



H/V.

188988

38

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento para la fabricación de hormigón alveolar", a favor de la firma, Construcciones "ANSOL", S.A., residente en Madrid, Avda. José Antonio, 66.--

=====

5
10

La presente patente de invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de hormigón alveolar, mediante el cual el que se obtiene presenta una resistencia a la compresión que varía aproximadamente entre 30 y 140 kilogramos por cm², según las proporciones de los materiales empleados, proporciona un destacado aislamiento térmico, ya que su conductibilidad del calor es, por término medio, 25 veces menor que la del hormigón ordinario y en cuanto a sus cualidades acústicas son del orden de los 25 a 40 decibels, según la densidad. Aparte de que como tal hormigón es insensible a la humedad, imputrescible, ligero e ignífugo. Su densidad puede variar entre 0,3 y 1,4.

Sus características le hacen muy apropiado para los materiales moldeados, vaciados o contruidos por cualquier procedimiento



1949

188988

y con la forma que se desee; pudiendo utilizarse total o parcialmente el hormigón alveolar a que se refiere esta patente, y toda la gama de materiales derivados de su uso, en la construcción terrestre, naval o aérea y en general cuando las cualidades de ligereza, resistencia mecánica, aislamiento térmico y acústico aconsejen su empleo, así como en el aislamiento de estufas, en la industria frigorífica e instalaciones de climatización y acústicas.

En la realización del procedimiento que se reivindica hay que considerar cuatro fases:

En la primera se prepara una mezola de cemento Portland y cemento rápido, excediendo en mucho la cantidad de aquel a la de éste, cuya mezola se remueve en la amasadora, hasta conseguir una completa homogeneidad, que es fundamental para la buena calidad del hormigón alveolar que se prepara. A tal mezola puede adicionarse, también en forma íntima, materiales tales como arena, piedra caliza molida, piedra pomez, escorias de altos hornos, carbonilla, anhídrita, silicatos naturales ligeros de aluminio o magnesio, finalmente pulverizados, etc., etc..

La dosificación de estas sustancias se variará dentro de amplios límites según las características que se deseen tanto de resistencia mecánica como de las restantes anteriormente especificadas.

También las cantidades relativas de los cementos Portland y rápido se variarán de acuerdo con el porcentaje de los áridos añadidos.

Obtenida tal mezola, en una segunda fase se prepara por separado y en caliente una solución acuosa de resinas sintéticas, derivadas de la polimerización del alcohol vinílico, cuya concentración sea de un 2 % aproximadamente.

Esta solución se obtendrá calentando una pequeña cantidad



188988

5

de agua hasta una temperatura de 80 a 90^o C, en la cual se disolverá la totalidad de la resina calculada para la preparación del hormigón que se desea; después se incorpora la cantidad de agua necesaria para obtener la concentración indicada, agitando durante la operación para que la solución sea uniforme.

10

En la tercera fase se unen la mezcla de cemento y áridos que se obtuvo en la primera y la solución resinosa conseguida en la segunda, vertiendo poco a poco ésta última sobre la primera, en la proporción aproximada de 50 partes de solución por cada 100 de mezcla.

15

Finalmente, como cuarta fase, se obtienen los alveolos, para lo cual se somete la mezcla antes preparada a una intensa agitación y aireación simultáneas, conseguidas por cualquiera de los procedimientos mecánicos conocidos.

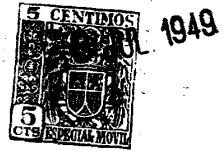
20

En el proceso reseñado, además de las variaciones en las cantidades de las primeras materias que se han indicado, y de la posible sustitución de las mismas por otras de propiedades equivalentes, pueden hacerse cuantas modificaciones en el detalle de ejecución sean convenientes en cada caso, así como utilizar los elementos auxiliares, precisos para distintas operaciones, que se juzguen oportunos; ya que ninguna de esas alteraciones en la realización del procedimiento afectan a la esencialidad que del mismo se reivindica, por lo que los distintos modos de ejecución que así puedan seguirse no serán sino variantes del procedimiento reivindicado igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

25

N O T A.
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:



188988

1.- Procedimiento para la fabricación de hormigón alveolar, caracterizado porque en una primera fase se mezclan cemento Portland y cemento rápido, con gran exceso de la cantidad de aquel sobre la de éste, en una amasadora, en la que se remueven hasta conseguir la adecuada homogeneidad; a cuya mezcla se adiciona, también en forma íntima, arena, piedra caliza molida, piedra pomez, escoria de altos hornos, carbonilla, anhídrita, silicatos naturales ligeros de aluminio o magnesio finamente pulverizados u otras sustancias de propiedades equivalentes, que se dosifican, así como los cementos, de acuerdo con las características que se deseen para el hormigón alveolar que se fabrica.

2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque en una segunda fase se prepara por separado y en caliente una solución acuosa de resinas sintéticas, derivadas de la polimerización del alcohol vínlico cuya concentración sea aproximadamente de un 2%; cuya solución se obtiene calentando cantidad adecuada de agua hasta unos 80 ó 90° C y disolviendo en ella la totalidad de la resina necesaria para la preparación del hormigón que se desea, a cuya solución se incorpora a continuación la cantidad de agua precisa para obtener la indicada concentración, agitando durante esta última operación.

3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque en la tercera fase se unen la mezcla obtenida en la primera y la solución preparada en la segunda, vertiendo ésta poco a poco sobre aquella en la proporción aproximada de 50 partes de solución por cada 100 de mezcla; efectuando a continuación, como cuarta y última fase, la obtención de los alveolos, sometiendo la mezcla así preparada a una intensa agitación y aireación simultáneas conseguida por cualquiera de los procedimientos conocidos.

188988

5.-



4.- Procedimiento para la fabricación de hormigón alveolar.
según se describe y reivindica en la presente memoria des-
criptiva, la cual consta de cinco hojas foliadas y escritas a má-
quina por una sola de sus caras.

Madrid, a 8 de Julio de 1949.

GUILLERMO ROEL
p. p.