

RESUMEN

La invención proporciona un proceso para producir un clínker de cemento que comprende: (i) mezclar uno o más materiales de partida proporcionando cada uno al menos uno o más de CaO , SiO_2 , Al_2O_3 y Fe_2O_3 ; y, opcionalmente, SO_3 , para formar una harina cruda que comprende CaO , SiO_2 , Al_2O_3 y Fe_2O_3 ; y, opcionalmente, SO_3 , donde las relaciones molares entre los óxidos mencionados anteriormente vienen dadas por la Fórmula I: $(\text{CaO})_1(\text{SiO}_2)_a(\text{Al}_2\text{O}_3)_b(\text{Fe}_2\text{O}_3)_c(\text{SO}_3)_d$, donde: "a" está comprendido entre 0,05 a 1, "b" está comprendido entre 0,1 y 0,6, "c" está comprendido entre 0,001 y 0,25, y "d" está comprendido entre 0 y 0,3 y donde al menos el 35 % (p/p) de los materiales de partida de la harina cruda tiene una temperatura crítica de absorbancia de microondas (T_c) comprendida entre 15 y 650 °C y un tiempo crítico de absorbancia de microondas (t_c) comprendido entre 1 minuto y 1 h; (ii) calentar la harina cruda irradiando con microondas durante 15 min a 3 h para alcanzar una temperatura de sinterización comprendida entre 300 y 950 °C; (iii) mantener la temperatura de sinterización de microondas de la etapa (ii) durante 1 min a 3 h mediante irradiación adicional con microondas; y (iv) enfriar el clínker obtenido en la etapa (iii).