

369416



PATENTE DE INVENCION  
3484 C 93 (s/2).

SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE B 29  
SUBCLASE C

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Procedimiento para introducir bandas de material  
espumado elásticas.

*Solicitante:* CHEMIEFAC GmbH., entidad alemana, residente en Paul-  
Thomas-Strasse 49, 4 Düsseldorf-Reisholz, Alemania.

La invención se refiere a un procedimiento  
para introducir bandas de material espumado de poros  
abiertos, impregnada con materiales de impregnación  
plásticos-viscosos (bitumen, cera, material sintético  
o similares), con una fuerza de reposición elástica

5.



5. retardada después de la compresión debido a una aglutinación soltable, en grietas a hermetizar en las cuales el material espumado, después de suprimida la compresión, tiene la tendencia a asumir de nuevo, total o parcialmente, el estado abierto dilatado original.

10. Los cuerpos de material espumado o las bandas de material espumado de poros abiertos, impregnados con bitumen, cera o material sintético, ya son generalmente conocidos. Cuando se los comprime se aglutinan entre si las paredes de los poros, pero en forma soltable, de manera que el cuerpo del material espumado, una vez suprimida la compresión, se mantiene en estado comprimido durante cierto tiempo que depende de la presión de compresión ejercida. Debido a la elasticidad inherente en el material espumado, adquiere éste lentamente de nuevo su forma original, es decir, el estado abierto dilatado. Durante el estado comprimido se introduce el cuerpo o bien la banda de material espumado en la grieta a hermetizar cuya anchura es mayor que la de la banda de material espumado comprimida. Por la presión elástica del material espumado, que tiene la tendencia de llevar el material espumado de nuevo al estado abierto dilatado original, se oprime éste contra las paredes de las grietas y da una hermetización excelente

15. contra el agua, agentes atmosféricos y polvo.

20.

25.

30. El grado de la precomposición depende del efecto de hermetización deseado. Se encuentra por regla general en un promedio de  $1/4$  el grosor normal. Como máximo se logra, en estado montado, un grado de compresión de  $1/5$ . Es importante que el material se comprima



1970

5. con exactitud y solo en una dirección para que, después de su montaje, también se expanda solamente en una sola dirección y la superficie asiente al ras con el borde de la grieta. Naturalmente deberá el material estar, antes de su montaje, más comprimido que lo que asciende el ancho de la grieta a hermetizar pues solo entonces tiene sentido la compresión del material espumado impregnado.

10. En la práctica se realiza la compresión del cuerpo de material espumado impregnado al pie de obra directamente a mano o con ayuda de prensas accionadas a mano. Este método no conduce con seguridad a resultados exactos ya que el grado de compresión es inexacto y no se puede controlar. También esta forma de comprimir es antieconómica.

15. Ya se ha propuesto un procedimiento en el cual el material espumado, impregnado y comprimido se coloca en una lámina que rodea el cuerpo del material espumado. Junto con el revestimiento se introduce el

20. material espumado en la grieta a hermetizar, después de lo cual se corta la lámina con el resultado de que el material espumado se puede entonces dilatar y oprimirse junto con la lámina contra las paredes de las grietas a hermetizar. Este procedimiento ha demostrado ser inadecuado, pues el material espumado ya se dilata en la

25. lámina y asume una posición redonda que le hace inadecuado para su inserción en la grieta. Además impide la lámina entre la pared de la grieta y el cuerpo de material espumado, ante todo con una superficie áspera de las pa-

30. redes de la grieta, una hermetización impecable.



El cometido de la invención consiste en poner a disposición de los usuarios, en el lugar de obra, una banda de material espumado impregnada, previamente comprimida según las necesidades de cada caso, con el fin de retrasar la dilatación elástica con objeto de su elaboración directa, de manera que, en forma sencilla, se logra hermetizaciones seguras y siempre iguales. La solución del cometido consiste en que la banda se comprime en la longitud deseada en cada caso mediante medios mecánicos y en este estado se coloca en un revestimiento en forma de manga, hermético al gas, que después de introducir la manga se evacua y a continuación se cierra herméticamente al aire y en que el revestimiento en forma de manga, en el lugar de su montaje directamente antes de la colocación de la banda comprimida en la grieta a hermetizar, se retira bajo eliminación al vacío, después de lo cual la vanda se coloca en estado comprimido en la grieta.

El grado de la compresión depende de las necesidades de cada caso. Por regla general se efectuará un grado de compresión a un máximo  $1/5$  del estado original ya que esta compresión es suficiente para la mayoría de los casos.

La altura de la compresión depende también de los materiales espumados y del agente de impregnación empleado (por ejemplo, bitumen, butilo, cera o similar).

Con el fin de lograr una precompresión exacta, se prensa la banda entre una viga de prensa móvil y una fija y esto mediante una presión mecánica o hidráulica que se puede calcular con exactitud. Aquí es importante



- graduar la velocidad del prensado de manera que en el aire que se encuentra en los lugares de los poros abiertos del material espumado se pueda evacuar ampliamente. El prensado se realizará con tanta fuerza de manera que se obtenga un retraso en la reposición de la banda de material espumado hasta que se haya realizado la evacuación. Después de la evacuación mantiene la presión atmosférica el material bajo presión constante, de manera que es imposible una dilatación indeseada. La banda de material espumado comprimida mecánicamente de esta forma se coloca a continuación sobre una lengüeta de un material cualquiera que sea algo más estrecha que la lámina en forma de manga en la que se ha de introducir la banda de material espumado comprimida. La bolsa soldada en un lado y ajustada a la longitud de la tira de material espumado se pasa ahora sobre la lengüeta de inserción con la banda de material espumado asentando encima. Después se saca la lengüeta, se evacua la manga y se suelda. Naturalmente se puede realizar la introducción de la banda en la lámina en forma de manga de cualquier otro modo, por ejemplo, mediante un empujador o introduciendo la banda de material espumado perpendicularmente a la bolsa asimismo sujeta perpendicularmente. La lámina deberá ser naturalmente hermética al gas.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

La banda de material espumado que se encuentra en la manga de lámina se lleva ahora, en el estado evacuado descrito, al pie de obra. Para el caso de hermetizar una grieta se retira totalmente la lámina y de esta manera se suprime el vacío. Como el retraso de la

30.



fuerza de reposición elástica del material espumado por la evacuación dura como mínimo varios minutos se puede ahora insertar la banda de material espumado, sin prisas y con el esmero necesario, en forma sencilla en el interior de la grieta cuya anchura es mayor que el ancho de la banda del material de espumado.

5. Ahora se puede dilatar lentamente la banda de material espumado en la grieta oprimiéndose bajo la fuerza elástica inherente en el material espumado contra las paredes de la grieta en las cuales se adhiere la banda junto con el agente de impregnación.

10.

El nuevo procedimiento tiene ante todo la ventaja de que el grado de compresión se gradúa desde un principio en la fábrica y de que el usuario dispone, al pie de obra, de un material que, sin ulterior elaboración, se puede colocar en forma sencilla en las grietas, en las que la banda de material espumado se puede dilatar en forma igualada y producir una hermetización exacta y eficaz de la grieta.

15.

20.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: Procedimiento para introducir bandas de material espumado elásticas; caracterizándose por lo siguiente:

25.

30.

2 SEP. 1970

- 7 -

369416



- 1.- Procedimiento para introducir bandas de material espumado elásticas, impregnadas con materiales de impregnación plásticos-viscosos (bitumen, cera, material sintético o similares) y comprimidas, con una fuerza de reposición elástica retrasada debido a la aglutinación soltable del agente de impregnación, en las grietas a hermetizar, cuya anchura es mayor que el grosor de la banda comprimida y en las cuales la banda después de suprimirse la compresión asume parcial y lentamente el estado abierto dilatado original y bajo la presión elástica actúa sobre las paredes de la grieta a hermetizar, caracterizado porque la banda se comprime en la longitud deseada, en cada caso, mediante medios mecánicos o hidráulicos y en este estado se coloca en un revestimiento hermético al gas, en forma de manga, preferentemente de lámina de material sintético transparente, que después de introducirse la banda se evacua y a continuación se hermetiza retirándose el revestimiento en forma de manga a pie de obra directamente antes de la colocación de la banda comprimida en la grieta a hermetizar bajo eliminación del vacío, después de lo cual se coloca la banda en la grieta.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

2.- Procedimiento para introducir bandas de material espumado elásticas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

25. Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

2 SEP. 1970

CHEMIEFAC GmbH.,

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY

Firmador: F. Hernández Ruiz