

- Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento -

639-7 SOILASH: LADRILLO DE CASCARILLA DE ARROZ CONTRA LA ACCION DE -
LAS RADIACIONES ATOMICAS

(New materials for brick making. Good insulation qualities against atomic radiation)

Editorial

De: "BUILDING MATERIALS", vol XVI, nº 4, abril 1956, pág. 183

En la universidad del Estado de Louisiana se ha desarrollado un nuevo tipo de ladrillos ligeros, de bajo costo, interesantes por su capacidad de detener las radiaciones atómicas. La razón de su descubrimiento se ha de encontrar en el hecho de que las tierras de Louisiana presentan un contenido elevado en arcilla, por lo cual era necesario añadir arena o cualquier otro sustitutivo al intentar fabricar un nuevo tipo de adobos. En este punto se pensó en utilizar las cascarillas de arroz, de las cuales se desperdiciaba todos los años una cantidad del orden de 90.000 t en dicha región.

Estos ladrillos se fabrican con cantidades iguales de tierra y cascarilla de arroz, con una pequeña cantidad de emulsión asfáltica. Se añade agua suficiente a la mezcla, con el fin de formar una masa plástica, que tenga una consistencia semejante a la de un mortero corriente. Esta masa se vierte en los moldes; los ladrillos se dejan secar a la sombra durante una semana, aproximadamente, antes de colocarlos al sol para su curado total.

La cascarilla no se utiliza como tal, sino al estado de cenizas, tal como hemos indicado anteriormente. La razón se encuentra en que dicha cascarilla es una materia orgánica, mientras que, una vez que se ha llevado a cabo su combustión, se ha transformado en un

material inorgánico, constituido por un 94,5% de sílice. Además, las conizas presentan una estructura porosa, conteniendo numerosas celdi-llas aisladas que le confieren unas excelentes propiedades aislantes.

Las excelentes características de estos ladrillos quedan de manifiesto sin más que observar los resultados de los ensayos a que fueron sometidos con el fin de comprobar su calidad:

(a) resistieron, sin presentar ningún desperfecto en su superficie, la aspersión de agua sobre la misma durante 144 horas.

(b) resistieron 20 ensayos sucesivos, rápidos, de hielo y deshielo.

(c) resistieron la imbibición en agua.

Tal como ya hemos apuntado anteriormente, quizá la característica más significativa de este nuevo tipo de ladrillos es su capacidad de absorber las radiaciones atómicas, como se ha podido comprobar en los ensayos preliminares realizados. Actualmente, la U. S. Federal Civil Defense Agency está realizando ensayos con dichos ladrillos, junto con otros materiales, como medios de protección contra dichas radiaciones.

S.F.S.