

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

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
30 septembre 2004 (30.09.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/083142 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **C03C 13/00**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000568

(22) Date de dépôt international : 10 mars 2004 (10.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/03206 13 mars 2003 (13.03.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **SAINT-GOBAIN VETROTEX FRANCE S.A.** [FR/FR]; 130, avenue des Follaz, F-73000 Chambéry (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **CREUX, Sophie** [FR/NL]; Jordanïestraat 4, NL-2622 HT DELFT (NL). **LECOMTE, Emmanuel** [FR/FR]; 6, rue Hector Berlioz, F-93000 Bobigny (FR). **RENAUD, Nicolas** [FR/FR]; 38, chemin des Prés, F-73000 Barberaz (FR).

(74) Mandataire : **SAINT-GOBAIN RECHERCHE**; 39, quai Lucien Lefranc, F-93300 Aubervilliers (FR).

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

AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale: 25 novembre 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(54) Title: GLASS FIBRE FOR THE REINFORCEMENT OF ORGANIC AND/OR INORGANIC MATERIALS, METHOD FOR PRODUCTION OF SAID GLASS FIBRES AND CORRESPONDING COMPOSITION

(54) Titre : FILS DE VERRE APTES A RENFORCER DES MATIERES ORGANIQUES ET/OU INORGANIQUES, PROCEDE DE FABRICATION DESDITS FILS ET COMPOSITION UTILISEE

(57) Abstract: The invention relates to a reinforcing glass fibre of the following composition with the limits given below in weight percentages: SiO₂ 50 to 60 %, preferably SiO₂ ≥ 52 % and/or SiO₂ ≤ 57 %, Al₂O₃ 10 to 19 %, preferably Al₂O₃ ≥ 13 % and/or Al₂O₃ ≤ 17 %, B₂O₃ 16 to 25 %, ZrO₂ 0.5 to 1.5 %, Na₂O ≤ 1.5 %, preferably Na₂O ≤ 0.8, K₂O ≤ 1.5 %, preferably K₂O ≤ 0.8, R₂O ≤ 2 %, preferably R₂O ≤ 1 %, CaO ≤ 10 %, MgO ≤ 10 %, F 0 to 2 %, TiO₂ 0 to 3 %, RO 4 to 15 %, preferably RO ≥ 6 % and/or RO ≤ 10 %, various ≤ 3 %, where R₂O = Na₂O + K₂O + Li₂O, et RO = CaO + MgO. The dielectric properties of said glass compositions are particularly advantageous in the MHz and GHz ranges.

(57) Abrégé : Fil de verre de renforcement dont la composition comprend les constituants suivants, dans les limites définies ci-après, exprimées en pourcentages pondéraux SiO₂ 50 à 60 %, de préférence SiO₂ ≥ 52 % et/ou SiO₂ ≤ 57 %, Al₂O₃ 10 à 19 %, de préférence Al₂O₃ ≥ 13 % et/ou Al₂O₃ ≤ 17 %, B₂O₃ 16 à 25 %, ZrO₂ 0,5 à 1,5 %, Na₂O ≤ 1,5 %, de préférence Na₂O ≤ 0,8, K₂O ≤ 1,5 %, de préférence K₂O ≤ 0,8, R₂O ≤ 2 %, de préférence R₂O ≤ 1 %, CaO ≤ 10 %, MgO ≤ 10 %, F 0 à 2 %, TiO₂ 0 à 3 %, RO 4 à 15 %, de préférence RO ≥ 6 % et/ou RO ≤ 10 %, Divers ≤ 3 %, où R₂O = Na₂O + K₂O + Li₂O, et RO = CaO + MgO. Les propriétés diélectriques de telles compositions de verres sont particulièrement avantageuses dans la gamme du MHz et du GHz.

WO 2004/083142 A3