on a dry basis): A. at least 50 of at least one ground granulated blast-furnace slag; B. more than 5 of at least one calcium aluminate cement and/or of at least one calcium sulfoaluminate cement; C. more than 5 of at least one source of sulfate ions; D. between 1 and 5 of Ca(OH)₂ and/or of Portland cement; E. between 0.01 and 1 of at least one alkali metal carbonate, preferably Li₂CO₃; F. and at least one alkalizing reagent consisting of at least one alkali metal carbonate and/or bicarbonate, different from E, (NaHCO₃; Na₂CO₃; K₂CO₃ and mixtures thereof); with the conditions whereby: (i) the amount of C is sufficient that the sulfate ions of C can react with B and with A; (ii) the amount of F is sufficient that reaction thereof with component D in the presence of water brings the pH of the wet formulation obtained to a value of not less than 12, for a water-to-mortar mixing rate of between 10 and 35 % by weight.

(57) Abrégé : Le but de l'invention est de fournir un liant hydraulique à base de laitier de haut fourneau granulé broyé, exempt de ciment Portland, qui permette de produire une prise et un durcissement améliorés. À cette fin, l'invention concerne un liant hydraulique, comprenant (en % en poids sur sec) : A. au moins 50 d'au moins un laitier de haut fourneau granulé et broyé; B. plus de 5 d'au moins un ciment d'aluminate de calcium et/ou d'au moins un ciment de sulfoaluminate de calcium; C. plus de 5 d'au moins une source d'ions sulfate; D. entre 1 et 5 de Ca(OH)₂ et/ou de ciment portland; E. entre 0,01 et 1 d'au moins un carbonate de métal alcalin, de préférence Li₂CO₃; F. et au moins un réactif d'alcalinisation constitué par au moins un carbonate et/ou bicarbonate de métal alcalin, différent de E, (NaHCO₃; Na₂CO₃; K₂CO₃ et leurs mélanges); avec les conditions selon lesquelles : (i) C est en quantité suffisante pour que les ions sulfate de C puissent réagir avec B et avec A; (ii) F est en quantité suffisante pour que sa réaction avec le composant D en présence d'eau amène le pH de la formulation humide obtenue à une valeur supérieure ou égale à 12, pour un taux de gâchage eau sur mortier compris entre 10 et 35 % en poids.



WO 2021/180594 A1