

20 1035

8 A.D.



MOD. 1.632

Folio A/22172

Clase E04C

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

MODELO DE UTILIDAD en ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de FORMICA INTERNATIONAL LIMITED

entidad británica

establecida en De la Rue House, 84/86 Regent Street,  
Londres W1A 1DL, Inglaterra

por: "UN BALDOSIN O PLACA DE PLASTICO"

(Clase Internacional E04c)

- 1 -

1.4.74

201035



Esta invención se refiere a baldosas baldosines o placas de plástico y, más en especial, al tipo de baldosas o placas que simulan el mármol.

5 La preparación de baldosas o placas simuladas a partir de mezclas que comprenden composiciones de resina de poliéster no saturada, pigmentos y cargas o rellenos de mineral finamente dividido es ya conocida. Sin embargo, las cargas de mineral usualmente empleadas, tales como, por ejemplo, óxido de magnesio, carbonato de magnesio y carbonato de calcio  
10 hacen que el producto que contiene las mismas carezca de traslucidez.

Se ha encontrado que las baldosas o placas con simulación a mármol, que presentan apariencia traslúcida se pueden preparar a partir de mezclas que comprenden  
15 composiciones de resina de poliéster no saturadas y talco finamente dividido ( $3 \text{ MgO} \cdot 4 \text{ SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ).

De acuerdo con la presente invención, una baldosa o placa de plástico que presenta una apariencia de mármol simulado comprende un cuerpo de composición curada de resina de poliéster no saturada, pigmento finamente dividido y del 20 al 70% en peso de la composición de resina curada de talco finamente dividido, teniendo dicho cuerpo, en al menos una parte principal del mismo, un  
20 recubrimiento que comprende una composición curada de  
25

- 8 ABR.



20 10 35

resina de poliéster no saturada, siendo dicho recubrimiento sustancialmente transparente en el estado curado. Las composiciones de resina de poliéster no saturadas, utilizadas para preparar el producto de la presente invención son las composiciones que, juntamente con los catalizadores apropiados y, opcionalmente, un activador apropiado, son conocidas como composiciones de resina de poliéster de "curado en frio". Estas composiciones comprenden una solución de un poliéster no saturado en un monómero que es usualmente estireno. El catalizador es comúnmente un peróxido orgánico, el cual es usualmente peróxido de metil-etil-cetona, en tanto que el activador es comúnmente, o bien una sal de cobalto (usualmente naftenato de cobalto) o bien una amina terciaria (usualmente dime-til anilina).

Para proporcionar el recubrimiento superficial se emplean en la presente invención las resinas de poliéster de curado en frio, disponibles comercialmente como resinas de "recubrimiento de gel", y las cuales, en el estado curado, son sustancialmente transparentes. Este recubrimiento proporciona una superficie resistente a la abrasión y al descoloramiento en las baldosas o placas nuevas de la presente invención, en tanto que permiten ver a su través la "apariencia de marmol"

201035

-8 ARR



del cuerpo.

5 Las composiciones de resina de poliéster de curado en frío utilizadas para preparar el cuerpo de la baldosa o placa son apropiadamente las composiciones esencialmente transparentes conocidas para utilización como composiciones de colada.

10 Los pigmentos empleados para preparar el cuerpo de la baldosa o placa son de preferencia los conocidos para la pigmentación de composiciones de resina de poliéster. Tales pigmentos están disponibles comercialmente en forma de polvo o pasta y se pueden emplear en cualquiera de ellas. Sin embargo, cuando se emplean pigmentos en forma de polvo, se debe de tener la precaución de asegurarse de que están moja-  
15 dos a fondo por la composición de resina en la que se dispersan.

20 La carga de talco empleada está en forma finamente dividida, es decir, el tamaño de partícula es apropiadamente tal que sustancialmente todo el material tenga un tamaño de partícula menor que 100 micras, y, de preferencia, que el 90 por ciento del material tenga un tamaño de partícula menor que 53 micras.

25 Las baldosas o placas de la presente invención se preparan mediante una operación de colada realizada en un molde de dimensiones apropiadas y constituido por

201035



5 cualquier material apropiado. Adecuadamente, en la presente invención se emplean moldes de forma similar a bandejas o cubetas que tienen una periferia vertical y, de preferencia, se emplean moldes en los que la superficie inferior o del fondo es de vidrio que tiene una superficie plana, en tanto que la periferia del molde está formada de miembros laterales cubiertos con material polímero, con el cual la composición de poliéster no forma uniones fuertes. Los miembros laterales pueden ser de una pieza con el fondo o parte inferior del molde, pero, de preferencia, están fijos al mismo de manera separable por medio de adhesivo, medios roscados o cargados por muelle.

10 Independientemente del material o de los materiales utilizados para preparar el molde, las superficies del mismo que se han de poner en contacto con las composiciones de resina de poliéster están, de preferencia, recubiertas con un recubrimiento de un material de liberación, de manera que se facilite la separación de la baldosa o placas con respecto al molde.

15 En tanto que se emplean en la presente invención, para la producción de las baldosas o placas de la misma, composiciones de resina de poliéster de curado en frío, la preparación de las baldosas o placas se puede

201035



5 llevar a cabo con la aplicación de calor si así se desea. Además, las baldosas, opcionalmente preparadas con la aplicación de calor, pueden ser sometidas a un "curado posterior" a una temperatura elevada, si así se desea.

10 Con el fin de que sean producidas satisfactoriamente baldosas o placas, es necesario prestar particular atención a algunas de las operaciones y propiedades de las composiciones del material utilizadas en la preparación.

15 En la producción de baldosas o placas que presentan una apariencia que simula el mármol, es necesario preparar una masa de resina (en el estado no curado) para formar el componente del cuerpo.

20 Esta masa de resina comprende (i) una composición de resina de poliéster que tiene uniformemente distribuidos en la misma el catalizador, activadores y cualesquiera pigmentos necesarios para proporcionar el color de base deseado para la baldosa; y, distribuída en ella de manera no uniforme (ii) una cantidad adicional de composición de resina de poliéster que comprende igualmente una resina de poliéster y que tiene, uniformemente distribuidos en la misma, el catalizador, los promotores y los pigmentos necesarios para

25 proporcionar un color de contraste con respecto al de

201035

-8



la resina de base. Con el fin de conseguir la  
apariencia deseada de mármol simulado del producto  
se debe procurar asegurarse de que la composición  
de resina de color de contraste esté distribuida en  
5 toda la masa de resina de una manera no uniforme, y,  
además, que las velocidades de curado y las viscosida-  
des de la masa de resina y de las composiciones de  
resina de color de contraste estén combinadas de  
tal modo que se aseguren el efecto deseado en el pro-  
10 ducto acabado.

Las velocidades de curado y las viscosida-  
des de las composiciones de resina son dependiente  
del número de parámetros que incluye, por ejemplo  
de la temperatura, de la concentración del cataliza-  
15 dor, de la concentración del promotor, del contenido  
de la carga y de la naturaleza del pigmento empleado.  
Debido al gran número de variables que afectan a las  
propiedades de las composiciones de resina se han  
realizado, de preferencia antes de que se haya em-  
20 prendido la producción a gran escala o en serie de  
baldosas, ensayos a pequeña escala para determinar el  
valor óptimo de los parámetros.

Con el fin de que la presente invención se  
pueda entender de manera más completa, se da en el  
ejemplo siguiente una descripción de la producción una  
25

20 1035

-8



baldosa que presenta una apariencia que simula al mármol, en cuyo ejemplo todas las partes y porcentajes están dados en peso.

5

EJEMPLO

10

Se preparó una baldosa o baldosín de plástico traslúcido, con las dimensiones aproximadas de 100 cm x 50 cm x 1 cm, presentando un color general verde con listas y manchas, y que simulaba en apariencia al mármol, del modo siguiente:

15

Se preparó un molde para baldosas adhiriendo de manera separable, en torno a la periferia de una hoja rectangular de vidrio plano (105 cm x 55 cm), una armazón de piezas de madera cubiertas en sus superficies de trabajo con un estratificado con superficie de resina de melamina - formaldehído. La superficie del fondo del molde (la superficie superior de la placa de vidrio) y los lados del molde se recubrieron, de acuerdo con la dirección del fabricante, con un agente con propiedades de liberación del molde.

20

25

La composición de resina de recubrimiento de resina superficial se preparó después mezclando, de acuerdo con las instrucciones del fabricante, una composición disponible comercialmente de resina de poliéster

-8 ABR. 1974



201035

isoftálica, modificada con neopentil glicol, de curado en frio, previamente activada, con una composición catalítica basada en peróxido de metil-etil-cetona, y un agente con propiedades de espesamiento, "Aerosil" (R.T.M.).

5

El molde se colocó entonces sobre una superficie de nivel y fueron distribuidos uniformemente 400 gramos de la composición de capa de superficie sobre el fondo del molde, y entonces se permitió al molde parcialmente lleno permanecer a la temperatura ambiente hasta que la resina se hubo gelificado en tal grado que no se perturbó cuando se añadió la composición de resina que constituía el cuerpo de la baldosa.

10

La composición de resina para fabricar el cuerpo de la baldosa se preparó del modo siguiente:

15

Cien partes de una composición comercialmente disponible de poliéster ortoftálico de curado en frio se mezcló a fondo con 40 partes de talco finamente dividido (el 94% del cual pasó por un tamiz B.S.S. 300) y 0,35 partes de naftenato de cobalto, y a la mezcla se le permitió reposar hasta asegurar la humectación total de la carga. Entonces fué dividida la composición en dos partes en una relación aproximada de 12:1, y la parte mayor fué pigmentada y catalizada

20

25

201035

-8 AB



5 para formar la composición de color de base, por adición, por cada 100 partes de resina, de 0,3 partes de una mezcla de pigmentos verdes disponibles comercialmente (conocidos para la coloración de composiciones de resina de poliéster) y 0,7 partes de un catalizador comercialmente disponible, a base de peróxido de metil-etil-cetona. La composición se mezcló entonces a fondo. La parte menor de la composición de resina activada, cargada, fué pigmentada y

10 catalizada para formar la composición de color de contraste mediante la adición, por cada 100 partes de resina, de una parte de un pigmento blanco comercialmente disponible, conocido para su uso en composiciones de resina de poliéster, y 0,6 partes del catalizador de peróxido de metil-etil-cetona. Así

15 mismo, la mezcla fué agitada a fondo para dispersar uniformemente los materiales.

20 La adición del color de contraste a la composición de color de base se realizó entonces vertiendo la primera en la última de una manera discontinua, seguida por un corto período de agitación suave, de manera que la distribución de la composición de color de contraste en la composición de color de base era no uniforme.

25 La masa combinada de resina de composición de color de base y de color de contraste se vertió entonces



20 10 35

5 en el molde, en la parte superior de la capa de recubrimiento gelificada, y la superficie superior de la resina se niveló cuidadosamente y se retiró el sobrante por medio de una hoja de espátula en cooperación con los miembros laterales del molde.

10 Al molde lleno se le permitió reposar hasta que se curó la composición de poliéster en un grado tal que la baldosa pudo ser retirada del molde sin daños o deformación permanente. Entonces se dejó curar la baldosa más a la temperatura ambiente sobre una superficie de nivel bajo una pequeña compresión para evitar el alabeo. Finalmente, la baldosa fué curada posteriormente en un horno a 50°C durante seis horas.

15 En la figura adjunta se muestra una vista en perspectiva del baldosín o baldosa de la presente invención.

**REIVINDICACIONES**  
=====

20  
25

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

2010

-8 ABR. 1974



5 1ª.- Un baldosín o placa de plástico que presenta una apariencia de mármol simulado, que comprende un cuerpo de una composición curada de resina de poliéster no saturada, pigmento finamente dividido y del 20 al 70%, en peso de la resina curada, de talco finamente dividido, teniendo dicho cuerpo, en al menos una superficie principal del mismo, un recubrimiento que comprende una composición curada de resina de poliéster no saturada, siendo dicho recubrimiento sustancialmente transparente en el estado no curado.

10

2ª.- Un baldosín o placa de plástico.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, -8 ABR. 1974

P. A.

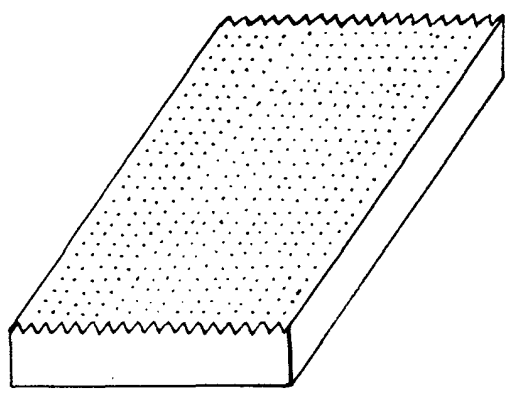
Fernando de Elizaburu  
Por Poderes

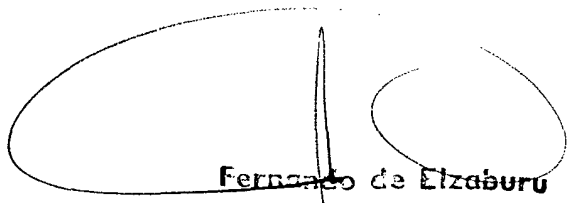
- 12 -

1.4.74.AC.V.



8 A



  
Fernando de Elizaburu  
Per Poder

