

2 0 6 1 4 3



## *Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de INTRODUCCION, por 10 años,

*a favor de*

Don Franz Jakubeit; ( )  
Don Willi Maur; ) todos alemanes )  
Don Hans Heiner ( )

*residente en*

Aachen (Alemania); calles de:

Sedanstrasse, 21 / Weissenburgerstrasse 27/29, y  
Elsasstrasse 53,

*por:*

" Procedimiento para la producción de cubiertas  
y revoques para pavimentos, techos, paredes y  
similares "

---

206143

1ª. -



3852

La patente se refiere a un procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares sin juntas o también de losas.

5 Las cubiertas para pavimentos, techos, paredes o similares se han tendido hasta el presente casi siempre como las llamadas cubiertas de xilita.

Estas cubiertas de xilita se han obtenido hasta el presente, por ejemplo para cubrir pavimentos, del modo siguiente:

10 A/ En la ejecución en dos capas:

I. Capa inferior.

1 parte de magnesita calcinada y 4-5 partes de serrín y lejía de cloruro magnésico.

15 El serrín con la frescura natural, a pesar de la asimilación o empedarnación producida hasta un cierto grado por el empleo de la lejía de cloruro magnésico, es muy poco resistente a la presión y se contrae especialmente por envejecimiento, por lo cual la multitud de granos de serrín en la cubierta sin juntas producen tensiones que al final conducen  
20 a las conocidas formaciones de grietas y también a que se levante y desprenda la cubierta de su base.

25 Además el serrín es un material de relleno demasiado corto, esto es granuloso, de suerte que las resistencias logradas por ejemplo la resistencia a la tracción y flexión, etc., se provocan exclusivamente por el aglutinante, lo que a su vez exige una fuerte proporción de aglutinante en la mezcla respecto al material de relleno para lograr bien estos valores. La granulación relativamente pequeña del serrín requie-



re además una fuerte proporción en la mezcla.

Esta fuerte proporción en la mezcla (1:4 hasta 1:5) necesaria por los motivos antes indicados, produce, sin embargo, según se ha comprobado experimentalmente, la formación de tensiones propias, que contribuyen también a dar origen a los perjuicios arriba señalados (levantamiento o desprendimiento de la cubierta). A pesar de estas relaciones de mezcla anteriormente indicadas, se señala en las Normas DIN solo una resistencia a la tracción y flexión de 30 kg/cm<sup>2</sup> después de 28 días de fraguado cuando se emplea serrín como material de relleno.

La resistencia a la tracción y flexión que puede conseguirse por este método es pequeña y no impide la formación de grietas, especialmente cuando estas capas inferiores rellenas de serrín no constituyen una construcción propia resistente a la carga y por eso tienen que unirse bien con la base inferior de hormigón, para de este modo darles buena resistencia. Esta unión íntima necesaria de la cubierta con la base inferior lleva por consiguiente también consigo el que toda alteración de la base inferior (por ejemplo grietas en el techo o en el hormigonado inferior, por ejemplo por el asentamiento de la fábrica) se manifieste inmediatamente también en la cubierta originando en ella deterioros. Por lo demás, el efecto aislador contra la transmisión de sonidos y temperaturas, asequible por emplear serrín como relleno, es solo pequeño, lo que resulta muy perjudicial precisamente con el método de construcción masiva que es el que casi exclusivamente se ejecuta hoy en la técnica de la construcción.



## II. Capa superior (capa de paso o capa útil)

1 parte de magnesita calcinada; 1,5 a 2 partes de material de relleno de clase conocida (como después se describe) y lejía de cloruro magnésico.

5 Los inconvenientes de estas capas superiores son los siguientes: El material de relleno conocido y empleado ahora generalmente se compone de pasta de madera, polvo de madera, polvo de papel, fibra de papel, fibra de amianto, etc., y esto solos o mezclados entre sí en ciertas cantidades variables agregando además polvo de cuarzo, talco y colorante y empleando magnesita y lejía de cloruro magnésico como aglutinante, se convierte, después del fraguado y enaurecimiento, en una masa que actúa casi como piedra. De aquí que se obtenga un pequeño poder aislador por lo que se refiere a la transmisión de sonidos y de temperatura. Pero de modo especial, a consecuencia del carácter inelástico y duro a modo de piedra, el empleo de este material en la capa superior favorece muchísimo al que se originen sonidos o ruidos al pisar. Debemos también advertir aquí que los diversos materiales de relleno indicados se diferencian por su capacidad de aspiración y que al emplear exclusivamente estos materiales no se tiene la posibilidad de regular el poder aspirante. Por esto se manifiestan precisamente en la capa superior efectos perjudiciales, como son por ejemplo afloraciones del cloruro magnésico en exceso y consiguientemente manchas de color cambiante en la superficie de la capa superior.

10

15

20

25

### B) Ejecución en una capa:

Aquí se trata de cubiertas o revoques que se ha-



1952

cen de mezclas compuestas o solo del material como se ha descrito para la capa superior, o de una mezcla de estas con incorporación de los materiales que antes se han indicado para la capa inferior.

5 Los inconvenientes de estas formas de ejecución son naturalmente las mismas que se han indicado para la capa superior y la inferior.

10 Por el procedimiento según la patente para la producción de capas y revoques destinados a pavimentos, techos, paredes y similares, desgarrando las inserciones de tejido de los productos viejos de caucho conteniendo tejidos (especialmente neumáticos) se obtienen materiales en forma de fibras o hilos o granulares atravesados todavía de partículas granulares de caucho y se mezclan con los aglutinantes conocidos para la producción de pavimentos artificiales, en tales proporciones cuantitativas que se produce una masa con humedad de tierra y esta masa por apisonado y esparcimiento se tiende sobre un fondo en un espesor adecuado, por ejemplo de 15 a 25 mm.

15 Los indicados materiales granulares y en forma de fibras o hilos, al emplear magnesita y lejía de cloruro magnésico, se mezclan con magnesita en la relación cuantitativa de 8:1 y a estos elementos se incorpora aproximadamente la misma cantidad ponderal de lejía de cloruro magnésico.

20 Según otra forma de llevar a la práctica el procedimiento según la patente, las cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares se producen mezclando el menudo o polvo de caucho originado en la fabricación y ela-

25



1952

5 boración de productos de caucho y los materiales conocidos para la producción de pavimentos artificiales, como fibras de amianto, polvo de mica, polvo de papel, pasta de papel, polvo de madera, pasta de madera, madera molida, polvo o harina de amianto, polvo de cuarzo, talco, colorante y materiales análogos y los aglutinantes conocidos para la producción de pavimentos artificiales, y esto en tales proporciones cuantitativas que se obtenga una masa con la humedad de la tierra y esta masa se aplica sobre una capa inferior adecuada mediante espátula para formar una capa de un espesor adecuado, por ejemplo de 5 mm.

10

Los materiales antes indicados al emplear magnésita y lejía de cloruro magnésico como aglutinante, se mezclan con magnésita en la proporción de 2:1, agregando a estos elementos aproximadamente la misma cantidad ponderal de lejía de cloruro magnésico.

15

La patente se refiere también a un procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes o similares, según el cual los materiales granulares, o en forma de fibras o hilos obtenidos por desgarramiento de las inserciones textiles de productos viejos de caucho que contienen tejidos, (especialmente neumáticos) y que están atravesados de partículas granulares de caucho; la pasta o menudo de caucho (polvo de caucho) originado en la fabricación y elaboración de artículos de caucho con o sin adición de los materiales conocidos para la producción de pavimentos artificiales como fibras de amianto, polvo de mica, polvo de papel, pasta de papel, polvo de madera, pasta de madera, madera molida,

20

25



5 polvo de amianto, polvo de cuarzo, talco, colorante y materiales análogos, y los aglutinantes conocidos para la producción de pavimentos artificiales, especialmente la magnésita, se mezclan con lejía de cloruro magnésico en tales proporciones cuantitativas que se obtenga una masa con humedad de tierra y esta masa se aplica sobre un fondo por apisonado y esparcimiento en una capa de espesor adecuado, por ejemplo de 15 a 25 mm.

10 En lugar de magnésita calcinada y lejía de cloruro magnésico, pueden también emplearse otros aglutinantes conocidos para la producción de pavimentos artificiales o similares, como aglutinantes de cemento, yeso, anhídrita, betún, caseína, alquitrán, asfalto y aglutinantes de sustancias artificiales etc., pudiéndose mezclar diversos aglutinantes o emplear estos en unión con disolventes o con adición de agua.

15 Señalaremos algunos ejemplos de ejecución:

A/ En la ejecución de las cubiertas en dos capas:

I Capa inferior.

20 Para la obtención de la capa inferior se emplean los materiales granulosos en forma de fibras y de hilos obtenidos por desgarrar de las inserciones textiles (inserciones de cuerda) de productos viejos de caucho conteniendo tejidos, materiales que están atravesados por partículas granulosas de caucho. Estos elementos se emplean con largos y granulación diversos. A estos materiales de partida se incorpora magnésita calcinada e inmediatamente la masa obtenida se mezcla con humedad de tierra con lejía de cloruro magnésico y en este estado se extiende por apisonado y esparcimiento sobre un fondo conveniente.

25



Aquí hay que cuidar que el fondo esté radicalmente limpio y bien humedecido o bien lavado, Estando el fondo humedecido, se aísla éste por una capa aisladora o por pasta aislante de cartón antes de aplicar la capa inferior. Esta capa inferior tiene de ordinario un espesor de 15 a 25 mm.

## II. Capa superior (capa de paso o capa útil).

Para la obtención de la capa superior se emplea polvo de caucho y éste se mezcla en proporción adecuada y en partes convenientes con fibras de amianto o material análogo de clase conocida, esto es, pueden emplearse aquí por ejemplo polvo de caucho preparado o también polvo de papel, madera molida o pasta de madera u otros materiales de relleno conocidos y también aditamentos a la pasta de caucho. También se efectúa una adición conveniente de colorante, con el que puede obtenerse la tonalidad que se quiera. De modo exactamente igual que para la obtención de la masa destinada a la capa inferior, se emplean también como en el método para la obtención de la masa destinada a la capa superior (capa útil) magnesita calcinada con lejía de cloruro magnésico, o cemento, yeso, anhidrita, betún, caseína y aglutinantes a modo de cola o de dispersiones de sustancias artificiales, en combinación con disolventes o con adición de agua. Esta capa superior se aplica también por vía fría como masa plástica o por humedad de tierra y puede ser de un solo color o con dibujos obtenidos por los métodos conocidos.

### B/ Ejecución en una sola capa:

Cuando la cubierta se ejecuta en una sola capa, esto se hace según el método descrito para la capa superior



o para la capa inferior o también mediante combinación de ambos métodos, mezclándose en proporciones cuantitativas adecuadas los materiales y aglutinantes indicados en estos métodos.

5 Los materiales granulosos, fibriformes y filiformes empleados (fibra de cuerda, hilos de cuerda, partículas de cuerda) están impregnados de caucho o lo tienen embebido procedente de la fabricación de productos viejos de caucho conteniendo tejido, de los que se obtienen los citados materia-  
les. Como es sabido, por ejemplo las inmersiones textiles en  
10 la fabricación de neumáticos se impregnan muchas veces de disolución de caucho al fabricarlos, disolución que penetra en los hilos y fibras. También en las capas de tejido se inyecta el caucho por ejemplo en el tratamiento en la calandra. Las partículas de caucho que atraviesan los indicados materiales  
15 proceden principalmente de las inserciones textiles y de los residuos de caucho adheridos a ellas de los productos. Pero las partículas de caucho pueden también añadirse después a los materiales.

20 Las ventajas de los procedimientos según la patente se deducen de las ventajas de las cubiertas obtenidas.

25 En primer lugar esta patente por efecto de la clase de materiales empleados en el método de producción, constituye una armadura del revoque o de la capa inferior. Esta armadura proporciona un cuerpo autosustentador de gran superficie. Como los materiales empleados en la armadura permanecen resistentes e inalterables a todos los influjos y por consiguiente de volumen constante, el cuerpo superficial garan-



tiza una gran duración en el uso de las cubiertas frente a las conocidas.

5 Gracias a la armadura con los indicados materiales aun con las proporciones de mezcla ya indicadas considerablemente menores, esto es con un aditamento considerablemente menor de por ejemplo magnesita y lejía de cloruro magnésico como aglutinante, se logra una resistencia considerablemente mayor a la tracción y flexión que la que se alcanza para estos fines con la relación de mezcla más rica hasta ahora empleada. Esto significa que las capas inferiores o revoques 10 obtenidos con el material según la patente, poseen una resistencia considerablemente mayor a la formación de grietas y por tanto una seguridad mayor contra esta formación.

15 Gracias a los materiales empleados para la armadura se logra, como ya se ha indicado que la cubierta posea el carácter a modo de losa autosustentadora. Por ello se logra especialmente la ventaja de que por ejemplo en los revoques y cubiertas de pavimentos así obtenido resulta superfluo el uniflor íntimamente con la base o fondo de hormigón. Por ello 20 se originan otras posibilidades y ventajas técnicas frente a las cubiertas conocidas.

25 Por ejemplo, en locales sin sótano o también sobre un cimiento húmedo esto es por ejemplo sobre hormigón inferior, se puede obtener un aislamiento en la superficie mediante una conveniente pintura protectora y aisladora por los medios para esto conocidos o también mediante pasta de cartón aislante pegada y después se tiende la capa inferior o el revoque con el espesor necesario y esto de la forma descrita,



sin que se necesiten otros aditamentos (por ejemplo arena fina, etc.), para lograr un peso determinado, etc.

5 En tendido de la capa inferior o del revoque que debe efectuarse sobre la base o fondo así aislado, ofrece la garantía de que se eliminan los influjos perjudiciales conocidos de la lejía de cloruro de magnesio sobre las piezas de hierro (por ejemplo la armadura de hierro que se trata de techos de hormigón armado, las vigas en T, las tuberías de instalación, etc.), e inversamente se suprime también toda penetración de influjos perjudiciales procedentes del fondo o base 10 o de la capa de hormigón, sobre la capa inferior o sobre el revoque o sobre toda la cubierta (humedad y también influjos químicos).

15 Gracias a poder tender de este modo la cubierta obtenida según la patente para el pavimento o revoque ejecutada sin juntas, con el espesor necesario conveniente sobre un aislamiento como el antes descrito, se impide por este toda unión de la capa inferior de la cubierta del pavimento o del revoque con el fondo o base y se logra que la cubierta 20 quede protegida contra toda alteración perjudicial del basamento o fondo (asiento de la fábrica, formaciones de grietas, etc).

25 En contraposición a los materiales hasta hoy usuales, la capa inferior preparada según la patente o un revoque así preparado a base de la composición del material según la patente, proporciona un mayor aislamiento contra las variaciones de temperatura y los ruidos de las pisadas.

En contraposición a las cubiertas hasta hoy obtenidas, la capa inferior o revoque preparado según la patente,



5 a causa de su composición de modo especial de su grano más grueso y a causa del efecto de las fibras textiles, los hilos y partículas textiles impregnadas de caucho que actúan como armadura, como ya se ha indicado, necesita una adición considerablemente menor de magnesita o de los otros aglutinantes indicados. Esta menor incorporación de aglutinantes, además de una mayor elasticidad y consiguientemente un efecto de aislamiento acústico mayor, hace que ante todo no puedan originarse tensiones propias en la capa inferior o en un revoque así  
10 obtenido y de este modo se eliminan de antemano los efectos perjudiciales de esta clase.

En la capa superior (capa útil)

15 En contraposición a lo que ordinariamente se hace hasta el presente empleando polvo de caucho para la obtención de la capa superior se logra una mayor elasticidad y mayor poder aislador contra los ruidos y el calor. Se reduce necesariamente el ruido originado por los pasos. La mezcla según la patente ofrece además una mayor seguridad en los pasos y una mejor conservación del calor para los pies.

20 Con la ejecución en una sola capa:

Según el destino del producto y la clase de aplicación se logran oportunamente las correspondientes ventajas frente a los métodos hasta hoy seguidos como ya se ha dicho al describir la capa inferior y la capa superior.

25 De modo especial la construcción de cubiertas, etc., según la patente frente a las cubiertas conocidas aplicadas sobre parket viejo, ofrece importantes ventajas gracias a sus propiedades ya explicadas.



5 En la patente debe hacerse resaltar la circunstancia de que junto con grandes economías en aglutinantes (por ejemplo magnesita) generalmente caros y que hay que importar, los materiales que se han de elaborar, materiales granulosos, filiformes, y fibriformes, se obtienen de productos viejos de caucho conteniendo tejidos, los cuales hasta ahora se condenaban a la destrucción o se obtenían como desechos de producción que también se destruían.

10 Los procedimientos según la patente, en vez de aplicarse para la producción de cubiertas y revoques sin juntas para pavimentos, techos, paredes o similares, pueden también emplearse para la producción de las correspondientes losas destinadas a las indicadas cubiertas.

---



1952

N O T A

La presente patente de Introducción, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1ª. - Procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares, caracterizado porque se mezclan materiales granulosos, filiformes y fibriformes obtenidos por desgarramiento de las inserciones textiles de productos viejos de caucho conteniendo tejidos, (especialmente neumáticos) que están todavía penetrados de  
10 partículas granulares de caucho y aglutinantes conocidos para la obtención de pavimentos artificiales, en tales proporciones ponderales o cuantitativas que se obtiene una masa con humedad de tierra y esta masa por apisonado y esparcimiento se extiende sobre un fondo o base en un espesor adecuado, por  
15 ejemplo, de 15 a 25 mm.

2ª. - Procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares según lo reivindicado en el punto 1ª, caracterizado porque los materiales granulosos, filiformes y fibriformes obtenidos  
20 por desgarramiento de las inserciones textiles de productos viejos de caucho conteniendo tejidos, (especialmente neumáticos) y que todavía están atravesados de partículas granulosas de caucho se mezclan con magnesita en la relación ponderal de 8 : 1, agregándose a estos elementos aproximadamente la misma cantidad ponderal de lejía de cloruro magnésico y exten -  
25



diendo la masa así obtenida con la humedad de tierra, mediante apisonado y esparcimiento, sobre el fondo o basamento.

5  
10  
15  
5. - Procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares, caracterizado porque se mezclan la pasta de caucho (polvo de caucho) obtenido en la fabricación y elaboración de artículos de caucho y materiales conocidos para la producción de pavimentos artificiales, como fibras de amianto, polvo de mica, polvo de papel, pasta de papel, polvo de madera, pasta de madera, madera molida, amianto molido, cuarzo molido, talco, colorante y materiales análogos y también aglutinantes conocidos para la producción de pavimentos artificiales y esto en tales relaciones ponderales que se obtenga una masa con humedad de tierra y esta masa se aplique sobre una capa inferior adecuada mediante espátulas, en una capa de espesor adecuado, por ejemplo de 5 mm.

20  
25  
6. - Procedimiento para la producción de capas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares, según lo reivindicado en el punto 3º, caracterizado porque se mezclan con magnesita en la relación ponderal de 2 : 1 el menudo de caucho (polvo de caucho) originado en la fabricación y elaboración de artículos de caucho y otros materiales conocidos para la producción de pavimentos artificiales, como fibras, de amianto, polvo de mica, polvo de papel, pasta de papel, polvo de madera, pasta de madera, madera molida, amianto molido, cuarzo molido, talco, colorante y otros materiales análogos incorporando a estos elementos aproximadamente la misma cantidad ponderal de lejía de cloruro magnésico.



5  
10  
15  
5. - Procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes o similares caracterizado porque se mezclan con lejía de cloruro magnésico los materiales granulosos, filiformes y fibriformes obtenidos por desgarrar de las inserciones textiles de productos viejos de caucho conteniendo tejidos (especialmente neumáticos), atravesados por partículas granulosas de caucho, el caucho menudo (polvo de caucho) originado en la fabricación y elaboración de artículos de caucho, con o sin aditamento de los materiales conocidos para la producción de pavimentos artificiales, como fibras de amianto, polvo de mica, polvo de papel, pasta de papel, polvo de madera, pasta de madera, madera molida, amianto molido, cuarzo molido, talco, colorante y materiales análogos y también los aglutinantes conocidos para la producción de pavimentos artificiales, en tales proporciones cuantitativas que se obtenga una masa con la humedad de tierra y esta masa mediante apisonado o esparcimiento se aplica sobre un fondo base en capa de espesor adecuado, por ejemplo de 15 a 25 mm.

20  
6. - Procedimiento para la producción de cubiertas y revoques para pavimentos, techos, paredes y similares --

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta de quince hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 5 de Noviembre 1952.