

Title (en)  
Andalusite beneficiation process.

Title (de)  
Verfahren zur Aufbereitung von Andalusit.

Title (fr)  
Procédé d'enrichissement de l'andalousite.

Publication  
**EP 0323323 A1 19890705 (FR)**

Application  
**EP 88403286 A 19881222**

Priority  
FR 8718135 A 19871224

Abstract (en)  
A process for beneficiation of andalusite present in a compound containing it, by separation from other silicates by flotation to obtain a concentrate whose andalusite content is higher than 90%. It is characterised in that the process comprises at least the following stages: a) optional grinding and pulping of the said compound containing andalusite b) preconditioning of the said compound containing andalusite by maintaining the pH of the aqueous phase of the pulp at a value below 3.50, the solids content in the pulp being higher than 30% (one significant figure); c) conditioning for at least ten minutes after addition of an alkyl sulphonate; d) optional dilution of the said pulp to bring it to a solids content of between 15 and 30% e) flotation by bubbling small air bubbles calibrated in a manner known per se, the actual flotation lasting not more than ten minutes. <?>Application to the production of refractory raw materials.

Abstract (fr)  
L'invention concerne un procédé d'enrichissement de l'andalousite présente dans un composé en contenant, par séparation d'avec d'autres silicates par flottation pour obtenir un concentré dont la teneur en andalousite est supérieure à 90 %. Elle est caractérisée par le fait que le procédé comporte au moins les étapes suivantes : a) broyage éventuel et mise en pulpe dudit composé contenant de l'andalousite, b) pré-conditionnement dudit composé contenant de l'andalousite en maintenant le pH de la phase aqueuse de la pulpe à valeur inférieure à 3,50, le taux de solide dans la pulpe étant supérieur à 30 % (un chiffre significatif) ; c) conditionnement pendant au moins dix minutes après addition d'un alcoyl sulfonate ; d) dilution éventuelle de ladite pulpe pour l'amener à un taux de solide compris entre 15 et 30 %, e) flottation par barbotage de bullets d'air calibrées de manière connue en soi, la flottation proprement dite durant au plus dix minutes. Application à la production de matières premières réfractaires.

IPC 1-7  
**B03D 1/02**

IPC 8 full level  
**B03D 1/001** (2006.01); **B03D 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B03D 1/002** (2013.01 - EP US); **B03D 1/012** (2013.01 - EP US); **B03D 1/02** (2013.01 - EP US); **B03D 2201/007** (2013.01 - EP US); **B03D 2201/02** (2013.01 - EP US); **B03D 2203/04** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
• [A] US 3117924 A 19640114 - BAARSON ROBERT E, et al  
• [A] CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 66, no. 5, 30 janvier 1967, page 1990, résumé no. 20617x, Columbus, Ohio, US; A.S. JOY et al.: "Flotation of silicates. I. Proposals for classification according to their flotation response", & INST. MINING MET., TRANS. SECT. C75(712), C75-C80(1966)  
• [AD] TRANSACTIONS OF MINING ENGINEERS, AIME, vol. 244, septembre 1969, pages 283-287, New York, US; J.S. BROWNING: "Flotation of southeastern kyanite ore"  
• [AD] THE CANADIAN MINING AND METALLURGICAL BULLETIN, vol. XLVII, nos 501-512, 1954, pages 27-35, The Canadian Institute of Mining and Metallurgy, Montreal, Quebec, CA; V.A. HAW: "Kyanite in Canada"

Cited by  
CN103111364A

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**US 4900431 A 19900213**; AT E85537 T1 19930215; AU 2742488 A 19890629; AU 609362 B2 19910426; CA 1311864 C 19921222; DE 3878440 D1 19930325; DE 3878440 T2 19930916; EP 0323323 A1 19890705; EP 0323323 B1 19930210; FR 2625115 A1 19890630; FR 2625115 B1 19901019; ZA 889630 B 19900328

DOCDB simple family (application)  
**US 28716488 A 19881221**; AT 88403286 T 19881222; AU 2742488 A 19881221; CA 586584 A 19881221; DE 3878440 T 19881222; EP 88403286 A 19881222; FR 8718135 A 19871224; ZA 889630 A 19881227