



PATENTE DE INTRODUCCION

259211

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico".

=====

Solicitante: International Plastics Development, Inc. entidad norteamericana, domiciliada en:
8801 Page Boulevard, Saint-Louis, Estado de Missouri,
EE.UU. de A.

=====

Este invento se refiere a bloques de hormigón para construcción, o análogos, dotados de una cara de plástico y, en particular, a bloques de construcción con una cara cubierta de plástico susceptible de "curarse en frío" y a un método para la fabricación de estos bloques.

5

Los bloques de hormigón para construcción, se han conocido y utilizado en la industria desde hace ya tiempo y, recientemente, se han hecho esfuerzos en la industria



259211

5 para obtener estos bloques de construcción y análogo con revestimientos de plástico de una serie de tipos distintos. Estos bloques de construcción con caras o paramentos de plástico, han precisado el curarse en caliente lo cual constituye una operación costosa y prolongada.

10 Ha resultado un problema especial para la industria, el obtener bloques de construcción con caras de plástico, susceptibles de "curarse en frío", en otros términos, curarse sin necesidad de usar calor por ejemplo en un horno, estufa o similar. Dichos bloques de construcción con caras de plástico, son de fabricación difícil dado que el revestimiento de plástico ha de tener un grado elevado de adherencia, y los
15 esfuerzos para resolver este problema han sido en alto grado infructuosos ya que se precisan no solo las características anteriormente citadas sino por otras distintas razones tales como el deterioro con el tiempo, la absorción de agua, la meteorización, la falta
20 de resistencia al fuego, el coste elevado, etc. Aunque los bloques de construcción con caras de plástico se han utilizado en el pasado, dichos métodos han dado lugar a una cantidad de gastos elevada, ya que el coste del combustible es importante, y las exigencias
25 en tiempo, equipo y espacio es un factor muy desventajoso mientras se están curando los bloques con cara de plástico.

30 Por medio de este invento, se proporciona un bloque de construcción con cara de plástico, y un método para fabricarlo, en el que los bloques corrien-



tes de hormigón pueden revestirse con un plástico susceptible de curarse en una atmosfera normal. Debe tenerse presente que esta denominación significa una temperatura ambiente de 15,6 á 26,7^o C., y este curado puede realizarse en cuestión de pocas horas. El bloque de hormigón a que esta invento se refiere, dotado del revestimiento plástico, tiene un grado excelente de adherencia y todas las demás propiedades ventajosas, entre ellas la resistencia al agua, a la meteorización y al fuego, y detalle de gran importancia, una gran sencillez de fabricación.

Esencialmente, este invento prevé el empleo de un revestimiento de plástico de una resina poliestérica, un agente de curado, un agente de dilución o rebajado, cuando se precisa, un agente anti-espuma empleando dimetil polisiloxano, para impedir el arrastre de aire y una composición plástica utilizando una serie de agentes de composición, retardadores del fuego y cargas. La composición plástica completa de revestimiento puede formularse muy sencillamente y mezclarse por personal relativamente sin preparación, y puede colocarse en vasijas y sobre ella prensarse los bloques de hormigón, con un reducido grado de presión. Después de esta operación, los bloques pueden retirarse e invertirse permitiendo su curado a las temperaturas ambientes en cuestión de muy pocas horas para que lleguen a la forma de bloque de hormigón terminado y con revestimiento plástico, susceptibles de usarse en una serie de operaciones de construcción, tales como en el solado, en la construc-

259211



ción de paredes y en aplicaciones análogas.

5 Constituye por tanto un objeto principal de este invento el proporcionar un bloque de hormigón con cara de plástico y los métodos para la fabricación de dicho bloque en el que la cara de plástico puede curarse en frío.

10 Otro objeto de este invento es proporcionar un bloque de hormigón con cara de plástico curado, y un método para fabricarlo, en el que se emplea una resina poliésterica.

15 Todavía otro objeto de este invento es proporcionar un bloque de hormigón con cara de plástico curado en frío y un método para fabricarlo, en el que se emplea una resina poliésterica con un catalizador de curado, y una composición plástica especial que con-

tiene distintas cargas, agentes de terminación y retardadores del fuego.

20 Otro nuevo objeto de este invento es proporcionar un bloque de hormigón con cara de plástico y un método para la fabricación del mismo, empleando una operación de curado en frío y utilizando una resina poliésterica, un catalizador, un agente anti-espuma, constituido esencialmente por dimetil polisiloxano y una composición plástica especial en la que se

25 empleen cargas, agentes de composición, retardadores del fuego y agentes para la meteorización.

30 Todavía un nuevo objeto de este invento es proporcionar un bloque con cara de plástico curada en frío, y un método para su fabricación, en el que el bloque de hormigón finalmente preparado tiene un

250211



5 revestimiento de plástico con un grado elevado de ad-
herencia, resistencia, tenacidad, buenas condiciones
para resistir la meteorización y el agua, retardación
para el fuego, y puede prepararse sencillamente por
personal relativamente sin preparación, y no precisa
grandes períodos de curado ni aplicación alguna de
calor por encima de temperaturas ambientes normales.

10 Otros objetos de este invento aparecerán
en la descripción detallada siguiente y resultarán más
evidentes para los peritos en la materia.

15 Con fines de ilustración, se representa en
el dibujo adjunto el bloque de hormigón con cara de
plástico a que este invento se refiere, y las vasi-
jas o cubetas de cobertura por medio de los cuales el
bloque se cubre con el plástico. Debe tenerse presen-
te que este dibujo solo tiene por fin el servir de e-
jemplo, y que el invento no se limita en modo alguno
por el mismo.

En el dibujo:

20 la figura 1 es un corte por la parte cen-
tral de una vasija o cubeta de cobertura y representa
la vasija parcialmente llena con el plástico de la com-
posición a que este invento se refiere.

25 La figura 2 es una vista análoga a la fi-
gura 1 pero representa un bloque de hormigón acopla-
do sobre la cubeta o vasija de revestimiento por me-
dio de la cual el bloque se reviste con plástico en
una de sus caras,

30 la figura 3 es una vista esquemática que
representa un bloque de hormigón en una vasija de re-



258211

vestimiento, inmediatamente antes de someterse aquél a la operación de compresión, y

5 la figura 4, es una vista en corte transversal a través de un bloque de hormigón terminado, con la cara de plástico, fabricado de acuerdo con este invento.

10 En la composición de cobertura o guarnecido de este invento, se utiliza una resina poliestérica como agente plástico fundamental. Además de la resina poliestérica, se utiliza un catalizador para realizar el curado en frío de la resina. Para obtener la viscosidad adecuada, puede emplearse, con la resina poliestérica, un agente de dilución tal como el vinil-tolueno. Otro agente utilizado es un agente anti-
15 espuma para evitar la formación de burbujas o el arrastre de aire al interior de la cara de plástico, y convenientemente puede utilizarse para este objeto un polisiloxano, tal como el dimetil-polisiloxano. Finalmente, se ha comprobado que es importante el emplear una composición plástica de distintos componentes inorgánicos y algunos orgánicos con la resina citada, para obtener un grado adecuado de tenacidad resistencia al agua, formación de cuerpo, retardo al
20 fuego, resistencia a la meteorización, y propiedades similares, en la cara finalmente formulada que se dispone en el bloque de hormigón.

25 La resina poliestérica empleada se encuentra en estado líquido y es un tipo de estireno modificado, dotado de baja reactividad. Esta resina puede diluirse o rebajarse hasta el grado de viscosidad
30

259211



5 adecuada, con vinil tolueno. Esta resina puede curarse a temperaturas ambientes de 15,6 á 26,7° C. en cuestión de 5 á 6 horas, empleando un catalizador tal como el peroxido de metil-etil-ketona, utilizando una
10 solución al 60%. Este catalizador puede emplearse en cualquier proporción desde 0,5 á 1,5% con respecto al peso de la resina, y en otros porcentajes como comprenderán fácilmente los peritos en la materia, para llevar a cabo la gelificación de la resina en períodos variables de 120 á 30 minutos. Los mayores porcentajes del catalizador, reducen la gelificación y consiguientemente, los tiempos de curado correspondientes.

15 Con la resina se emplea también un polisiloxano, orgánico, tal como el dimetil polisiloxano. Este se emplea en forma de aceite como agente anti-espuma y puede emplearse en cantidades muy pequeñas, para eliminar las burbujas y huecos de aire en la cara de plástico.

20 Con la resina poliésterica, se emplea también una composición de distintos ingredientes inorgánicos y orgánicos, para proporcionar los atributos adecuados de tenacidad, resistencia, oposición al fuego, al agua y a la meteorización, y otras propiedades
25 generalmente deseables en el revestimiento plástico, que intervienen en la conservación en uso y la duración en servicio. Existen en esta composición siete ingredientes básicos. El primero de ellos es una carga o agente de composición que puede ser el carbonato cálcico en una forma tal como caliza o caolín. uti-

30



259211

lizados en forma pulverizada. El segundo de ellos es diatomita o sílice diatomífera, que se utiliza para la resistencia al agua y otras propiedades tal como incombustibilización y tenacidad, y también para su
5 cualidad en la formación de una mezcla más uniforme y para impedir la formación de agregados o grumos en la composición plástica de revestimientos. El tercer agente es el óxido de antimonio utilizado en partículas finas y empleado como retardador del fuego.
10 El cuarto componente es el talco en forma de partículas muy finas que pueden pasar, por ejemplo, a través de un tamiz de 325 mallas en la proporción del 99,5%. El quinto componente es cera clorada usada también en forma de polvo, empleada por sus propiedades
15 de retardadora del fuego, y también para proporcionar una circulación más uniforme y una mezcla mejor. El sexto componente es un agente de trabazón, tal como aeroxel de sílice, extremadamente ligero y de peso específico muy reducido. Este agente tiene
20 propiedades análogas a la sílice diatomífera y se emplea por razones semejantes. El séptimo agente es un absorbedor de radiaciones ultravioletas que impide el desvanecimiento de los pigmentos empleados en la composición plástica.
25 La composición plástica de revestimiento antes descrita, puede usarse en cantidades iguales con un material agregado, tal como pedazos de marmol. Otros tipos de agregado, pueden emplearse desde luego, como comprenderán fácilmente los peritos en la
30 materia, para variar el tipo y aspecto del revesti-

259211



miento plástico, mediante el empleo de tipos diferentes de agregado mezclado o dispersado en el revestimiento plástico.

5 En el empleo de la composición plástica de revestimiento, como se describirá mas detalladamente a continuación, se ha visto la conveniencia de verter la composición líquida en vasijas o cubetas y comprimir luego los bloques de hormigón sobre la parte superior de la superficie del líquido. Para proporcionar un desprendimiento suave de la composición plástica constitutiva de la cara a la vez que el bloque de hormigón, cuando los dos elementos se retiran juntos, se ha comprobado que resulta muy ventajoso el utilizar un agente de desprendimiento que impida cualquier trabazón de la cara de plástico a la vasija.

10 Este agente de desprendimiento puede ser extremadamente importante en la fabricación satisfactoria de la composición de revestimiento superficial para el bloque de hormigón, dado que toda adherencia de la cara de plástico a la vasija deteriorará la superficie de la cara de plástico adherida al bloque de hormigón. Se ha comprobado que un polisiloxano orgánico tal como el dimetil polisiloxano, puede emplearse muy convenientemente, combinado con miembros de la familia

15 de la nafta. Por ejemplo, puede utilizarse 5% de dimetil polisiloxano con 95 % de una nafta, tal como la nafta comercial denominada Hysol 70. Este agente de desprendimiento puede utilizarse esparciéndolo en las vasijas para proporcionar un desprendimiento muy eficaz de la composición de plástico cons-

20

25

30

259211



titutiva de la cubierta o cara.

Con objeto de que sirva de ejemplo, se indica a continuación un tipo preferido de este invento para la fabricación de una masa de 70 gallones (1 gallon = 3,785 litros) de la composición plástica.

E J E M P L O

	Resina poliestérica	500 libras	
	Peroxido de metil-etil-ketona	8,75 "	
	Vinil -tolueno	21,8 "	
10	Dimetil polisiloxano	0,03 "	
	(1 libra= 454 g.)		
	Composición plástica aditiva (figura a continuación):		
	Carbonato cálcico (caliza o caolín)	150 libras	
	Sílice diatomífera	20 "	
15	Oxido de antimonio	76 "	
	Talco	20 "	
	Cera clorada	2 "	
	Aerogel de sílice	2 "	
	Absorbedor ultravioleta	1 " "	
20	Total del aditivo	271 "	271 "
	Total general		801,58"

Se comprenderá por los peritos en la materia, que en el ejemplo anterior pueden introducirse algunas sustituciones de productos por otros equivalentes y variaciones en los porcentajes de la fórmula.

PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DEL BLOQUE CON CARA DE PLASTICO.-

La composición líquida plástica se prepara añadiendo la resina líquida y la composición adi-

258411



tiva plástica, que comprende los distintos componen-
tes inorgánicos y orgánicos, juntas, en un primer de-
pósito. Esta operación y las siguientes, han de rea-
lizarse a temperaturas ambientes de 15,6 á 26,7° C.
5 Luego se añade a la mezcla el dimetil polisiloxano.
La viscosidad, se ensaya para comprobar que existen
las características adecuadas de circulación. Este
ensayo, por vía de ejemplo, puede realizarse sumer-
giendo una regla de 1,22 m. en la mezcla determinan-
10 do cuando termina el goteo. Para la viscosidad ade-
cuada, el goteo de la regla debe terminarse en unos
80 á 90 segundos. Si la viscosidad es demasiado e-
levada, el vinil tolueno se añade en cantidades ade-
cuadas, que pueden en general ser de 2 á 4 gallo-
15 nes para obtener la viscosidad apropiada.

Después de esto se añade la composición lí-
quida, a un mezclador con el catalizador de peróxido
de metil-etil-ketona. El agregado se añade a conti-
nuación en cantidades iguales, o sea para 5 gallones
20 de la composición plástica, se emplean 5 gallones de
agregado de pedazos de marmol. Después de unos 5 mi-
nutos de mezcla, el conjunto se introduce en las va-
sijas para cubetas de moldeo. Estas han de revestir-
se primeramente con el agente de desprendimiento an-
25 tes descrito, para asegurar el desprendimiento adecua-
do de los bloques de hormigón con cara de plástico.

A continuación se hace referencia a la fi-
gura 1, en la que la cubeta de moldeo se indica en 10.
La composición plástica líquida se añade a esta cube-
30 ta hasta el nivel indicado en 11. Después de hacer

259211



5 esto, se coloca un bloque de hormigón 12 en la parte superior del líquido plástico de la composición, como se indica en la figura 2. A continuación se ejerce sobre la cara superior del bloque de hormigón una presión del orden de $1,75 \text{ kg/cm}^2$. La operación de compresión puede realizarse como se indica esquemáticamente en la figura 3, y se describe con mayor detalle en la memoria de la solicitud de William G. Gittins, nº de serie 659.316, presentada en 13 de mayo de 1.957, con el título de "Aparatos para uso en la fabricación de elementos de construcción con revestimiento de plástico". Todas estas operaciones pueden realizarse muy sencillamente empleando un transportador de rodillos, o similar, como comprenderán fácilmente los peritos en la materia. Así, las cubetas 10 pueden llenarse en una estación; los bloques 12 insertarse en una segunda estación, y emplearse la presión en una tercera estación.

20 Después de introducir los bloques de hormigón 12 sobre el plástico líquido de las cubetas, se retiran estos una vez terminada la operación de compresión, y con las cubetas todavía en posición, y se amontonan sobre soportes. Aunque la gelificación del plástico puede realizarse en 30 á 120 minutos, el curado final ha de dejarse que se realice durante un período de 3 á 6 horas.

25 Después de curarse los bloques durante un período de 3 á 6 horas, las cubetas se retiran sencillamente y vuelven a cubrirse con el agente de desprendimiento, para utilizarlas de nuevo en el procedimien-

30

25



259211

to de fabricación. En este método de fabricación debe tenerse cuidado en el llenado primitivo de las cubetas con el plástico líquido, en la operación representada en la figura 1. Las cubetas han de inclinarse ligeramente hacia delante y hacia atrás unas cuantas veces, para tener la seguridad de que los fondos de las mismas están completamente cubiertos y no existen burbujas de aire. En fases posteriores de la operación, debe recordarse que las cubetas han de mantenerse horizontales y que los bloques de hormigón han de comprimirse uniformemente en el interior de las cubetas. Análogamente, al amontonar los bloques de hormigón con las cubetas durante el período de curado, ha de cuidarse de que los bloques se amontonen a nivel.

15 Análogamente, en el empleo de la composición plástica, ha de tenerse cuidado y asegurarse de que dicha composición, una vez mezclados juntos el agregado y el catalizador, se utiliza para llenar las cubetas con la composición de plástico completa, en un

20 período de tiempo muy corto. Esto se debe a que el catalizador gelificará el plástico dentro del período de 30 á 120 minutos. Así, solamente ha de prepararse composición suficiente para conseguir que todas las cubetas se llenen y los bloques de hormigón puedan revestirse adecuadamente con la composición de plástico.

25 Al llevar a cabo esta operación, puede emplearse un indicador de nivel para medir precisamente la cantidad adecuada de composición plástica en las cubetas siendo el indicador de nivel de un tamaño exacto para

30 llenar adecuadamente los recipientes.

259211



Los bloques con cara de plástico obtenidos de acuerdo con este invento, tienen una trabazón o adherencia muy enérgica que ha sido muy difícil de obtener con anterioridad en los bloques de esta índole.

5 Además, los bloques con cara de plástico tienen un grado elevado de tenacidad, resistencia, oposición al agua, retardación del fuego, y resistencia a la meteorización, entre otros atributos, que los hacen muy deseables para utilizarse en pavimentos y muros de construcciones. Se comprenderá desde luego que en estos
10 bloques pueden disponerse distintos dibujos empleando diferentes tipos de agregado.

Es de especial significación en este invento la manufactura de un bloque con cara de plástico
15 que no necesita cuidado térmico y en el que todas las operaciones de curado pueden realizarse a temperaturas ambientes de 15,6 á 26,7° C. Esto reviste una importancia especial dado que las operaciones de curado térmico son muy costosas y difíciles de controlar. Por
20 el empleo de un procedimiento de curado en frío, para el bloque con cara de plástico a que este invento se refiere, con la composición especial que acaba de describirse, se ha proporcionado un bloque que no precisa un período de curado superior a pocas horas, que
25 ahorra una gran superficie de almacenamiento y elimina por completo la necesidad de curado térmico con la precisión inherente de equipo costoso y de elevadas inversiones en combustible, etc.

Pueden introducirse en este invento distintos
30 cambios y modificaciones, por el empleo de produc-



259211

5 tos químicos equivalentes y por ligeras variaciones
en las formulas como resultaran evidentes a los pe-
ritos en la materia. Estos cambios y modificaciones
están comprendidos en el alcance y enseñanzas de es-
te invento, tal como se define por las reivindicacio-
nes siguientes.

N O T A

10 Descrita suficientemente la naturaleza del
invento así como la manera de realizarlo en la prác-
tica, debe hacerse constar que las disposiciones an-
teriormente indicadas son susceptibles de modificacio-
nes de detalle, en cuanto no alteren su principio fun-
damental. También se hace constar que lo que consti-
tuye la esencia del referido invento y por lo que se
15 solicita Patente de Introducción por 10 años en Espa-
ña es: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE BLO-
QUES DE CONSTRUCCION CON CARA DE PLASTICO"; caracte-
rizándose por lo siguiente.

20 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
de bloques de construcción con cara de plástico, ca-
racterizados por utilizarse composiciones plásticas
constituídas esencialmente por una resina poliestéri-
ca, un agente de curado en frío para la misma, y agen-
tes de relleno inorgánico.

25 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
de bloques de construcción con cara de plástico, ca-
racterizados porque la composición está constituída
esencialmente por una resina poliestérica, un agente



259211

de curado en frío para la misma, un organo polisilo-
xano, agente anti-espuma, y agentes de relleno inor-
gánicos.

5 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
de bloques de construcción con cara de plástico, ca-
racterizados porque la composición consiste esencial-
mente en una resina poliestérica, un agente de cura-
do en frío para la misma, un órgano-siloxano agente
10 anti-espuma, y una preparación aditiva para comunicar
tenacidad, resistencia al agua, al fuego y a la me-
teorización y propiedades de acoplamiento; la mencio-
nada composición está constituida esencialmente por
carbonato cálcico, sílice diatomífera, óxido de anti-
monio, talco, cera clorada, aerogel de sílice y un ab-
15 sorbedor de radiaciones ultravioleta.

4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
de bloques de construcción con cara de plástico, ca-
racterizados porque la composición citada consiste
esencialmente en una resina poliestérica, un agente
20 de curado en frío para la misma, constituido por pe-
róxido de metil-etil-ketona, un organo-polisiloxano
agente anti-espuma, y agentes de relleno inorgánicos.

5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
de bloques de construcción con cara de plástico, ca-
racterizados porque la composición está constituida
25 esencialmente por una resina poliestérica, un agente
de curado en frío para la misma, constituido por pe-
róxido de metil-etil-ketona; un órgano-polisiloxano,
agente anti-espuma, y una preparación aditiva para co-
30 municar tenacidad, resistencia al agua, al fuego y a



259211

5 la meteorización y propiedades de acoplamiento; la preparación citada está formada esencialmente por carbonato cálcico, sílice diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clorada, aerogel de sílice y un absorbedor de radiaciones ultravioletas.

10 6^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados porque la composición está constituida esencialmente por una resina poliestérica, un agente de curado en frío para la misma y constituido por peróxido de metil-etil-ketona, un diluyente o rebajador de vinil-tolueno para la resina poliestérica; un órgano-polisiloxano, agente anti-espuma, y agentes de relleno inorgánicos.

15 7^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados porque la composición está constituida esencialmente por una resina poliestérica, un agente de curado en frío para la misma; un órgano-polisiloxano, agente anti-espuma, y una preparación aditiva para comunicar tenacidad, resistencia al agua, resistencia al fuego, resistencia a la meteorización y propiedades de acoplamiento; la mencionada preparación está esencialmente formada por carbonato cálcico, sílice diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clorada, aerogel de sílice y un absorbedor de radiaciones ultravioleta, y un material agregado en partículas separadas, mezclado en la composición plástica.

20

25

30 8^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, ca-



259211

5 racterizados porque la cara de plástico se adhiere fuertemente a la superficie del bloque de hormigón y está constituida esencialmente por una resina poli-
liestérica, un agente de curado en frío para la misma y agentes de relleno inorgánicos.

10 9ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados porque la cara de plástico se adhiere fuertemente a la superficie del bloque de hormigón y está constituida esencialmente por una resina poli-
liestérica, un agente de curado en frío para la misma y una preparación aditiva para comunicar tenaci-
dad, resistencia al agua, al fuego y resistencia a la meteorización, y propiedades de acoplamiento; di-
15 cha preparación está formada esencialmente por carbonato cálcico, sílice diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clorada, aerogel de sílice y un absorbedor de radiaciones ultravioleta.

20 10ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados porque la cara de plástico se adhiere
enérgicamente a la superficie del bloque, y consiste esencialmente en una resina poli-
liestérica, un agente de curado en frío para la misma, un órgano-poli-
25 siloxano, agente anti-espuma, y agentes de relleno inorgánicos.

30 11ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados porque la cara de plástico se adhiere fuertemente a la superficie del bloque de hormigón y



2592 11

consiste esencialmente en una resina poliéstérica,
un agente de curado en frío para la misma; dicho a-
gente de curado en frío es el peróxido de metil-etil-
ketona; un órgano-polisiloxano, agente anti-espuma,
5 y una preparación aditiva para comunicar tenacidad,
resistencia al agua, al fuego y a la meteorización,
y propiedades de acoplamiento; la preparación está
formada esencialmente por carbonato cálcico, sílice
diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clora-
10 da, aerogel de sílice y un absorbedor de radiaciones
ultravioleta.

12ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
de bloques de construcción con cara de plástico, ca-
racterizados porque la cara de plástico se adhiere
15 fuertemente a la superficie del bloque de hormigón
y consiste, esencialmente, en una resina poliéstéri-
ca; un agente de curado en frío para la misma, dicho
agente es el peróxido de metil-etil-ketona; un órga-
no-polisiloxano, agente anti-espuma, y una prepara-
20 ción aditiva para comunicar tenacidad, resistencia
al agua, resistencia al fuego y a la meteorización
y propiedades de acoplamiento; dicha preparación es-
tá formada esencialmente por carbonato cálcico, síli-
ce diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clo-
25 rada, aerogel de sílice y un absorbedor de radiacio-
nes ultravioleta, y un material agregado en forma de
partículas separadas, mezclado en la composición plás-
tica.

13ª.- Perfeccionamientos en la fabricación
30 de bloques de construcción con cara de plástico, ca-



250211

5
10
racterizados por fabricarse dichos bloques a la temperatura ambiente y por un procedimiento que comprende el mezclar una resina poliestérica, susceptible de curarse a la temperatura ambiente, con agentes de relleno inorgánicos, el añadir un agente de curado en frío para dicha mezcla; el aplicar la mezcla a una superficie de un bloque de hormigón antes de que la mezcla plástica se haya curado, y el almacenar luego el bloque de hormigón con cara de plástico, para su curado.

15
20
14ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados por fabricarse dichos bloques a la temperatura ambiente y según procedimiento que comprende el mezclar una resina poliestérica, susceptible de curarse a la temperatura ambiente, con agentes de relleno inorgánicos, el añadir un órgano-polisiloxano agente anti-espuma; el añadir un agente de curado en frío; el aplicar la mezcla a una superficie de un bloque de hormigón antes de que la mezcla práctica se haya curado, y el almacenar luego los bloques de hormigón con cara de plástico, para su curado.

25
30
15ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados por fabricarse dichos bloques a la temperatura ambiente y por un procedimiento que comprende el mezclar una resina poliestérica, susceptible de curarse a la temperatura ambiente, y una preparación aditiva para comunicar tenacidad, resistencia al agua resistencia al fuego, a la meteorización, y propiedades



- des de acoplamiento; la preparación citada consiste, esencialmente en carbonato cálcico, sílice diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clorada, aerogel, de sílice y un absorbedor de radiaciones ultravioleta; el añadir dicha mezcla un agente de curado en frío; el aplicar la mezcla a una superficie de un bloque de hormigón antes de que la mezcla plástica se haya curado, y el almacenar luego los bloques de hormigón con cara de plástico, para su curado.
- 5
- 10 16ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados por fabricarse dichos bloques a la temperatura ambiente y según un procedimiento que comprende el mezclar una resina poliestérica, susceptible de curarse a la temperatura ambiente, con agentes inorgánicos de carga; el añadir un órgano-polisiloxano, agente anti-espuma; el añadir un agente de curado en frío, y un material agregado; el aplicar la mezcla a una superficie de un bloque de hormigón antes del curado de la mezcla plástica, y el almacenar luego los bloques de hormigón con cara de plástico, para su curado.
- 15
- 20
- 25 17ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados por fabricarse dichos bloques a la temperatura ambiente y por un procedimiento que comprende el mezclar una resina poliestérica, susceptible de curarse a la temperatura ambiente, con agentes de carga inorgánicos; el añadir un órgano-polisiloxano, agente anti-espuma y un vinil-tolueno. agente de dilu-
- 30



253211

5 ción para disminuir la viscosidad de la mezcla; el añadir un peróxido de metil-etil-ketona, agente de curado; el aplicar la mezcla a una superficie del bloque de hormigón antes del curado de la mezcla, plástica, y el almacenar a continuación los bloques de hormigón con cara de plástico, para su curado.

10 18ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico caracterizados por fabricarse dichos bloques a la temperatura ambiente y por un procedimiento que comprende el mezclar una resina poliestérica, susceptible de curarse a la temperatura ambiente, y una preparación aditiva para comunicar tenacidad, resistencia al agua, al fuego, a la meteorización, y propiedades de acoplamiento; la preparación citada consiste esencialmente en carbonato cálcico, sílice diatomífera, óxido de antimonio, talco, cera clorada, 15 aerogel de sílice y un absorbedor de radiaciones ultravioletas; el añadir un organo-polisiloxano, agente antiespuma y un vinil-tolueno, agente de dilución para reducir la viscosidad de la mezcla; el añadir un peróxido de metil-etil-ketona, agente de curado, y un material agregado; el aplicar la mezcla a una 20 superficie de un bloque de hormigón, antes del curado de la mezcla plástica, y el almacenar a continuación los bloques de hormigón con cara de plástico para su curado.

25 19ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados por utilizarse un agente de desprendimien- 30

259211



to de los bloques de los moldes, consistentes en una pequeña parte de un órgano-polisiloxano y una proporción más elevada de nafta.

5 20^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico, caracterizados por un método para desprender las resinas poliestéricas de los moldes, que comprende el revestir primeramente los moldes con una solución formada esencialmente por una pequeña proporción de un
10 órgano-polisiloxano y una proporción superior de nafta, antes de añadir la resina poliestérica al molde.

15 21^a.- Perfeccionamientos en la fabricación de bloques de construcción con cara de plástico; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria y en el dibujo adjunto.

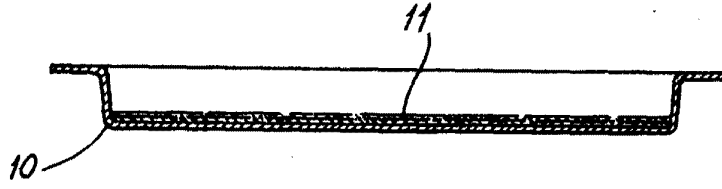
Esta memoria consta de veintitres hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

International Plastics Development.

ESCALA VARIABLE

Fig. 1.



259211

Fig. 2.

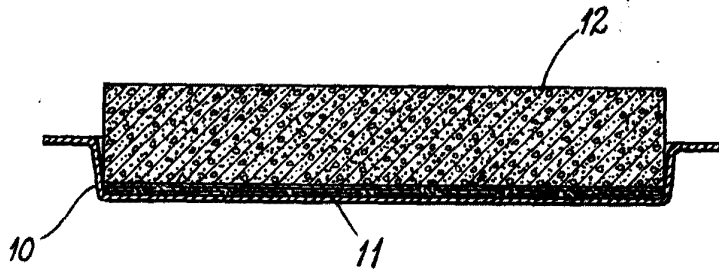


Fig. 3.

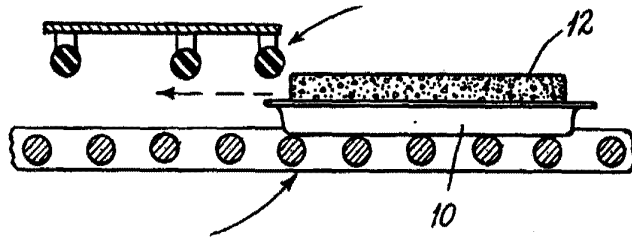
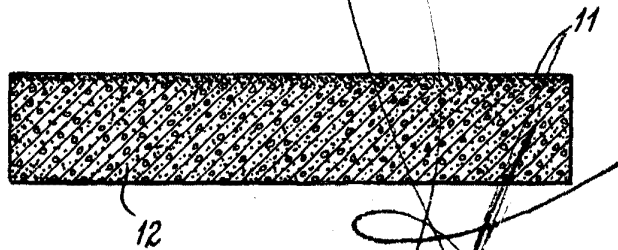


Fig. 4.



Madrid