

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 752 454**

51 Int. Cl.:

C04B 28/02 (2006.01)

C04B 28/14 (2006.01)

E04F 15/12 (2006.01)

C04B 111/00 (2006.01)

C04B 111/60 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.06.2014 PCT/EP2014/062061**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.12.2014 WO14198741**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.06.2014 E 14729001 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.08.2019 EP 3008031**

54 Título: **Cubierta conductora del calor**

30 Prioridad:
12.06.2013 FR 1301395

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.04.2020

73 Titular/es:
**ANHYDRITEC (100.0%)
635 Avenue Louis Boudin
84800 L'Isle-sur-la-Sorgue, FR**

72 Inventor/es:
BOCQUET, ANNE-CLAIRE

74 Agente/Representante:
ELZABURU, S.L.P

ES 2 752 454 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Cubierta conductora del calor

Campo de la invención

5 La presente invención trata sobre composiciones adaptadas para una utilización como cubierta de suelos, estando basadas las composiciones en aglutinantes hidráulicos, como aglutinantes de sulfato de calcio.

Estado de la técnica anterior

10 Una cubierta de suelos se utiliza en las edificaciones para nivelar y aplanar la capa de hormigón subyacente y en la que está alojados las tuberías y los cables. Desempeña una función de barrera acústica y debe presentar una buena conductividad del calor en el caso de que albergue conductos de calefacción y refrigeración por el suelo. Una cubierta de auto-nivelación es un mortero líquido formado principalmente a partir de un aglutinante hidráulico como cemento o sulfato de calcio y un árido, generalmente arena; es aportada sobre la obra en construcción por un camión malaxador o directamente a través de un sistema de distribución transmix.

Las cubiertas de suelos basadas en aglutinantes de sulfato de calcio son bien conocidas por los expertos en la técnica.

15 El documento SU893951 describe una composición para un revestimiento de suelos basado en cemento Portland que contiene 35-42% en peso de SiC con respecto al peso del aglutinante de cemento Portland. El documento DE 3939139A1 describe una composición de cubierta, de mortero u hormigón, que comprenden aglutinantes de tipo cemento, yeso, resina o asfalto y materiales de carga de tipo arena, grava o gravilla, y aditivos conductores del calor. El documento WO 2010/049872 describe un polvo, destinado en particular a la realización de suelos de un horno de fabricación de vidrio que comprende partículas de un material refractario, cemento hidráulico, fibras orgánicas y, ocasionalmente, un agente tensioactivo. El documento US 4.666.520 describe un material compuesto basado en cemento con áridos de carburo de silicio. El documento WO 2013178923 es un documento según el título de artículo 54(3) del Convenio de la Patente Europea y divulga composiciones de yeso destinadas a la fabricación de moldes de fundición refractarios que contienen un aditivo con elevada conductividad del calor y elevada superficie específica. El documento DE 2754218 describe una cubierta de cemento para suelos que contienen una mezcla de pequeñas piezas metálicas. Se han llevado a cabo intentos de mejorar la conductividad del calor de cubiertas para suelos mediante la adición de grafito expandido, como se describe en el documento DE 10049230.

Resumen de la presente invención

30 Un objeto de la presente invención es suministrar composiciones adaptadas a cubiertas conductoras del calor basadas en aglutinantes de sulfato de calcio.

La presente invención trata además de cubiertas para suelos y sistemas de calefacción a través del suelo obtenidas por medio de composiciones según la presente invención.

La presente invención trata también sobre la utilización de composiciones según la presente invención para cubiertas de suelos y sistemas de calefacción a través del suelo.

35 Según un primer aspecto de la presente invención, se describe una composición de cubierta de suelos, en que la composición comprende un aglutinante hidráulico que es de sulfato de calcio y un aditivo conductor del calor seleccionado entre el grupo compuesto por SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos.

40 La composición según la presente invención contiene SiC, carburo de boro y Al₂O₃. La utilización de estos componentes aporta la ventaja de que la capacidad de flujo de la cubierta de suelos en estado húmedo solo resulta afectada en baja medida, incluso en absolutamente nada, mientras que la utilización de grafito (natural o expandido) conduce a una cierta reducción de la capacidad de flujo de la cubierta de suelos en estado húmedo.

45 La expresión "aglutinante hidráulico" hace referencia a lo que generalmente se entiende como que son aglutinantes hidráulicos, es decir, compuestos que tienen la propiedad de hidratarse en presencia de agua y humedad de manera que se obtiene una propiedad mecánica sólida. El aglutinante hidráulico puede contener más particularmente cemento Portland según la norma EN 197-1 o cemento aluminoso. El aglutinante hidráulico es sulfato de calcio.

Este sulfato de calcio puede ser sulfato de calcio beta y/o sulfato de calcio alfa de origen natural o sintético, o sulfato de calcio anhidro, por ejemplo, anhidrita II o anhidrita III, obtenido a partir de fuentes sintéticas (por ejemplo, fluoro-

- anhidrita) o de fuentes naturales, por ejemplo, mediante calcinación de yeso natural o sintético (por ejemplo, a partir de la desulfuración de yeso FGD). Ejemplos de procedimientos de calcinación adaptados son el procedimiento de calcinación clásica o el procedimiento Rocal®. Se pueden utilizar mezclas de diferentes fuentes de sulfato de calcio. La cubierta de la presente invención cumple generalmente los requisitos de las normas europeas EN 13454-1 (aglutinante) y EN 13813 (mortero) para el sulfato de calcio destinado a morteros y aglutinantes de cubiertas fluidos.
- 5 El sulfato de calcio, generalmente en la forma a anhidrido, puede contener al menos 50% en peso de sulfato de calcio, preferentemente al menos 85% o incluso, de forma significativa, 100%.
- La cubierta puede comprender además materiales de carga de diferentes tipos (calcáreos, sílice, vapor de sílice o cenizas volantes pueden ser utilizados además del sulfato de calcio).
- 10 Según la invención, el aglutinante hidráulico es sulfato de calcio.
- El sulfato de calcio utilizado es preferentemente sulfato de calcio anhidro.
- Según la invención, la cantidad de aditivo conductor del calor es inferior a 12% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicho aglutinante hidráulico.
- 15 El porcentaje en peso "X% en peso" del aditivo conductor del calor significa que se utilizan X gramos de aditivo conductor del calor por 100 gramos de aglutinante hidráulico.
- La utilización de un aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y/o combinaciones de los mismos implica valores más elevados de la conductividad del calor, en comparación con el grafito no expandido.
- Si la cantidad de aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos es superior a 12% en peso con respecto al peso del aglutinante hidráulico, el coste de la formulación para una utilización como cubierta es demasiado elevado, y como la adición complementaria sólo aporta un aumento adicional pequeño de conductividad del calor, existe una reducción potencial de los rendimientos mecánicos.
- 20 A pesar de la baja dosificación de aditivo conductor de calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos en la composición según la presente invención, se obtiene un aumento de la conductividad al calor y de los valores de la conductividad al calor, medidos según la norma NF EN 993-15, de al menos 1,8 W/m·K, incluso de 2 W/m·K o más, o de 2,2 W/m·K o más o se pueden obtener incluso 2,8 W/m·K o más. La baja cantidad de aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos en la composición según la presente invención aporta otras ventajas como una baja generación de polvo adicional y una facilidad de incorporación de flotación excesiva en un medio acuoso. Además, la resistencia mecánica de la cubierta se altera débilmente o incluso nada y su tiempo de fraguado no se ve casi afectado en absoluto.
- 25 Según la invención, la composición contiene un aditivo conductor del calor en una en una cantidad de al menos 0,4% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicho aglutinante hidráulico.
- La composición de cubierta de suelos según la presente invención contiene un aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos, preferentemente en una cantidad de 0,4 a 6% en peso con respecto al peso del aglutinante hidráulico. Son más particularmente preferidas las composiciones que contiene un aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos en una cantidad de 0,4 a 4% en peso con respecto al peso del aglutinante hidráulico.
- 35 Las materias en forma de partículas del aditivo conductor del calor que contienen SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos pueden presentar una densidad de 0,5 g/cm³ a 1,6 g/cm³ medida según la norma ASTM n° E 153-59 T.
- 40 Según algunos modos de realización, el aditivo conductor del calor puede contener materias en forma de partículas que tengan un tamaño de partículas medio D50, medido mediante difracción láser, de 1 a 100 µm.
- Las materias en forma de partículas del aditivo conductor del calor pueden presentar un tamaño de partículas medio D50, medido mediante difracción láser, de 20 a 60 µm.
- 45 La composición de cubierta de suelos comprende generalmente un granulado, como de arena, y puede contener otros aditivos como plastificantes, agentes antiespumantes, agentes fluidificantes, superplastificantes y dispersantes de grafito natural o expandido.

Según algunos modos de realización, el aditivo conductor del calor puede estar presente en una cantidad inferior a 2,5% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicha composición de cubierta de suelos.

5 Este porcentaje en peso "X% en peso" del aditivo conductor del calor significa que se utilizan X gramos de aditivo conductor del calor por 100 gramos de la composición de cubierta de suelos en forma vertible, es decir, lista para ser utilizada para suministrar la cubierta de suelos sobre la obra en construcción.

10 La composición de cubierta de suelos según la presente invención comprende un aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos, preferentemente en una cantidad inferior a 1,5% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicha composición de cubierta de suelos en el peso de dicha composición de cubierta de suelos. Es particularmente preferida una cubierta de suelos que comprende un aditivo conductor del calor que contiene SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos en una cantidad de 0,001 a 2,5% en peso, por ejemplo, en el intervalo de 0,001% en peso a 1,5% en peso, en que dicho porcentaje en peso está basado en el peso de dicha composición de cubierta de suelos.

15 Según algunos modos de realización, la composición de cubierta de suelos puede comprender además un agente antiespumante. Según algunos modos de realización, el agente antiespumante se puede seleccionar entre agentes antiespumantes basados en silicona, ácidos grasos, ésteres, polipropilenglicoles y combinaciones de los mismos.

La cantidad de agente antiespumante se sitúa preferentemente entre 0,01 y 2% en peso, y más preferentemente incluso entre 0,01 y 0,5% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicho aglutinante hidráulico.

20 Según algunos modos de realización, la composición de cubierta de suelos puede comprender además agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes. Según algunos modos de realización, los agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes se pueden seleccionar entre productos de condensación sulfonados de formaldehído y naftaleno, productos de condensación sulfonados de formaldehído y melamina, copolímeros ramificados en peine que tienen una cadena principal de ácido acrílico y metacrílico, esterificados con policarboxilatos o polioxialquilenos, como polioxietilenos y sus combinaciones.

25 La cantidad total de agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes se sitúa preferentemente entre 0,01 y 2% en peso y, más preferentemente, entre 0,02 y 1% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicho aglutinante hidráulico.

Cuando se utilizan los agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes y se utiliza un agente antiespumante, la relación en peso de agente antiespumante respecto a agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes se sitúa entre 0,005 y 200, preferentemente entre 0,05 y 20.

30 La composición de cubierta de suelos es combinada y mezclada con agua, de manera que se forme una cubierta de suelos adaptada en estado húmedo. Después de la aplicación de la cubierta de suelos húmeda, la cubierta se endurece y se evapora una parte del agua. La cubierta de suelos así obtenida está en estado seco. La relación en peso de agua/sulfato de calcio se sitúa preferentemente entre 0,27 y 0,70 y, más preferentemente, entre 0,35 y 0,55, por ejemplo, entre 0,35 y 0,45.

35 Según un segundo aspecto de la presente invención, la composición de cubierta de suelos según el primer aspecto de la presente invención se utiliza para la fabricación de una cubierta de suelos.

Según algunos modos de realización, la cubierta de suelos puede estar dotada de una conductividad del calor, medida según la norma NF EN 993-15, de al menos 1,8 W/m·K.

Según algunos modos de realización, la composición de cubiertas comprende además un granulado.

40 Según un segundo aspecto de la presente invención, se describe un procedimiento de realización de una composición de cubierta de suelos, procedimiento que comprende:

- la provisión de un aglutinante hidráulico que es de sulfato de calcio,

45 - la provisión de SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos de manera que la cantidad de SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos sea de al menos 0,4% en peso e inferior a 12% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso del aglutinante hidráulico,

- la adición de SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos al aglutinante hidráulico, de manera que se suministre una composición de cubierta de suelos,

comprendiendo dicha composición además un agente antiespumante y/o agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes,

5 siendo seleccionado el agente antiespumante entre agentes atiespumantes basados en silicona, ácidos grasos, ésteres, polipropilenglicoles y combinaciones de los mismos, siendo seleccionados dichos agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes entre productos de condensación sulfonados de formaldehído y naftaleno, productos de condensación sulfonados de formaldehído y melamina, copolímeros ramificados en peine que tienen una cadena principal de ácido acrílico y metacrílico, esterificados con policarboxilatos o polioxialquilenos, como polioxietilenos y combinaciones de los mismos.

10 Según algunos modos de realización, la adición de un aglutinante hidráulico y SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos se efectúa en presencia de agua.

Según algunos modos de realización, al menos una parte de SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos puede ser añadida al aglutinante hidráulico contenido en un recipiente hidrosoluble.

Este recipiente puede ser, por ejemplo, una bolsa hidrosoluble, por ejemplo, una bolsa basada en poli(alcohol vinílico).

15 Según algunos modos de realización, al menos una parte de SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos puede ser suministrada conjuntamente con agua.

Según algunos modos de realización, al menos una parte de SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos puede ser suministrada conjuntamente con el aglutinante hidráulico.

20 Las reivindicaciones independientes y dependientes describen características particulares y preferidas de la presente invención. Las características de las reivindicaciones dependientes pueden ser combinadas con las características de las reivindicaciones independiente o de otras reivindicaciones dependientes y/o con las características describas en la descripción que antecede y/o que siguen, en su caso.

25 Las características y ventajas que siguen y otras de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción detallada siguiente que ilustra, por medio de ejemplos, los principios de la presente invención. Esta descripción se proporciona como ejemplo únicamente, sin limitar el alcance de la presente invención.

Descripción de modos de realización proporcionados como ejemplo

La presente invención se describe con respecto a modos de realización particulares.

30 Conviene apreciar que la expresión "que comprende", utilizada en las reivindicaciones, no debe ser interpretada como que está restringida a los medios citados en lo que sigue; no excluye otros elementos u operaciones. Por tanto, debe ser interpretada como que especifica la presencia de las características indicadas, operaciones o componentes a los que se hace mención, pero no excluye la presencia o la adición de una o varias de otras características, operaciones o componentes, o grupos de los mismos. Por tanto, el alcance de la expresión "un dispositivo que comprende los medios A y B" no debe estar limitada a dispositivos que comprenden únicamente los componentes A y B. Significa que, con respecto a la presente invención, los únicos componentes pertinentes al dispositivo son A y B.

40 En la presente memoria descriptiva, se hace referencia a "un modo de realización". esta referencia indica que una característica particular, descrita en relación con el modo de realización, está incluida en al menos un modo de realización de la presente invención. En consecuencia, las apariciones de la expresión "en un modo de realización" en diversos lugares de la presente memoria descriptiva no hacen referencia siempre de forma necesaria al mismo modo de realización, sino a que esto sea posible. Además, las características particulares pueden ser combinadas según cualquier manera adaptada en uno o varios modos de realización, como podrá apreciar el experto en la técnica.

Ejemplos

Se utilizan los siguientes productos para la preparación de composiciones en los ejemplos:

- 45 - Sulfato de calcio (CaSO₄), que es el aglutinante denominado CAp y que está disponible como La Chape líquido,
- Arena, que es 0/4 Perrin (Dmax 4 mm),

ES 2 752 454 T3

- Grafito expandido (Exp. C): Timrex® C-Therm® 012, comercializado por la entidad Timcal,
 - Grafito natural (Nat. C): Timrex® 50 x 100, comercializado por la entidad Timcal,
 - Carburo de silicio (SiC) comercializado bajo la denominación F600 por la entidad LAMPLAN,
 - Carburo de boro (B₄C) comercializado bajo la denominación F120 por la entidad LAMPLAN,
- 5 - Óxido de aluminio (Al₂O₃) comercializado bajo la denominación F1200 por la entidad LAMPLAN.

La Tabla 1 resume las composiciones de los morteros que fueron preparados y ensayados como sigue:

1: preparación de mortero

El aglutinante (CaSO₄) y el aditivo se pesan y se mezclan durante 5 minutos en un mezclador de turbina. Se pesa la arena y se define el volumen de agua y se pesa también.

- 10 En primer lugar, se introduce el agua en el mezclador, Se añade el aglutinante previamente mezclado con el aditivo y se mezcla durante 30 s a 140 rev/min, después de lo cual se añade la arena.

El procedimiento de mezcla se realiza según la norma EN 196-1.

2: muestra de ensayo

Después de la mezcla, se vierte el mortero en dos moldes de 14 x 16 x 4 cm.

- 15 Se deja secar durante 28 horas (a 20°C/65% de humedad relativa) antes de ensayar.

Los resultados de los ensayos se recogen también en la Tabla 1. La cantidad de los aditivos que son ensayados como ampliadores de la conductividad del calor (es decir, grafito expandido, grafito natural no expandido, carburo de silicio, carburo de boro y óxido de aluminio) se expresan en porcentaje en peso con respecto al peso del sulfato de calcio. La conductividad del calor (λ) se midió sobre muestras de ensayo de 14 x 16 x 4 cm según la norma NF EN 993-15.

- 20 Los resultados de la Tabla 1 indican que las composiciones que contienen grafito expandido al mismo nivel de dosificación expresada en porcentaje en peso con respecto al aglutinante proporcionan conductividades del calor más elevadas.

Tabla 1

25

	CaSO ₄	Arena	Agua	Exp. C	Nat. C	SiC	B ₄ C	Al ₂ O ₃	λ
unidad	kg/m ³	kg/m ³	l/m ³	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	% en peso	W/m·K
1a	650	1240	300	3					2,7
1b	650	1240	300	6					3,3
2	650	1240	300						1,9
3a	650	1240	300		3				2,1
3b	650	1240	300		6				2,5
3c	650	1240	300		11,5				2,6
4a	650	1240	300			3			2,1

ES 2 752 454 T3

4b	650	1240	300			6			2,1
4c	650	1240	300			11,5			2,2
5a	650	1240	300				3		2,0
5b	650	1240	300				6		2,1
5c	650	1240	300				11,5		2,2
6a	650	1240	300					3	2,1
6b	650	1240	300					6	2,2
6c	650	1240	300					11,5	2,1

Los porcentajes en peso están basados en el peso de CaSO₄.

Conviene apreciar que, aunque han sido descritos modos de realización y/o materiales preferidos para proporcionar modos de realización según la presente invención, se pueden aportar diversas modificaciones o cambios sin apartarse del alcance y las características generales de la presente invención.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Utilización de una composición de cubierta de suelos para la fabricación de una cubierta de suelos, conteniendo dicha composición un aglutinante hidráulico que es sulfato de calcio y un aditivo conductor del calor seleccionado entre el grupo compuesto por SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos y en que la cantidad de aditivo conductor del calor es de al menos 0,4% en peso y es inferior a 12% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicho aglutinante hidráulico.
2. Utilización según la reivindicación 1, en la que el aditivo conductor del calor comprende materias en forma de partículas que tienen un tamaño de partículas medio D50, medido mediante difracción láser, de 1 a 100 µm.
- 10 3. Utilización según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el aditivo conductor del calor comprende materias en forma de partículas que tienen un tamaño de partículas medio D50, medido mediante difracción láser, de 20 a 60 µm.
4. Utilización según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el aditivo conductor del calor está presente en una cantidad inferior a 2,5% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicha composición de cubierta de suelos.
- 15 5. Utilización según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la composición de cubierta de suelos contiene además un agente antiespumante.
6. Utilización según la reivindicación 5, en la que dicho agente antiespumante se selecciona entre agentes antiespumantes basados en silicona, ácidos grasos, ésteres, polipropilenglicoles y combinaciones de los mismos.
- 20 7. Utilización según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la composición de cubierta de suelos contiene además agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes.
8. Utilización según la reivindicación 7, en la que dichos agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes se seleccionan entre productos de condensación sulfonados de formaldehído y naftaleno, productos de condensación sulfonados de formaldehído y melamina, copolímeros ramificados en peine que tienen una cadena principal de ácido acrílico y metacrílico, esterificados con policarboxilatos o polioxialquilenos, como polioxietilenos y combinaciones de los mismos.
- 25 9. La utilización según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que se proporciona una cubierta de suelos que tiene una conductividad del calor medida según la norma NF EN 993-15 de al menos 1,8 W/m·K.
10. Un procedimiento destinado a proporcionar una composición de cubierta de suelos, procedimiento que comprende:
- 30 - la provisión de un aglutinante hidráulico que es de sulfato de calcio,
- la provisión de SiC, B₄C, Al₂O₃ y/o combinaciones de los mismos de manera que la cantidad de SiC, B₄C, Al₂O₃ y/o combinaciones de los mismos sea de al menos 0,4% en peso e inferior a 12% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso del aglutinante hidráulico,
- 35 - la adición de SiC, B₄C, Al₂O₃ y/o combinaciones de los mismos al aglutinante hidráulico, de manera que se suministre una composición de cubierta de suelos,
- comprendiendo dicha composición además un agente antiespumante y/o agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes,
- 40 siendo seleccionado dicho agente antiespumante entre agentes atiespumantes basados en silicona, ácidos grasos, ésteres, polipropilenglicoles y combinaciones de los mismos, siendo seleccionados dichos agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes entre productos de condensación sulfonados de formaldehído y naftaleno, productos de condensación sulfonados de formaldehído y melamina, copolímeros ramificados en peine que tienen una cadena principal de ácido acrílico y metacrílico, esterificados con policarboxilatos o polioxialquilenos, como polioxietilenos y combinaciones de los mismos.
- 45 11. Una composición de cubierta de suelos, conteniendo dicha composición un aglutinante hidráulico que es sulfato de calcio y un aditivo conductor del calor seleccionado entre el grupo compuesto por SiC, B₄C, Al₂O₃ y combinaciones de los mismos y en la que la cantidad de aditivo conductor del calor es de al menos 0,4% en peso y

es inferior a 12% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicho aglutinante hidráulico,

comprendiendo dicha composición además un agente antiespumante y/o agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes,

5 siendo seleccionado dicho agente antiespumante entre agentes antiespumantes basados en silicona, ácidos grasos, ésteres, polipropilenglicoles y combinaciones de los mismos,

10 siendo seleccionados dichos agentes fluidificantes y/o dispersantes y/o plastificantes y/o superplastificantes entre productos de condensación sulfonados de formaldehído y naftaleno, productos de condensación sulfonados de formaldehído y melamina, copolímeros ramificados en peine que tienen una cadena principal de ácido acrílico y metacrílico, esterificados con policarboxilatos o polioxialquilenos, como polioxietileno, y combinaciones de los mismos.

12. Composición según la reivindicación 11, en la que el aditivo conductor del calor comprende partículas que tienen un tamaño de partículas medio D50, medido mediante difracción láser, de 1 a 100 μm , preferentemente de 20 a 60 μm .

15 13. Composición según una cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, en la que el aditivo conductor del calor está presente en una cantidad inferior a 2,5% en peso, estando basado el porcentaje en peso en el peso de dicha composición de cubierta de suelos.