

321910 18 ENF



321910

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, y
todos sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de :

SYNRES IBERO HOLANDESA, S.A.

entidad española, domiciliada en Viladecans
(Barcelona), calle Levadura, núm. 4, relati-
va a :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE
PAVIMENTOS CONTINUOS".

=====

18 ENE



321910

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en la construcción de pavimentos continuos, al objeto de proporcionar la solución que permita la inmunidad ante la acción de los ácidos y demás agentes corrosivos, resistencia al desgaste, suficiente flexibilidad para evitar resquebrajaduras, impermeabilidad, facilidad de limpiado y aspecto y colorido a elección, todas cuyas condiciones no son ofrecidas conjuntamente hasta ahora por los productos conocidos. - - - - -

5.

10.

15.

20.

Los referidos perfeccionamientos se caracterizan por el hecho de disponerse, sobre la superficie a pavimentar, un lecho uniforme a base de un mortero formado por la mezcla de una resina flexible del tipo poliester y de una carga, en que la primera actúa como elemento base aglomerante y la segunda como elemento resistente, teniendo lugar la previa aplicación sobre dicha superficie de una capa adherente a base de una resina poliester, mientras que sobre el mencionado lecho se realiza la aplicación de una capa de recubrimiento, a base de una resina poliester, destinada a uniformizar la cara superior del lecho, proporcionar protección contra los agentes químicos y aportar el adecuado aspecto y colorido, cuyo conjunto es impermeable, resistente a los ácidos y a la abrasión. - - - - -



321910

5. La naturaleza de la carga a agregar a la base de poliest-
 ter, está en relación con las condiciones a aportar de aisla-
 miento, conductibilidad, flexibilidad, resistencia a la abra-
 sión y aspecto, siendo preferible el empleo, según los casos,
 de arenas, granos o polvos de minerales, polvo o fibra de vi-
 drio, fibra de amianto, polvos de aluminio y de madera. - - -

Las resinas de poliesther son objeto de una polimeriza-
 ción acelerada por medio de catalizadores a determinada tem-
 peratura. - - - - -

10. La proporción entre la base aglomerante y la carga gra-
 nulosa, está en relación con el grado granulométrico de di-
 cha carga. - - - - -

15. La aplicación y preparación de los materiales tiene lugar
 según procesos mecanizados que comprenden la distribución de
 las diversas capas mediante rasquetas apoyadas sobre regletas
 longitudinales ajustables en altura, el mezclado de los mate-
 riales del mortero para el lecho mediante máquina hormigonera
 y el homogeneizado del material adherente y de recubrimiento
 mediante molino a hélice. - - - - -

20. La aplicación del lecho de mortero y de las capas adhe-
 rentes y de recubrimiento tiene lugar según un proceso conti-
 nuo sobre la superficie a pavimentar. Según otro proceder,
 dicha aplicación tiene lugar en forma limitada sobre losas
 destinadas a ser colocadas como medio de pavimentación de u-
 na superficie. - - - - -

Otros objetos y características de la invención se irán

321910

18 ENE



dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue. - - - - -

5. En una superficie a pavimentar se realizan labores previas a la colocación del material, al objeto de dejarla seca y limpia, sin impregnaciones de grasas u otros productos que puedan causar reacciones. Con preferencia dicha superficie será de hormigón, realizada por lo menos con una antelación de un mes para evitar un exceso de alcalinidad y asegurar una adecuada adherencia. - - - - -

10. En primer lugar se realiza la aplicación de una capa adherente a base de poliéster, cuyo espesor estará en relación con la porosidad de la superficie. Así, para un hormigón muy poroso se dispondrán 1 kg de resina poliéster por m², mientras que para un hormigón de porosidad normal bastan 500 g. de resina, alcanzando en todo caso una perfecta adherencia. Para una rápida polimerización de la resina se mezclará en ella un catalizador según un porcentaje que varía en función de la temperatura ambiente y del grado de humedad. Es recomendable el empleo de la siguiente proporción :

- 20. 2% de peróxido de bencilo
- 2% de peróxido de ciclohexano
- 1% de dimetilanilina
- 1% de octato de cobalto

pudiéndose agregar un agente inhibidor en un 0,1%. - - - - -

25. Si se trata de superficies entarimadas, se aconseja apli-

321910

18 ENE



car una capa estratificada de resina poliester y vidrio. - -

En segundo lugar se aplica un lecho de mortero de resina poliester y una carga. La resina debe ser poco encogible, flexible para absorber tensiones de retracción a diversas

5. temperaturas, bastante rígida para retener la carga y obtener resistencia para la tracción, grado de absorción de agua reducido y resistencia máxima para los productos químicos. -

La elección de la carga es importante, debiéndose atender a las cualidades de las mismas o de sus mutuas combinaciones, siendo preferible el uso de los siguientes materiales: arenas, granos de cuarzo, polvo de cuarzo, carborundo, sulfato de barita, carbonato de calcio, polvo de piedra natural, vidrio en polvo o en grano, fibra de vidrio, fibra de amianto, polvo de aluminio y polvo o harina de madera. - - -

10. También es importante la granulometria de las cargas, teniendo en cuenta el menor empleo posible de material aglomerante, para lo cual los espacios entre granos grandes debe ser llenado con granos pequeños. Para cargas finas la proporción resina-carga será de 75%-25%. El material para carga debe ser seco, pues la humedad influye considerablemente en el tiempo de polimerización. Esta última será objeto de aceleración mediante catalizador como en la capa adherente.
15. También es importante la granulometria de las cargas, teniendo en cuenta el menor empleo posible de material aglomerante, para lo cual los espacios entre granos grandes debe ser llenado con granos pequeños. Para cargas finas la proporción resina-carga será de 75%-25%. El material para carga debe ser seco, pues la humedad influye considerablemente en el tiempo de polimerización. Esta última será objeto de aceleración mediante catalizador como en la capa adherente.
20. También es importante la granulometria de las cargas, teniendo en cuenta el menor empleo posible de material aglomerante, para lo cual los espacios entre granos grandes debe ser llenado con granos pequeños. Para cargas finas la proporción resina-carga será de 75%-25%. El material para carga debe ser seco, pues la humedad influye considerablemente en el tiempo de polimerización. Esta última será objeto de aceleración mediante catalizador como en la capa adherente.

25. En cuanto a las resinas poliester cabe emplear de tipos comerciales diversos, o sus mezclas, dado que mientras unas son principalmente elásticas, otras son rigidizantes. No conviene agregar materiales plastificantes por ser cuarteables con el tiempo. - - - - -

321910

18 ENE



En tercer y último lugar se aplica una capa de recubrimiento que tiene por objeto fijar los granos superficiales del lecho, alisar la superficie del mismo, y proporcionar el aspecto y acabado deseado. Esta capa consta asimismo de una resina poliéster, eventualmente polimerizada con catalizador de aceleración. Esta capa debe ser de gran resistencia a los agentes químicos, de escaso poder de absorción para el agua y de suficiente elasticidad para evitar roturas. El espesor del recubrimiento será de 1 a 2 mm, pudiendo admitir cargas para proporcionar determinado aspecto al pavimento, bien sea en colorido, brillo o jaspeado. La carga puede consistir en un 30 a 50% de silicato de aluminio. - - - - -

La aplicación del lecho y capas descritas puede efectuarse a mano, mediante utensilios tales como brochas y paletas, o bien en forma mecanizada a base de rasquetas con guías laterales para regular los espesores. La preparación del mortero es factible empleando las hormigoneras comunes. El mezclado de los materiales para las capas adherentes y de recubrimiento se hará con molinos de hélice. - - - - -

El pavimentado es practicable en forma directa sobre la superficie al efecto, en cuyo caso se lleva a cabo en proceso continuo para determinados trechos, o bien en forma indirecta a base de aplicar las capas y el lecho sobre losas que se colocarán posteriormente sobre la superficie a pavimentar. En el primer caso no habrá fisuras, mientras que en el segundo será preciso cerrar las eventuales fisuras mediante un pegamento a base de poliéster. - - - - -



321910

Si se desea que el recubrimiento posea relieves, el lecho de mortero seguirá las sinuosidades comunicadas por la superficie base. - - - - -

5. El pavimento obtenido según el procedimiento de la invención, en todas sus variantes de elementos integrantes y medios de aplicación, posee las condiciones inicialmente expresadas de impermeabilidad, resistencia a los productos químicos y resistencia al uso, siendo fácilmente lavable, higiénico y de aspecto a elegir. - - - - -

10. Estos pavimentos son especialmente idóneos para garages, almacenes, plantas industriales, terrazas, puentes, andenes, etc. - - - - -

15. Descrietas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

20. Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes : - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

25. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de pavimentos continuos, caracterizados por el hecho de disponerse sobre la superficie a pavimentar, un lecho uniforme a base de un mort

321910

18 ENE



ro compuesto por una resina poliester flexible que sirve de aglomerante para una carga, teniendo lugar la previa aplicación en dicha superficie de una capa adherente por medio de una resina poliester, mientras que sobre el citado lecho es

5. dispuesta una capa de recubrimiento, a base de resina poliester susceptible de portar una carga, destinada a proporcionar una protección y un acabado para el mencionado lecho, cuyo conjunto es impermeable, aislante térmico y acústico, resistente a los agentes químicos corrosivos y resistente a la

10. fricción. - - - - -

2.- Perfeccionamientos en la construcción de pavimentos continuos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de que la naturaleza y concentración de la carga a agregar a la resina base del lecho están en relación con

15. las condiciones a aportar de aislamiento, conductibilidad, flexibilidad, resistencia a la abrasión, brillo, colorido y aspecto, siendo preferibles, según los casos, las cargas a base de arenas, granos o polvos minerales, polvo o fibra de vidrio, fibra de amianto, polvos de aluminio o de madera. - - -

3.- Perfeccionamientos en la construcción de pavimentos continuos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que las resinas poliester que forman parte de las capas y lecho del pavimento son objeto de una polimerización acelerada mediante la incorporación de elementos catalizadores a determinada temperatura. - - - - -

20.

25.

4.- Perfeccionamientos en la construcción de pavimentos



18 EN

321910

contínuos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la proporción entre la resina poliestar aglomerante y la carga aplicada para la obtención del mortero para el lecho, se relaciona con el grado de granulosidad de dicha carga. - - - - -

5.

5.- Perfeccionamientos en la construcción de pavimentos contínuos, según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que la preparación y aplicación de los materiales tiene lugar según procesos mecanizados que comprenden la distribución mediante rasquetas apoyadas sobre regletas laterales ajustables en altura, el mezclado de los elementos componentes del lecho mediante máquina hormigonera, y el homogeneizado de los materiales adherente y de recubrimiento mediante molinos a hélice. - - - - -

10.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS CONTINUOS". - - - - -

15.

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

MADRID, 18 ENE. 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL

ad.