

656-2 ARPOVECHAMIENTO DE LOS ESQUISTOS BITUMINOSOS EN LA CONSTRUCCION

(L'Industria des schistes bitumineux d'Autun au service de la reconstruction)

V. Charrin

De: "REVUE DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION", 59, febrero, 1950

La pirogenación o destilación seca de los esquistos bituminosos permite obtener cierta cantidad de aceites brutos y un residuo, el esquisto cocido, que puede tener algunas aplicaciones en la construcción. Teniendo en cuenta que el volumen de esquisto cocido o "cok de esquisto" que se obtiene después de la destilación es igual al volumen de la piedra cruda, ya se comprende que las cantidades de este material que pueden fabricar como subproducto las destilerías, es ciertamente importante.

Las experiencias realizadas recientemente permiten afirmar que, después de la carbonización, el residuo que queda tiene propiedades puzolánicas (se refiere a esquistos pérricos de la región de Autun, Francia) y, por su contenido en SiO_2 , Al_2O_3 y Fe_2O_3 , este material puede reaccionar con la cal o los cementos, dando lugar a la formación de pastas fraguadas que permiten economizar aglomerantes en la confección de morteros y hormigones. Los aglomerantes fabricados con 95 a 97 % de esquistos cocidos pueden alcanzar, a los 28 días, una resistencia a la compresión de 40 a 50 kg/cm^2 . Por otra parte, la estructura microporosa y ligera del esquisto cocido hace de este material, convenientemente triturado, un árido óptimo para la fabricación de hormigón ligero.

La composición química media de un esquisto cocido es: SiO_2 , 54 % ; Al_2O_3 , 23 % ; CaO , 7% ; el resto está formado por óxido de hierro y Alcalis. Para la fabricación de un m^3 de hormigón de esquistos se necesitan

Esquisto cocido	1,275 dm^3
Cal hidráulica	200 kg.
Agua	410 litros

El esquisto se pone en la hormigonera y se añade primeramente la mitad del agua de amasado para evitar el relleno de los huecos capilares por el aglomerante.

En el trabajo original que comentamos se indican, aparte de la granulometría del árido de esquistos cocidos, los resultados de los ensayos sobre determinaciones de densidad (aparente) de los aglomerados y muros de hormigón de esquistos, sus resistencias a la compresión y flexión y algunas consideraciones de carácter económico.
