

EU projekt Grindela

ULTRA FINE GRINDING, DELAMINATION AND CHARACTERIZATION OF MINERALS

Projektet godkändes av EU för start 1 augusti 1994 och slutrapporterades 1998.

Parter i projektet har varit BRGM, Frankrike, SINTEF, Norge, Univ de Santiago de Compostela, Spanien, Caolines de Vimianzo, Spanien, Kaolins d´Arvor, Frankrike, Minerals Girona, Spanien och MinFo. Det tekniska arbetet inom MinFo ansvarsområde har utförts vid Luleå Tekniska Universitet, Avd för mineralteknik i nära samarbete med Alfa Laval Separation AB och mineralproducenter.

Projektet har haft en total omfattning av drygt 18 miljoner kronor varav MinFos del utgjort ca 3 miljoner kronor

Projektområden

Projektet har varit koncentrerat mot malning och klassering av pigment ned till 2 µm främst med inriktning mot papperspigment. Projektet har varit uppdelat i fem huvudområden s.k.

Tasks

Task 1 Preparation of initial materials

- Performance of conventional technology

Task 2 Delamination

- Studier av olika delamineringstekniker
- Fundamentala studier

Task 3 Wet fine grinding

- Principiella studier av våtmalning
- Våt klassering i centrifug- Principiella studier
- Studier av klassering i Alfa Lavals plåtsatscentrifug
- Kombinationsmalning Högtrycksvalskvarn-atritorkvarn
- Autogen malning av kaolinleror med högintensitetstekniker

Task 4 Dry grinding and classification

Högtrycksvalsmalning i kombination med kulkvarns- och jet- malning

Högtrycksvalsmalning- Finmalning

Jämförande studier av olika finmalningskretsar

Studier av klasseringseffektiviteten

Otimering av industriell barytkrets samt studier av nya tekniker för malning och klassering

Ny rotordesign- luftklassering

Task 5 Characterization of particles and products

Metodutveckling

Utkomna rapporter

- MinFo rapport nr 126:101, november 1994, Wet ultrafine grinding of dolomite in the presence of chemical additives, Yanmin Wang, E.Forsberg, LTU.
- MinFo rapport nr 126:102, februari 1995, An attempt to classify a dense dolomite slurry by centrifugation, Yanmin Wang, E.Forsberg, LTU

- MinFo rapport nr 126:103, maj 1995., Periodic Progress Report No.1 1/07/1994 to 31/12/1994, G. Baudet, BRGM
- MinFo rapport nr 126:104, oktober 1995, Wet ultra fine classification of calcite or kaolin clay using a disc-stack nozzle centrifuge system. Yanmin Wang, E.Forssberg, H.Axelsson, F.Hoel, P.Brehmer
- MinFo rapport nr 126:105, mars 1996, Periodic Process Report No.2 31/12/1994 to 30/06/1995, G.Baudet, BRGM
- MinFo rapport nr 126:106, november 1996, Controlling the slope of particle size distribution of industrial mineral fines, Yanmin Wang, E.Forssberg, LTU
- MinFo rapport nr 126:107, december 1996, Application of a disc-stack nozzle centrifuge to wet classification of -45 um calcite, Yanmin Wang, E.Forssberg, H.Axelsson, M.Sundström, F.Hoel
- MinFo rapport nr 126:108, 1997, Studies of wet centrifugal classification of calcite fines with respect to feed size, Y.Wang, E.Forssberg,LTU,L.Klein,H.Axelsson,Alfa Laval Separation AB
- MinFo rapport nr 126:109, 1997, GRINDELA Progress Report 19 months 950701-960131, G.Baudet, BRGM
- MinFo rapport nr 126:110, 1997, GRINDELA Mid term report 1 juni 1994- 31 dec 1995, G.Baudet, BRGM
- MinFo rapport nr 126:111, 1997, GRINDELA Progress report 26 months 960201-960831, G.Baudet, BRGM
- MinFo rapport nr 126:112,1997, GRINDELA Progress report 32 months 960901-970228, G.Baudet, BRGM
- MinFo rapport nr 126.113, juni 1998, Slutrapport- Sammanfattningsrapport över 36 månaders arbete, Ultra fine grinding, delamination and characterization of minerals, G.Baudet, BRGM
- Syntesis report och Summary report+ Final technical report, Exploitation report , Periodic progress report 28/02/1997 - 31/08/1997, G.Baudet, BRGM

Resultat från projektet finns även publicerade i ett antal artiklar i fackpress