

384243



384243

DIRECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE	C 08
SUBCLASE	J

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

de una Patente de Invención a nombre de:

KARL GUNDERMANN KOMMANDITGESELLSCHAFT,  
DACHDECKEREI ISOLIERUNGEN, de nacionali-  
dad alemana, domiciliada en 8400 Regens-  
burg, Udetstrasse 1 (Alemania); por: "PRO-  
CEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE UN RECU-  
BRIMIENTO SOBRE UN SUBSTRATO COMO CAPA  
DE HERMETIZACION O CAPA DE AISLAMIENTO".

-----

Procedimientos para producir un recubrimiento sobre un  
substrato como capa de hermetización o capa de aislamiento son  
conocidos en diferentes formas de realización. Son conocidos es-  
pecialmente aquellos según los cuales se aplican sobre el substrato  
5 una emulsión y un agente de precipitación para esta emulsión.  
En particular, se puede proceder en este caso, por ejemplo, pul-  
verizando o espolvoreando sobre el substrato un látex o una emul-  
sión de un material natural o sintético similar al caucho, desde  
los cuales se puede precipitar con facilidad el material natural  
10 o sintético, y precipitando inmediatamente después de esto el ma-  
terial natural o sintético. En calidad de agente de precipitación

384243



se utilizan en este caso regularmente sales metálicas orgánicas o inorgánicas, preferiblemente acetato de zinc, nitrato de calcio o cloruro de calcio. Es sabido además aplicar por pulverización una emulsión de betún que puede contener látex natural o sintético, conjuntamente con el agente de precipitación, mezclándose la emulsión y el agente de precipitación al encontrarse sobre el substrato. En este caso se considera en calidad de agente de precipitación, por ejemplo, agua débilmente acidificada o una solución de diferentes sales minerales, tal como por ejemplo una solución de cloruro de calcio. Estos procedimientos conocidos son empleados para la producción de una capa de hermetización o capa de aislamiento tanto en trabajos subterráneos como también en construcciones o edificaciones. Este procedimiento es desventajoso, dado que, especialmente en el caso de edificaciones, por causa de la presencia de las sales metálicas, se favorece la corrosión de los aceros de construcción utilizados, o por la presencia de los sulfatos se disminuye la resistencia mecánica del hormigón. También las capas de hermetización o capas de aislamiento, que son producidas según el procedimiento conocido, tienen frecuentemente además un considerable contenido de agua, que se separa por secado sólo con lentitud e impide una buena adherencia.

El invento tiene como misión proporcionar un procedimiento para la producción de un recubrimiento sobre un substrato como capa de hermetización o capa de aislamiento del tipo inicialmente descrito, según el cual se pueden producir con rapidez y sin dificultades recubrimientos inertes sin contenido desventajoso de agua con excelentes propiedades de adherencia.

El invento concierne a un procedimiento para la produc-

384243



ción de un recubrimiento sobre un substrato en calidad de capa  
de hermetización o capa de aislamiento por aplicación sobre el  
substrato de una emulsión y de un agente de precipitación para  
la emulsión. El invento consiste en que, en calidad de agente de  
5 precipitación, se utiliza la emulsión de una sustancia polímera  
en un sensibilizador al calor mezclado, y se aporta energía tér-  
mica en calidad de agente de precipitación a esta emulsión en el  
curso de la aplicación, así como se precipita de este modo la  
sustancia polímera desde la emulsión. Como un sensibilizador al  
10 calor se ha de entender a este respecto una sustancia que sensi-  
biliza determinados procesos por influencia de energía térmica,  
absorbiendo el sensibilizador la energía térmica aportada y trans-  
mitiendo esta energía al sistema químico. De esto resultan efec-  
tos o reacciones químicas. En el caso de utilizar una emulsión  
15 de una sustancia polímera, por aportación de energía térmica a  
través del sensibilizador al calor se produce la reacción de co-  
mienzo de una polimerización en cadena, que conduce a la formación  
del recubrimiento deseado.

Otras características esenciales del invento están enu-  
20 meradas en lo que sigue. Así, el invento aconseja utilizar, en  
calidad de emulsión, una emulsión de betún o alquitrán con sustan-  
cias sensibilizadoras al calor. Con la emulsión se pueden mezclar  
látices naturales o artificiales y/o dispersiones de material  
sintético. Además, existe la posibilidad de mezclar con la emul-  
25 sión materiales de carga tales como por ejemplo fibras de amianto,  
polvo fino de pizarra o materiales similares. También se pueden  
mezclar con la emulsión agentes protectores contra las radiacio-  
nes y contra el envejecimiento. Finalmente, el invento aconseja

SECRET

384243



3

que la energía térmica sea aportada como agente de precipitación a la emulsión que ha de ser precipitada mediante radiación, convección o conducción del calor, por ejemplo mediante radiación de infrarrojos, mediante corriente de aire caliente o mediante llama.

5

Las ventajas logradas mediante el invento han de ser vistas esencialmente en el hecho de que se proporciona un procedimiento para la producción de un recubrimiento coherente sobre un substrato como capa de hermetización o capa de aislamiento, según el cual este recubrimiento se caracteriza por inercia de reacción, es decir ya no favorece la corrosión de aceros de construcción y no disminuye la resistencia mecánica del hormigón. Además de ello se mejora considerablemente la capacidad de adherencia del recubrimiento producido según el procedimiento del invento, dado que el agua contenida en la emulsión utilizada es evaporada con rapidez en su mayor parte mediante la energía térmica aportada, es decir por acción del calor, de manera que el recubrimiento aplicado está ampliamente libre de agua. A diferencia de los procedimientos convencionales, de acuerdo con las enseñanzas del invento se pueden utilizar emulsiones de formulación estable, con lo cual se hace absolutamente posible por primera vez la adición de materiales de carga así como de agentes protectores contra la radiación y contra el envejecimiento. Las adiciones a la mezcla pueden realizarse hasta el contenido global de 60 hasta 75%.

10

15

20

25

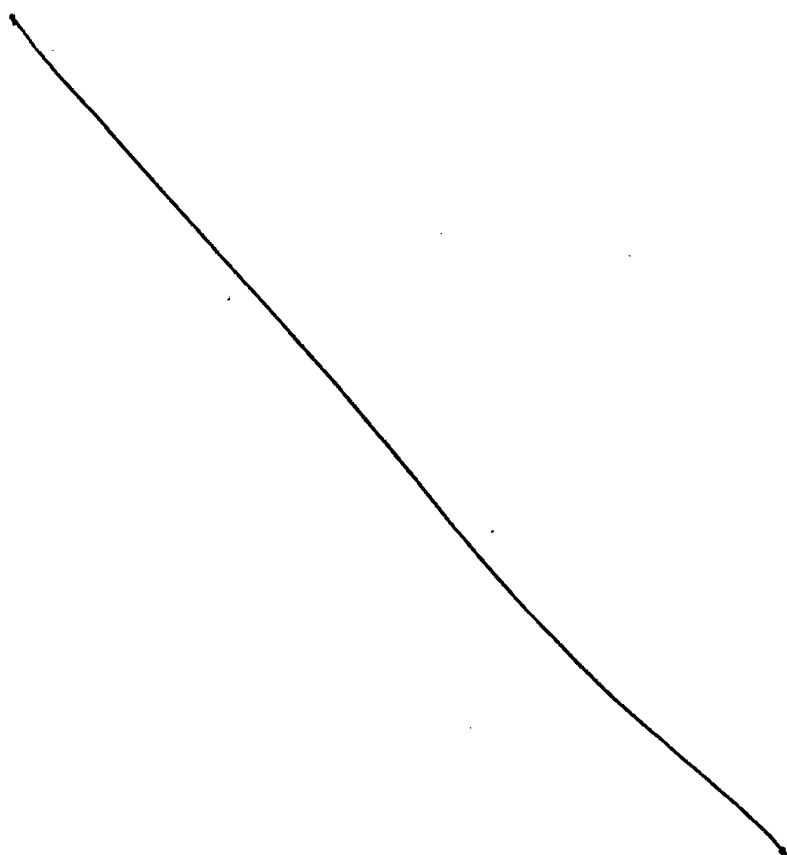
Además de ello, el procedimiento de acuerdo con el invento es especialmente ventajoso también por el hecho de que según este procedimiento se puede trabajar incluso a bajas temperaturas, dado que el recubrimiento que ha de ser producido es secado

384243



5

de modo especialmente rápido por acción de calor, tal como ya se ha indicado arriba y por consiguiente es relativamente pequeña la cantidad de agua que resulta en el transcurso de la precipitación de la emulsión. De ello se deduce que no puede desplazarse prácticamente nada de humedad al substrato o al subsuelo. Como resultado de ello el procedimiento de acuerdo con el invento es especialmente ventajoso para trabajos de hermetización y de aislamiento en trabajos de minería, túneles, en construcciones o edificaciones y similares.





## ---- N O T A ----

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1. Procedimiento para la producción de un recubrimiento sobre un substrato como capa de hermetización o capa de aislamiento por aplicación de una emulsión y de un agente de precipitación para la emulsión sobre el substrato, caracterizado porque en calidad de emulsión se utiliza una emulsión de una sustancia polímera con un sensibilizador al calor mezclado con ella, y a esta emulsión se aporta energía térmica como agente de precipitación en el transcurso de la aplicación, así como porque de este modo se precipita la sustancia polímera desde la emulsión.
2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque en calidad de emulsión se utiliza una emulsión de betún o de alquitrán, con sustancias sensibilizadoras al calor.
3. Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con la emulsión se mezcla látex natural o artificial y/o una dispersión de material sintético.
4. Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con la emulsión se mezclan materiales de carga tales como por ejemplo fibras de amianto, polvo fino de pizarra o materiales similares.
5. Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque con la emulsión se mezclan agentes protectores contra la radiación y contra el envejecimiento.

