

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ES	11	NUMERO	442.395	A I
	21	FECHA DE PRESENTACION		
	23			

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			E04B, C08L		

54	TITULO DE LA INVENCION
PROCEDIMIENTO PARA EL SELLADO DE JUNTAS DE DILATACION CON PRODUCTOS TERMOPLASTICOS.	

71	SOLICITANTE (S)
PORFA, S.A.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Av. Brasil, 17, 8º G, MADRID-20-	

72	INVENTOR (ES)
D. Fernando Perez-Gúzman Magdalena	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET	

La presente invención se refiere a un procedimiento para el sellado de juntas de dilatación, mediante el cual se consigue una aplicación perfecta y rápida del producto de sellado.

5 Como es sabido, en la mayoría de las construcciones, ya sean de edificaciones o de obras públicas, siempre que tienen una cierta envergadura, es preciso dejar unas juntas para absorber las dilataciones y contracciones de la obra por efecto de variación de la temperatura ambiente, Estas juntas es imprescindible cerrarlas para evitar el paso o fugas de
10 aire o líquido de un lado a otro de la obra.

 Como ejemplo de este tipo de construcción pueden citarse los canales para la conducción de agua entre puntos distantes. Estos canales, contruidos normalmente de hormi-
15 gón, necesitan llevar estas juntas de dilatación las cuales, por otro lado, deben ir selladas para impedir la fuga del líquido.

 En cualquier caso, para el cierre de las juntas de dilatación se suelen utilizar materiales bituminosos que a la temperatura ambiente no fluyan y se comporten como materiales elásticos, absorbiendo las variaciones en la dimensión
20 de la junta por efecto de las dilataciones y contracciones de la obra.

 Hasta ahora estos productos bituminosos se aplican manualmente mediante espátulas o utensilios especiales que permitían ir introduciendo el material hasta rellenar
25 totalmente la junta. Normalmente el material bituminoso se manipulaba en forma de tiras que se introducían y presionaban en la junta que se deseaba cerrar.

 Este sistema exige una elevada cantidad
30 de mano de obra la cual encarece enormemente la construcción, so

bre todo cuando el número de juntas es elevado.

El objeto de la presente invención es conseguir un procedimiento para la formación o cierre de las juntas de dilatación con el cual, al mismo tiempo que se consigue un cierre perfecto de la junta, se reduzca al mínimo la mano de obra necesaria, reduciendo con ello enormemente el precio del coste por metro lineal de junta y de este modo el precio total de la obra.

De acuerdo con la invención, se parte de un producto bituminoso sin disolvente, con cauchos y cargas para obtener un producto elástico termoplástico y resistente mecánicamente. Al mismo tiempo es un producto que a elevada temperatura alrededor de los 160°C, presenta una gran viscosidad, siendo al mismo tiempo un material que no fluye en frío y se comporta como un material elástico.

Dicho producto bituminoso puede estar constituido por una mezcla de betun 150/200, en una proporción del 30%, amianto 12%, carbonato cálcico 57% y caucho 1%.

De acuerdo con el procedimiento de la invención se procede a calentar este producto hasta conseguir la fluidez suficiente que permita bombearlo a presión hasta una boquilla o pistola extrusora, la cual suministra un cordón del producto en esta semifluido, que se aplica directamente sobre las paredes que limitan la junta. Este cordón se va aplicando en una o sucesivas pasadas hasta rellenar totalmente la junta.

Debido al estado semifluido en que el producto se aplica, este se adapta y se adhiere perfectamente a las paredes de la junta y rellena totalmente cualquier poro o grieta o deformación que puedan presentar las paredes que delimitan la junta.

Con este sistema se consigue una aplicación rápida del producto reduciéndose enormemente el tiempo necesario para rellenar totalmente la junta.

5 Al mismo tiempo, la boquilla o pistola aplicadora puede estar configurada de modo que los cordones puedan aplicarse directamente sobre el fondo o parte más profunda de la junta, sin tener que recurrir a utensilios o elementos auxiliares que presionen y adapten el material.

10 El calentamiento del producto puede conseguirse, dentro del recipiente en que está contenido, por cualquier medio, realizándose su extracción a presión, mediante la correspondiente bomba y haciendolo circular a través de una manguera calorifugada y dotada, por ejemplo, de una cavidad anular a través de la cual se haga circular un fluido térmico que mantenga
15 el producto en el estado de fluidez hasta la llegada de la boquilla o pistola, la cual puede estar asimismo también calentada, con lo cual la salida del producto se obtiene facilmente.

El calentamiento puede efectuarse en el mismo recipiente que sirve para el envasado del producto bituminoso. Como envases para este tipo de productos suelen utilizarse
20 bidones normalizados de 200 litros. Para el calentamiento del producto se empleará ventajosamente un plato de diámetro ligeramente inferior al del bidón, cuyo plato se dispone sobre el material bituminoso una vez eliminada una de las bases o tapa del
25 bidón. Dicho plato va dotado de un circuito de calentamiento, bien mediante un fluido térmico o electricamente. El plato lleva inferiormente una bomba que efectua la extracción del producto bituminoso cuando este alcanza la fluidez precisa, calentando el plato al producto bituminoso progresivamente conforma va siendo
30 extraido por la bomba.

La temperatura de calentamiento del producto bituminoso varia de acuerdo con las características de la junta o suela, tales como sección y profundidades de la junta, y de la composición del producto bituminoso. En cualquier caso dicha temperatura oscilará entre los 180 y 220°C.

El plato de calentamiento antes citado tiene la ventaja de calentar solamente una capa de aproximadamente 5 cms de profundidad, que va progresando conforma la bomba extrae al producto en estado fluido, cuyo producto es impulsado a través de una manguera dotada de un circuito externo de calentamiento, a base del mismo fluido térmico que calienta el plato, impidiendo que el producto bituminoso pierda su fluidez.

La aplicación del producto bituminoso en estado semifluido se aplica mediante una pistola adecuada, la cual, como ya se ha indicado, dispone también de un circuito de calentamiento, de modo que la fluidez conseguida con el calentamiento del producto bituminoso se mantiene hasta el mismo momento de su aplicación.

La pistola suministra un cordón en estado semifluido que unido a la presión a la cual sale dicho producto, permite su fácil aplicación para rellenar cualquier tipo de junta mediante sucesivas paradas.

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.

REIVINDICACIONES

5 1.- Procedimiento para el sellado de juntas de dilatación con productos termoplásticos, caracterizado porque se procede al calentamiento de un producto bituminoso de naturaleza estática, termoplástico y resistente mecánicamente a base de una mezcla de betún, caucho y cargas, cuyo calentamiento tiene lugar a una temperatura comprendida entre 180 y 220°C, hasta conseguir un estado semifluido, a continuación se bombea a presión a través de una manguera dotada de un circuito de calentamiento hasta una boquilla extrusora, dotada igualmente de un circuito de calentamiento, para impedir su solidificación, suministrando dicha boquilla un cordón en estado semifluido que se aplica directamente sobre las paredes de la junta a sellar, en sucesivas pasadas hasta rellenar dicha junta.

15 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el calentamiento se efectúa mediante un plato dotado de un circuito de calentamiento, cuyo plato es de dimensión ligeramente inferior a la sección del recipiente que contiene el producto bituminoso y se aplica sobre dicho producto, produciendo la fluidificación del mismo en una profundidad de 5 cms aproximadamente, estando la bomba de extracción situada bajo dicho plato.

25 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las cargas añadidas a la mezcla de betún y caucho, para conseguir las características elásticas y resistentes precisas, consisten en amianto y carbonato cálcico.

30 4.- Procedimiento para el sellado de juntas de dilatación con productos termoplásticos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

31 MAR, 1977

Madrid,

PORFA, S.A.

L. GONZÁLEZ AGUIRRE Y PÉREZ
E. A. BARRALDE L. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

