



21

197105

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

197105

E/ND-I

PATENTE de INVENCION

que por veinte años, se solicita, como propia y nueva a favor de la Sociedad Anonima Española de Industrias Químicas, domiciliada en San Sebastian, Barrio de Inchaurreondo (Guipuzcoa), que ha de recaer sobre un

" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE UN PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE PARA EL HORMIGON "

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

El presente registro de Patente de Invención, tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio Nacional, de un procedimiento para la obtencion de un producto impermeabilizante para el hormigon, conforme se describe en las líneas siguientes.

5.

En dicho procedimiento, es necesario adicionar una parte del producto impermeabilizante a siete par-

25



- dos -

197105

tes de agua de amasado, es decir, una dosificación - normal de hormigón por metro cúbico compuesta de grava, arena y cemento, a la que se adicionan 21,25 litros del mencionado impermeabilizante por 148'75 litros de agua, en lugar de los ciento setenta litros de agua usados en el amasado sin impermeabilizante.

10. En este procedimiento se parte del hidrato de alúmina ligero, de la siguiente composición:

Al ₂ O ₃	45'5 %
SO ₃	9'7 "
Agua de composición o constitución	44'5 "
20. Pérdida a la calcinación	54'2 "
Na ₂ SO ₄	0'5 "
Fe ₂ O ₃	0'1 "
Densidad aparente	0'200

En una tina de madera de capacidad de 500 litros, provista de camisa o serpentín de vapor, se introducen 7'500 kilos de Ácido Acético glacial de 97/98 %, calentando por medio de serpentín a 60°C. Se añaden gradual y paulatinamente poniendo en marcha el correspondiente agitador de que irá provisto el recipiente, 18'750 kilos de Hidrato de Alúmina de la composición arriba señalada, aumentando también gradualmente la temperatura a 90°C, con lo que se obtendrá una disolución parcial del hidrato, quedando el todo una masa homogénea blanquecina en forma de papilla - blanda, sometida a la mencionada temperatura durante media hora.

En otro recipiente se hace una disolución de so sa cáustica en escamas y en agua potable hasta una -

197105



- tres -

40. concentración de 6'5º Beamé, 300 kilos de los cuales se añaden lentamente sobre la papilla anterior, agitando y cerrando el vapor hasta enfriamiento.
- Se pone la solución a un Ph de 12, y en la solución tendremos acetato de aluminio soluble en agua - fría, acetato básico de aluminio, hidrato de aluminio
45. coloidal que quedará en el seno del líquido a manera de un precipitado esponjoso y ligero, que habrá que agitar cuando vaya a utilizarse el producto.
- Al líquido así obtenido se le añade finalmente, para mejorar la resistencia del hormigón, un 5 % de polvo verdoso pálido de composición $3(\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 - 2 \text{SiO}_2)$, previamente disuelto en igual cantidad de una solución al 45% de ácido acético.
50. Se hace un todo homogéneo por agitación y el producto resultante puede ser empleado.
55. El producto obtenido es un perfecto impermeabilizante, al mismo tiempo que, parte de sus componentes, actúan como hidrófugos al fraguarse el hormigón, todo ello sin variación notable de la resistencia de éste, dato muy importante por ser este punto en donde fallan otros impermeabilizantes al ser aplicados
60. a construcciones, fundaciones o cimentaciones en general.
- Este nuevo producto ha sido ensayado en el Laboratorio Central de Ensayo de Materiales de Construcción de la Escuela de Ingenieros de Caminos de Madrid, según expediente nº 11766, con los siguientes resultados:
- 65.

Prueba de permeabilidad con impermeabilizante:

Presión que originó el paso del agua,

1971 05

- cuatro -



70. - en Kg/cm² 5
 Cantidad de agua que atravesó la probeta con dicha presión 16
 Edad de la probeta en días al comenzar el ensayo 31

75. Prueba de permeabilidad sin impermeabilizante:
 Presión que originó el paso del agua en Kg/cm² 3
 Cantidad de agua que atravesó la probeta con dicha presión 39
 Edad de la probeta en días al comenzar el ensayo 31

VARIOS:

85. Los términos en que queda redactada esta Memoria descriptiva son cierto y fiel reflejo de lo que se pretende registrar como Patente de Invención, debiéndose tomar siempre en sentido amplio, nunca limitativo.

90. La entidad peticionaria se reserva el derecho a obtener los oportunos registros complementarios - (Certificados de Adición), por los perfeccionamientos que la práctica y uso continuo del invento le aconsejen.



NOTA DE REIVINDICACIONES

95. - - - - -

197105



- cinco -

Se reivindica, como de la propia y nueva invención, a favor de la SOCIEDAD ANONIMA ESPAÑOLA DE INDUSTRIAS QUIMICAS, domiciliada en San Sebastián, Barrio de Inchaurreondo, por los extremos que se indican a continuación:

100.

PRIMERO = Por un procedimiento para la obtención de un producto impermeabilizante para el hormigón, caracterizado porque se parte de hidrato de alúmina ligero, de la siguiente composición: Al_2O_3 , 45'5%; SO_3 , 9'7%; Agua de composición o constitución, 44'5%; pérdida a la calcinación, 54'2%; Na_2SO_4 , 0'5%; Fe_2O_3 , 0'1%; Densidad aparente, 0'200.

105.

110.

SEGUNDO = Por el mismo procedimiento para la obtención de un producto impermeabilizante para el hormigón, a que nos hemos referido en la anterior reivindicación y que se caracteriza también porque en una tina de madera de unos 500 litros de capacidad, provista de camisa o serpentín de vapor, se introducen 7'500 kgs de ácido acético glacial de 97/98 %, calentando por medio de serpentín a 60°C; se añaden gradual y paulatinamente, poniendo en marcha el correspondiente agitador de que irá provisto el recipiente, unos 18'750 kgs de hidrato de alúmina de la composición señalada en la primera reivindicación, aumentando también gradualmente la temperatura hasta unos 90°C, con lo que se obtendrá una disolución parcial del hidrato, quedando el todo unamasa homogénea blanquecina blanda, en forma de papilla, sometida a la mencionada temperatura durante media hora.

115.

120.

125.

TERCERO = Por el mismo procedimiento para la obtención de un producto impermeabilizante para el hor-

197105



- seis -

130. migón, a que nos hemos referido en las dos reivindicaciones anteriores, y que se caracteriza también por que, en otro recipiente, se hace una disolución de sosa cáustica en escamas y en agua potable, hasta una concentración de unos 6'5º Beaumé, 300 kilos de los cuales se añaden lentamente sobre la papilla anterior, agitando y cerrando el vapor hasta enfriamiento.

135. CUARTO = Por el mismo procedimiento para la obtención de un producto impermeabilizante para el hormigón, a que nos hemos referido en las tres reivindicaciones anteriores, y que se caracteriza también por que se pone la solución a un Ph de 12, y en la solución se tendrá acetato de aluminio soluble en agua

140. fría, acetato básico de aluminio, hidrato de aluminio coloidal, que quedará en el seno del líquido a manera de un precipitado esponjoso y ligero, que habrá de agitar cuando vaya a utilizarse el producto, y al líquido así obtenido se le añade finalmente, para mejorar la resistencia del hormigón, un 5% de polvo verdeado pálido de composición $3(\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{SiO}_2)$, previamente disuelto en igual cantidad de una solución al 45% de ácido acético, haciéndose un todo por agitación y el producto resultante puede ser empleado.

145. QUINTO = Por un "PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE PARA EL HORMIGÓN".

150. Tal y como queda descrito en la Memoria precedente y para los fines que en ella se dejan especificados.

155. La presente Memoria descriptiva consta de seis hojas, las cuales van foliadas y escritas a máquina

