

24 EN



PATENTE DE INVENCION

196264

196264

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"procedimiento para mejorar la docilidad y puesta en obra del hormigón, mediante la inclusión de una pequeña cantidad de aire en el hormigón".

=====

Solicitantes : D. JOSE MARIA AGUIRRE GONZALO y D. JAIME CASTEJON CHACON, ambos de nacionalidad española, residentes en Amador de los Rios, 6 y San Bernardo 113, respectivamente, MADRID.

===

El presente procedimiento, para mejorar los actuales procedimientos de colocación del hormigón en obra, se basa fundamentalmente en la adición al agua de amasado de mezclas de productos químicos que producen

5. una pequeña cantidad de burbujas de aire que quedan ocluidas dentro del seno del hormigón. Este aire ocluido

196264



10. hace mas fluido el hormigón y permite que su colocación en obra sea mucho mas fácil cualquiera que sea el procedimiento que se emplee para cerrar el hormigón, bien sea por vibrado, apisonado, etc.

15. La pequeña cantidad de aire ocluido permite también disminuir la cantidad de agua de amasado sin perder la facilidad de puesta en obra, es decir la docilidad del hormigón. Con esto se consigue indirectamente mejorar la resistencia del hormigón, al llevar menos agua de amasado. También se mejoran notablemente otras propiedades del hormigón tales como su impermeabilidad, la resistencia a las heladas y la segregación del hormigón que es mucho menor en el hormigón aireado. No nos parece oportuno patentar un procedimiento que reivindique todas estas mejoras en el hormigón, es decir, el mejoramiento de la resistencia, el aumento de impermeabilidad, la mayor resistencia a las heladas y la menor segregación ya que todas ellas son consecuencia de la inclusión de aire y de la mayor docilidad del hormigón.

20. La cantidad de aire que se incluye varía con la cantidad de la mezcla de productos químicos que se añaden al hormigón y también con la cantidad de cemento, el tiempo de batido de la hormigonera, la granulometria del árido, pudiéndose indicar que oscila entre un 2 y un 6% según los casos. La mezcla de productos químicos empleados para airear el hormigón está formada por productos derivados de la destilación de la madera, alcalinizadas con una base inorgánica u orgánica y neutralizados posteriormente. Estos se disuelven en una solución acuosa que contenga un emulsionante del tipo de la trietanolamina.

35.

196264²⁴



N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del
40. invento así como la manera de realizarlo en la práctica debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que
45. se solicita patente de invención por 20 años, en España: "Procedimiento para mejorar la docilidad y puesta en obra del hormigón mediante la inclusión de una pequeña cantidad de aire en el hormigón"; caracterizándose por lo siguiente:
50. 1º.= Procedimiento para mejorar la docilidad y puesta en obra del hormigón mediante la inclusión de una pequeña cantidad de aire en el hormigón, caracterizándose porque se realiza mediante la adición del agua del amasado de una cantidad variable de una mezcla de productos
55. químicos que producen burbujas de aire en el seno del hormigón, al ser batido éste en la hormigonera.
60. 2º.= Procedimiento según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizándose porque la mezcla de productos químicos que se adicionan al agua del amasado está formada fundamentalmente por productos derivados de la madera tratados con sosa y neutraliza la solución obtenida. Esta solución se disuelve en agua que contiene un agente emulsionante del tipo de la trietanolamina, en
65. proporciones de 5 al 15 % en peso de la primera y del 2 al 5 % de la segunda.
- 3º.= Procedimiento para mejorar la docilidad y puesta en obra del hormigón mediante la inclusión de una pequeña cantidad de aire en el hormigón; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria

196264

24 EN



que consta de cuatro hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 ENE. 1951

JOSE MARIA AGUIRRE GONZALO y

JAIMES CASTEJON CHACON.

Per Poder de J. GOMEZ ACERO

A large, stylized handwritten signature or scribble, possibly reading 'GOMEZ ACERO', written in dark ink over the typed text.