

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de



una patente de INVENCION por veinte años en España

a favor de

CONTRATAIONES E INDUSTRIAS S. A. entidad domiciliada en MADRID,

por

UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HORMIGÓN, SUBSTITUYENDO

LA PIEDRA ACTUALMENTE EMPLEADA POR ESCORIAS

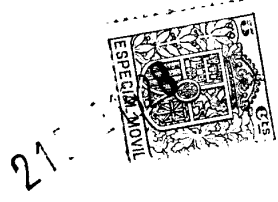
PROCEDENTES DE LA FUNDICIÓN DE MINERAL

DE PLOMO.

|||||

La presente invención se refiere a un procedimiento esencialmente caracterizado por la substitución de la piedra empleada para la fabricación del hormigón, por escorias procedentes de la fundición de mineral de plomo, cuyo procedimiento permite establecer hormigones que poseyendo idénticas características de resistencia y duración, más aun, características mejoradas en el caso de hormigones para firmes a base de betunes asfálticos, permitir obtener una ecobomia importante en el precio de coste, tanto más importante cuanto más próximo se encuentre el punto de producción de dichas escorias.

Aun teniendo en cuenta que la invención se limita de forma alguna a las diversas aplicaciones del hormigón ni al constituyente del mismo que puede considerarse como aglutinante de la piedra, arena y filler empleados en su establecimiento, con el fin de poder hacer comprensible la invención, se detallará ésta



refiriendose a un ejemplo concreto de aplicación constituido por la fabricación de hormigón aplicado a la constitución de firmes a base de betunes asfálticos.

Como es sabido para la constitución de estos hormigones, se emplean debidamente dosificados los siguientes elementos : piedra, arena, filler y betun.

En el procedimiento objeto de la invención se comprenden dos casos : la sustitución de la piedra empleada, por las escorias, agregando arena y filler y la sustitución completa de lapiedra, la arena y el filler por las escorias y sus derivados sometidos a machaqueo.

Considerando la constitución de las escorias de mineral de plomo según análisis, puede facilmente comprenderse los beneficios de esta sustitución, bajo el punto de vista de la constitución del hormigón. El analisis arroja el siguiente resultado aproximadamente :

Pb	0,80
Si O ₂30.--
Fe O40.--
Ca O15,30
Al 2O ₃	6,15

Además y sin dosificar existe en ellas algo de cuarzo.

Su dureza es aproximadamente la de 7 según la escala de Mohs y su densidad 2,7 a 2,8 y por lo que respecta a su homogeneidad es completa incluso el polvo obtenido por trituración. Sometidas a temperaturas de 100 a 105° no sufren alteraciones, mientras que en los materiales pétreos caben calcinaciones y disociaciones y como consecuencias roturas.

Por otra parte el polvo residual de estas escorias, es muy similar al residuo inorganico de los betunes naturales y por consecuencia mejora las condiciones de los betunes artificiales



empleados, sirviendo parcialmente de filler.

La porosidad y rugosidad que poseen las escorias por si propias, favorece la adherencia del betún.

Considerando los dos casos arriba indicados, para la substitución de la piedra por escorias, hasta emplear estas tal y como se producen.

En el segundo caso se establecen tres clasificaciones, correspondientes a los tres elementos conocidos que han de substituir, es decir, a la piedra, a la arena y al filler.

Como se ha indicado para la substitución de la piedra se emplea la escoria en su estado propio.

Para la substitución del filler y de la arena se someten a trituration y se clasifican por tamiz con arreglo a la siguiente escala :

Para el filler : Se pasa por el 100 todo y por el 200 un 60%.

Para la arena : Se pasa por el tamiz 10 y se retiene por completo en el 100.

Se utilizan estos elementos en las proporciones corrientes que aproximadamente son :

1.000 kgs. de piedra.

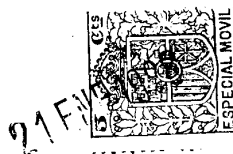
500 id de arena.

100 id de filler.

250 libras de betun (este peso es establece en libras para la facilidad de compresion dado que la Warren pesa en libras).

Aparte de las ventajas reseñadas la escoria por su constitución evita en parte la oxidación del betun y favorece la inalterabilidad de los petrolenos y maltenos del betun.

Debe entenderse que solamente se ha reseñado un ejemplo de aplicación del objeto de la invención, pero que podrá emplearse cualesquiera otros aglutinantes en proporciones convenientes sin separarse del principio del procedimiento, caracterizado por el em



pleo de las escorias procedentes de la fundición de mineral de plomo, como elemento para la fabricación de hormigón en sustitución de la piedra y elementos similares corrientemente empleados.

- N O T A -

La presente invención comprende las siguientes reivindicaciones :

1.ª - Un procedimiento para la fabricación de hormigón, caracterizado esencialmente por la sustitución de la piedra empleada en la fabricación de hormigones o materias similares, por escorias procedentes de la fundición de minerales de plomo, tal y como se obtienen de los hornos de calcinación.

2. - En un procedimiento según 1, el empleo de las escorias de mineral de plomo, sometidas previamente a trituraciones convenientes para substituir no solamente la piedra como se indica en 1, sino asimismo la arena y el filler empleados corrientemente en la fabricación de hormigones.

3. - En un procedimiento de fabricación de hormigón según las reivindicaciones 1 y 2, el empleo de escorias de mineral de plomo combinadas con cualquier aglutinante, tal como betunes asfálticos, cementos o similares, en sustitución de la piedra, arenas y sustancias similares corrientemente utilizadas para este fin

4. - En resumen se reivindica como de exclusiva invención y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España : " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HORMIGON, SUBSTITUYENDO LA PIEDRA ACTUALMENTE EMPLEADA POR ESCORIAS PROCEDENTES DE LA FUNDICION DE MINERAL DE PLOMO ".

TODO CONFORME queda expresado en esta memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 21 de ENERO de 1928

Agustín Aragón

A. Navarro