

132571

JB/



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

D. J o s é ORRIOLS, residente en BARCELONA

por:

"Procedimiento para la construcción de pavimentos"

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

El objeto de esta patente es un procedimiento para la construcción de pavimentos a base de asfalto y piedra machacada con el cual se pueden construir con gran facilidad pavimentos de condiciones excelentes y de menor
5 coste que los pavimentos usuales a base de asfalto.

Segun este procedimiento, se mezcla en caliente piedra machacada o grava y asfalto por medio de una máquina hormigonera que permita obtener una mezcla íntima de los dos productos. Después de efectuada esta mezcla, se almacena o
10 deja reposar el hormigón asfáltico así obtenido, durante



1933

132571

-2-

un espacio de tiempo que ha de ser por lo menos de tres o
cuatro días y puede llegar a varios meses. Para la construc-
ción del pavimento se extiende este hormigón en frío y
sin necesidad de ninguna preparación previa, sobre el sitio
15 en que se ha de formar el pavimento y después de bien extendido
se deja reposar unas cuantas horas y luego se apisona tam-
bién en frío.

En la ejecución industrial de este procedimiento
se emplea un asfalto sin mezcla de alquitran que tenga un
20 peso específico entre 0'99 y 1'01 a la temperatura de 15
grados C., cuyo punto de inflamación en vaso abierto esté
entre 99° C y 138° C. y cuya viscosidad determinada por el
método "Hutchinson Tar Tester" esté comprendida a 25° C, en-
tre 90 y 120 y a 43° C. entre 10 y 15.

25 Este asfalto se mezcla con la piedra machacada en
una hormigonera a la temperatura de unos 125° C. para dar
al asfalto una fluidez suficiente para que recubra comple-
tamente todos los trozos de piedra. En estas condiciones el
asfalto y la piedra no forman una masa, sino que cada uno
30 de los trozos de piedra queda recubierto por una película de
asfalto pegajosa y que no se endurece completamente a
pesar de quedar expuesta al aire.

Al salir de la hormigonera se almacena este hormi-
gón asfáltico y se le deja reposar durante un tiempo va-
35 riable que como mínimo conviene que sea de unos cinco días.
Sin embargo este tiempo de almacenamiento del hormigón puede
ser mucho mas largo y puede durar semanas y meses es decir
que en la práctica se puede preparar el hormigón y tenerlo
almacenado hasta que llega el momento de emplearlo en la
40 carretera.

132571

132571



1933

Cuando llega el momento de construir el pavimento,
 simplemente se extiende en frio este hormigón en el sitio
 en que se ha de formar el pavimento formando una capa del
 grueso que convenga según las condiciones que deba tener
 45 este pavimento. Despues de bien extendido se deja reposar
 unas cuantas horas y por último se apisona también en friq.

Preparado el hormigón asfáltico del modo indicado
 la viscosidad o pegajosidad de la capa de asfalto que re-
 cubre cada uno de los trozos de piedra hace que al extender-
 50 lo sobre el terreno y apisonarlo estas piedras queden fuer-
 temente unidas entre si pero al mismo tiempo con una cierta
 elasticidad, formándose asi un pavimento que resiste perfec-
 tamente la circulacion de los vehículos y que reúne condicio-
 nes de solidez y duración extraordinarias.

Este procedimiento presenta sobre los procedimientos
 usuales de formación de pavimentos de asfalto en caliente
 la ventaja importante de la gran sencillez de trabajo y eco-
 nomia debido a que la colocación y apisonado del hormigon se
 efectúa en frio. En cambio como que la mezcla del asfalto
 60 y la piedra se efectua en caliente y por medio de una hor-
 migonera, se logra una perfecta distribución del asfalto en
 la masa de piedra lo que dá al pavimento una uniformidad
 y resistencia que no podrian lograrse si se hiciese la prepa-
 ración del hormigon en frio.

65

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Procedimiento para la construcción de pavimentos que consiste en mezclar asfalto exento de alquitran y piedra machacada en una hormigonera a la temperatura de 100 a



132571

132571

-4-

150º C, dejar enfriar y reposar, durante unos dias por lo
70 menos, el hormigón asfáltico asi preparado, extenderlo luego
en frio en el sitio en que se ha de formar el pavimento,
dejarlo reposar unas horas y por último apisonarlo en frio.

2) En el procedimiento consignado en la reivindi-
cación anterior, el empleo de un asfalto que tenga un peso
75 especifico entre 0'99 y 1'01 a la temperatura de 15º C, y
cuyo punto de inflamación en vaso abierto esté comprendido
entre 99º C y 138º C.

3) Procedimiento para la construcción de pavimentos.

Barcelona 10 de Noviembre de 1933.

P. A.