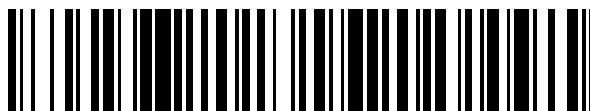


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 561 222**

51 Int. Cl.:

E04F 15/12 (2006.01)
E04F 15/18 (2006.01)
C04B 28/02 (2006.01)
C04B 28/06 (2006.01)
F24D 13/02 (2006.01)
F24D 3/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.03.2011 E 11160002 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.01.2016 EP 2374768**

54 Título: **Sustrato para revestimientos de suelos**

30 Prioridad:

08.04.2010 DE 102010003726

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

25.02.2016

73 Titular/es:

UZIN UTZ AG (100.0%)
Dieselstrasse 3
89079 Ulm, DE

72 Inventor/es:

SÄLE, MICHAEL y
DR. ARNOLD, NORBERT

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 561 222 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

Sustrato para revestimientos de suelos

- 5 **[0001]** La invención se refiere a sustratos para revestimientos de suelos para un suelo, a revestimientos de suelos, a combinaciones para la elaboración de sustratos para revestimientos de suelos y a procedimientos de elaboración.

Estado de la técnica

10

- [0002]** En la elaboración de revestimientos de suelos se ha de garantizar una unión estable y uniforme del pavimento a un suelo. En las obras de construcción y reformas generalmente están disponibles suelos de materiales en bruto, especialmente hormigón, madera o piedra. Estos han de proveerse de pavimentos tales como parqués, tarimas flotantes, baldosas o pavimentos sintéticos. Entre los pavimentos y los suelos se emplean sustratos para
15 revestimientos de suelos como por ejemplo solados o masas de emplaste que producen una unión estable y frecuentemente deben garantizar también características adicionales. El sustrato para revestimientos de suelos debe actuar como capa de distribución de carga y frecuentemente también como aislamiento, especialmente como aislamiento térmico y aislamiento acústico al ruido de pasos. Como sustrato para revestimientos de suelos frecuentemente se usan capas aislantes en combinación con solados. Los solados deben garantizar una superficie
20 plana y poder unirse, por ejemplo pegarse, al pavimento mismo o después de aplicar una masa de emplaste.

- [0003]** En el estado de la técnica son conocidos diversos procedimientos para la elaboración de sustratos para revestimientos de suelos. Si dichos sustratos deben presentar un efecto aislante y al mismo tiempo permitir una unión estable a un pavimento, generalmente, se requiere una estructura de múltiples capas. Por ejemplo, en
25 procedimientos conocidos, sobre una solera de hormigón se posiciona una carga a granel ligera de nivelación que se provee de un recubrimiento. Sobre el recubrimiento se aplica una mano de piezas prefabricadas, por ejemplo planchas de virutas de madera o de fibras de yeso, que se provee de una imprimación. Sobre la imprimación generalmente se aplica una capa de masa de emplaste. Sólo sobre esta estructura de capas se coloca entonces el pavimento que se fija con un adhesivo. En algunos pavimentos, por ejemplo en parqués, también se puede pegar
30 directamente sobre la mano de piezas prefabricadas prescindiendo de la masa de emplaste.

- [0004]** Los procedimientos conocidos para la elaboración de sustratos para revestimientos de suelos con efecto aislante y con un efecto estabilizante tienen la desventaja de que son relativamente complicados. Requieren el uso de una multiplicidad de materiales y capas. Por ello requiere mucho tiempo, material y trabajo la elaboración.
35 Véase por ejemplo el documento DE10159340A1.

- [0005]** Además, frecuentemente, los sistemas conocidos no presentan una combinación óptima de características ventajosas. Por ejemplo, según el estado de la técnica resulta problemático poner a disposición un sustrato sencillo para revestimientos de suelos que presente buenas características aislantes, una alta estabilidad o
40 resistencia mecánica y un bajo peso. Según el estado de la técnica, la combinación de este tipo de características se consigue generalmente sólo si se combina una multiplicidad de diferentes materiales en cantidades relativamente grandes.

Objetivo de la invención

45

- [0006]** La invención tiene el objetivo de proporcionar sustratos para revestimientos de suelos, procedimientos y combinaciones para su elaboración y revestimientos de suelos, que superen los problemas antes citados. El sustrato para revestimientos de suelos según la invención debe permitir una unión estable y uniforme de un suelo con un pavimento. El suelo debe presentar una alta resistencia y estabilidad a la vez de un bajo peso. El suelo debe
50 presentar también buenas características de aislamiento térmico. Además, el suelo debe presentar un corto tiempo de secado y permitir la colocación rápida de un pavimento sobre un suelo.

- [0007]** La invención también tiene el objetivo de proporcionar un sustrato para revestimientos de suelos que se pueda elaborar de manera sencilla con relativamente pocos pasos de trabajo.
55

Realización de la invención

- [0008]** El objetivo de la invención se consigue de manera sorprendente mediante sustratos para revestimientos de suelos, usos, procedimientos, revestimientos de suelos y combinaciones según las

reivindicaciones.

[0009] Objeto de la invención es un sustrato para revestimientos de suelos para un suelo, que comprende una capa de un mortero nivelador ligero dispuesta sobre el suelo, y una capa de una masa niveladora compuesta dispuesta sobre la capa, que se caracteriza porque la capa comprende un material no tejido que presenta fibras minerales.

[0010] La masa niveladora compuesta es autonivelante. Las masas niveladoras compuestas autonivelantes frecuentemente se denominan también masas de emplaste

[0011] Un "sustrato para revestimientos de suelos" en el sentido de la invención une un suelo a un pavimento. El sustrato para revestimientos de suelos según la invención puede contener capas adicionales. Lo esencial según la invención es que la masa niveladora compuesta está dispuesta sobre el mortero nivelador ligero y que las fibras minerales están incorporadas en la masa niveladora compuesta. Preferentemente, la masa niveladora compuesta está dispuesta directamente a continuación del mortero nivelador ligero. Al descargar la masa niveladora compuesta en forma no endurecida, esta se aplica sobre el material no tejido colocado sobre el mortero nivelador ligero, de manera que por la porosidad del material no tejido, la masa niveladora compuesta penetra en este y lo envuelve. En otra forma de realización, se puede alisar la superficie del mortero nivelador ligero con una masa de emplaste o imprimación resistente y colocar sobre ello el material no tejido y la masa niveladora compuesta.

[0012] En una forma de realización, el mortero nivelador ligero se aplica directamente sobre el suelo. Según la invención, también es posible disponer entre el suelo y el mortero nivelador ligero al menos una capa adicional, por ejemplo una imprimación o una lámina de separación.

[0013] El sustrato para revestimientos de suelos según la invención se produce sobre un suelo. Por las características aglutinantes del mortero nivelador ligero se produce una unión sólida del sustrato para revestimientos de suelos al suelo. Alternativamente, también se puede colocar sobre una lámina de separación, por ejemplo de polietileno. Como suelo resulta adecuado generalmente cualquier suelo que pueda existir en obras de construcción o reformas. En una forma de realización preferible de la invención, el suelo es un suelo de hormigón o un suelo de madera. El suelo de madera puede ser por ejemplo una solera de vigas de madera o un entablado. El suelo puede tener una consistencia rugosa o irregular.

[0014] Sobre el suelo se aplica un mortero nivelador ligero. El mortero contiene un aglutinante hidráulico, preferentemente cemento, o bien, puede estar dotado de una resina reactiva, por ejemplo una resina reactiva de dos componentes, por ejemplo a base de resina epoxi o de resina de poliuretano, como aglutinante.

[0015] En una forma de realización preferible de la invención, el mortero nivelador ligero presenta un árido de un polímero orgánico, especialmente poliestireno. El árido presenta una densidad relativamente baja.

[0016] Generalmente, se pueden emplear áridos que presenten una densidad claramente menor que los áridos habituales como el cuarzo, la caliza o el cemento mismo. La densidad de los áridos debería ser inferior a 1 kg/l, preferentemente inferior a 0,5 kg/l y de forma especialmente preferible inferior a 0,1 kg/l. Resultan especialmente preferibles los áridos de polímeros orgánicos espumados que generalmente presentan una densidad especialmente baja. Resulta especialmente preferible el poliestireno espumado conocido bajo el nombre comercial de Styropor® (BASF® AG). Otros áridos ligeros preferibles son el vidrio expansivo, la arcilla expansiva o la perlita. El árido del polímero orgánico, especialmente del Styropor, se emplea preferentemente en forma de un granulado. El diámetro de los granos del granulado se sitúa por ejemplo entre 0,5 mm y 10 mm, preferentemente entre 1 mm y 6 mm. Resulta especialmente preferible el granulado de Styropor®. Los áridos ligeros de este tipo conducen a un alto aislamiento térmico y un bajo peso por unidad de superficie del sustrato para revestimientos de suelos.

[0017] En una forma de realización preferible, el mortero nivelador ligero presenta un tiempo de secado (tiempo que transcurre hasta que se pueda cubrir con la masa niveladora compuesta) inferior a 48 horas, especialmente inferior a 36 horas, de forma especialmente preferible de aproximadamente 24 horas. El tiempo de secado se sitúa por ejemplo en el intervalo de 6 a 48 horas, especialmente de 12 a 36 horas. Espesores de capa más altos (superiores a 5 cm) del mortero nivelador ligero pueden requerir tiempos de secado más largos.

[0018] El mortero nivelador ligero se aplica por ejemplo con un espesor de capa de 0,5 a 50 cm, especialmente de 1 a 20 cm. Preferentemente, el espesor de aplicación es de al menos 3 cm para lograr buenas características de aislamiento con una estabilidad suficiente.

[0019] En una forma de realización preferible de la invención, la masa niveladora compuesta endurecida presenta una densidad de al menos 1,2 kg/l o de al menos 1,5 kg/l. El espesor de la capa de la masa niveladora compuesta se sitúa por ejemplo entre 3 y 30 mm, o entre 3 y 20 mm. Preferentemente, la capa presenta un espesor de al menos 5 mm, especialmente de 5 mm a 10 mm.

[0020] Preferentemente, la masa niveladora compuesta contiene un aglutinante hidráulico, especialmente cemento. Preferentemente, la resistencia a la presión es de al menos 20 N/mm², de forma especialmente preferible de al menos 25 N/mm². Para no penetrar a demasiada profundidad en los poros bastos de la masa niveladora compuesta, en una forma de realización preferible, la masa niveladora compuesta contiene una parte de granos bastos. Por ejemplo está contenida una parte con un diámetro de granos superior a 300 micrómetros (análisis por tamizado) del 5% en peso como mínimo, preferentemente del 10% en peso como mínimo. La masa niveladora compuesta puede contener otros aditivos habituales tales como áridos minerales, por ejemplo arena cuarzosa o harina de caliza, disolventes, por ejemplo caseína o éter de policarboxilato, o polvos de dispersión redispersables, por ejemplo copolímeros de acetato de polivinilo.

[0021] En una forma de realización preferible de la invención, las fibras minerales son fibras de vidrio. Sin embargo, generalmente se pueden emplear fibras minerales generalmente conocidas, por ejemplo, lana de roca o fibras cerámicas. Las fibras minerales se emplean en forma de un material no tejido. Resulta especialmente preferible el uso de una tela no tejida. El material no tejido se convierte en parte integrante de la capa de la masa niveladora compuesta. Para ello, el material no tejido se posiciona sobre la capa completamente o parcialmente endurecida del mortero nivelador ligero. Por encima se aplica la masa niveladora compuesta no fraguada. Esta penetra en los intersticios del material no tejido, y dado el caso, se fomenta la incorporación del material no tejido mediante la generación de presión, por ejemplo mediante un cilindro de púas.

[0022] En una forma de realización preferible, para la elaboración del sustrato para revestimientos de suelos se usa una tela no tejida de fibras de vidrio en la que las fibras de vidrio están compactadas con un aglutinante hidrosoluble, por ejemplo, alcohol polivinílico. La longitud de fibras se sitúa entre 10 y 100 mm, o entre 20 y 100 mm, preferentemente entre 30 y 80 mm. El grosor de fibras se sitúa entre 5 y 20 µm, preferentemente entre 10 y 15 µm. Después de verter sobre la tela no tejida la masa niveladora que contiene agua se disuelve el aglutinante que mantiene unidas las fibras del material no tejido. De esta manera, las fibras quedan completamente envueltas por la masa de emplaste. De esta manera, refuerzan la masa niveladora compuesta a lo largo de su sección transversal y actúan armando en conjunto con la masa niveladora compuesta paralelamente a la superficie del mortero nivelador ligero. La combinación de la alta resistencia a la tracción de las fibras de vidrio con la alta resistencia a la presión de la masa niveladora compuesta endurecida permite la absorción de grandes cargas. Por la alta solidez de unión entre la masa niveladora compuesta armada y el mortero nivelador ligero es posible introducir sin daños en el sistema compuesto grandes fuerzas que actúan desde la superficie. Mediante la armadura de fibras de vidrio, el sistema compuesto además también puede absorber y desviar sin daños dilataciones y vibraciones del suelo.

[0023] El sustrato para revestimientos de suelos según la invención puede contener capas adicionales.

[0024] En una forma de realización preferible, la capa del mortero nivelador ligero se encuentra directamente a continuación del suelo sin que exista una capa intermedia adicional. En una forma de realización preferible, la capa del mortero nivelador ligero se encuentra directamente a continuación de la capa de la masa niveladora compuesta sin que exista una capa intermedia adicional. En otra forma de realización preferible, el suelo, dado el caso, una capa de imprimación, la capa del mortero nivelador ligero y la capa de la masa niveladora compuesta están unidas directamente una a otra sin que existan capas intermedias adicionales.

[0025] En una forma de realización preferible de la invención, la capa de la masa niveladora compuesta se provee adicionalmente de fibras para armar de polímeros orgánicos, por ejemplo polipropileno o vidrio. Entonces, las fibras para armar pueden producir una estabilidad adicional. Las fibras para armar de materiales polímeros o vidrio son conocidas en el estado de la técnica. Fibras apropiadas son comercializadas por ejemplo por la empresa Uzin Utz AG bajo la denominación de marca "UZIN® Armierungsfasern".

[0026] En una forma de realización preferible de la invención, el sustrato para revestimientos de suelos para un suelo, especialmente de hormigón o madera, comprende una capa de un mortero nivelador ligero que contiene un árido de poliestireno y que está dispuesta sobre el suelo y una capa superpuesta de una masa niveladora compuesta que presenta un espesor de 1,2 kg/l como mínimo, comprendiendo la capa de masa niveladora compuesta un material no tejido que presenta fibras de vidrio.

[0027] El mortero nivelador ligero se usa por ejemplo en una cantidad de 0,5 a 8 kg/m²/cm, o de 1 a 8 kg/m²/cm, especialmente de 1,5 a 6 kg/m²/cm, o de 2 a 6 kg/m²/cm, y en otra forma de realización, de 2 o 3 a 4 kg/m²/cm. La masa niveladora compuesta se usa por ejemplo en una cantidad de 7,5 a 30, o de 7,5 a 25, especialmente de 10 a 25, o de 15 a 20 kg/m²/cm. Si sobre el suelo se usa una imprimación, habitualmente se usan entre aproximadamente 50 y 300 g/m², por ejemplo 150 g/m². Los espesores de capa de láminas de separación de polietileno empleadas habitualmente se sitúan entre 0,05 y 0,2 mm.

[0028] También es objeto de la invención un suelo que comprende un sustrato para revestimientos de suelos según la invención y al menos otra capa superpuesta seleccionada de entre parquet, tarima flotante, moqueta, material sintético, cerámica o piedra. Generalmente, se puede colocar cualquier pavimento conocido sobre el sustrato para revestimientos de suelos según la invención. Para el encolado o la compactación se usan procedimientos conocidos.

[0029] También es objeto de la invención una combinación para la elaboración de un sustrato para revestimientos de suelos según la invención que comprende

- a) un mortero nivelador ligero
- b) una masa niveladora compuesta y
- c) un material no tejido que presenta fibras minerales.

[0030] Según la invención, por "combinación" se entiende un kit u otro producto, especialmente un producto semiacabado o un producto acabado en los que los tres componentes están dispuestos cerca unos de ellos en el espacio. Los componentes están preparados para el uso según la invención. La combinación facilita al usuario la elaboración del sustrato para revestimientos de suelos según la invención.

[0031] En otra forma de realización de la invención, el sustrato para revestimientos de suelos según la invención existe en forma de una placa prefabricada que se fabrica en fábrica y después se puede disponer sobre un suelo (1).

[0032] En otra forma de realización de la invención, por debajo del material no tejido (5) se disponen tubos para un suelo radiante. En una forma de realización, estos pueden aplicarse directamente sobre el mortero nivelador ligero endurecido, o bien, en otra forma de realización, incorporarse en el mortero nivelador ligero, de tal forma que los tubos de calefacción finalicen preferentemente con el canto superior del mortero nivelador ligero. En el caso de la incorporación, los tubos de calefacción o bien pueden insertarse en el mortero nivelador ligero fresco a ras con la superficie de este, o bien, en el mortero nivelador ligero endurecido se fresan después del endurecimiento ahondamientos, por ejemplo acanaladuras, en los que se colocan entonces los tubos de calefacción. En este último caso, posibles espacios huecos resultantes alrededor de los tubos de calefacción se rellenan mediante la masa niveladora compuesta empleada según la invención, alternativamente también con otra masa, especialmente termoconductiva. En otra forma de realización, entre la superficie del mortero nivelador ligero y el material no tejido de vidrio se inserta un elemento calefactor eléctrico, por ejemplo una estera de calefacción. La estera presenta preferentemente aberturas que permitan una unión entre el mortero nivelador ligero y la masa niveladora compuesta.

[0033] También es objeto de la invención un procedimiento para la elaboración de un sustrato para revestimientos de suelos, que comprende la aplicación de una capa de un mortero nivelador ligero sobre un suelo, el endurecimiento al menos parcial de la capa, el posicionamiento de un material no tejido que presenta fibras minerales, y sobre esta capa, la aplicación de una capa de una masa niveladora compuesta, envolviendo la masa niveladora compuesta el material no tejido.

[0034] Generalmente, la aplicación de las capas y la elaboración del sustrato para revestimientos de suelos se realizan según procedimientos conocidos. Los materiales básicos para las capas se aplican en estado no endurecido sobre la capa situada por debajo y la superficie se aplanan con procedimientos conocidos. La aplicación y el aplanamiento pueden realizarse por ejemplo a espátula. Habitualmente, se aplica una capa cuando la capa dispuesta por debajo está endurecida total o parcialmente. La viscosidad de las masas de emplaste se ajusta de tal forma que quede garantizada la procesabilidad y que los materiales no tejidos o telas no tejidas contenidos en estas queden envueltas uniformemente por el mortero. Si se emplean cantidades más grandes de las masas de emplaste, también se pueden emplear aparatos eléctricos, por ejemplo bombas tales como bombas helicoidales para el procesamiento. El tamaño de las telas no tejidas y de los tejidos se ajusta antes de la aplicación, por ejemplo cortando. En caso de necesidad, se emplean componentes de apoyo, tales como tiras de aislamiento marginal, para

apoyar una incorporación uniforme.

[0035] En una forma de realización preferible del procedimiento, las fibras minerales están unidas a un adhesivo hidrosoluble.

5

[0036] Los sustratos para revestimientos de suelos según la invención así como las demás formas de realización de la invención solucionan el objetivo en que está basada la invención. El sustrato para revestimientos de suelos según la invención produce una unión estable y uniforme entre un revestimiento de suelos / pavimento y un suelo. Mediante la tela no tejida de fibras de vidrio se consigue una alta estabilidad a lo largo del ancho total del
10 suelo. Al mismo tiempo, se consigue un sellado eficiente del mortero nivelador ligero. Según la invención, mediante la tela no tejida de fibras de vidrio se impide también completamente el ascenso de cuerpos de granulado del material de relleno ligero, por ejemplo del Styropor, desde el lado superior del mortero nivelador ligero endurecido. Los granos ascendidos de áridos ligeros conducirían a defectos en la superficie de la masa niveladora compuesta que sin medidas adicionales se podrían ver también en el pavimento. Por lo tanto, la combinación según la invención
15 permite aplicar una masa niveladora compuesta directamente sobre un mortero nivelador ligero. No es necesario lijar la superficie irregular de la masa niveladora compuesta o alisarla en procedimientos complicados después del secado. De manera sorprendente, con la ayuda de la tela no tejida de fibras de vidrio en la masa niveladora compuesta se puede conseguir una unión fuerte y eficiente entre una capa situada por debajo con una sustancia de relleno ligera. De esta manera, se evita el problema de estructuras estratificadas conocidas en las que las sustancias
20 de relleno ligeras se desprenden de las capas aislantes y penetran en capas superpuestas.

[0037] Además, el sustrato para revestimientos de suelos según la invención presenta una resistencia inesperadamente alta a lo largo del ancho. La disposición de las fibras de vidrio por el ancho total de la masa niveladora compuesta produce una distribución efectiva de cargas sobre el suelo completo. Por lo tanto, los
25 revestimientos de suelos según la invención son muy resistentes en comparación.

[0038] En total, el sustrato para revestimientos de suelos según la invención también se puede elaborar en un tiempo relativamente corto. Se requiere sólo una cantidad de material relativamente pequeña para conseguir un suelo estable. El árido ligero en el mortero nivelador ligero conduce a un gran aislamiento térmico a la vez de bajas
30 cargas superficiales. El sustrato para revestimientos de suelos presenta también un comportamiento favorable en incendios y cumple con las disposiciones habituales de protección contra incendios. Además, el suelo es resistente al agua y se puede emplear también en zonas húmedas en espacios interiores.

[0039] El sustrato para revestimientos de suelos según la invención se puede elaborar en pocos pasos de trabajo. Según la invención, un suelo puede proveerse de un sustrato para revestimientos de suelos, si se aplican
35 una encima de otra sólo dos capas de masas fraguables, estabilizando la capa superior con un material no tejido. El suelo según la invención tiene una estructura notablemente más sencilla que las estructuras de solados conocidas que frecuentemente presentan 5 capas o más. Así, según el estado de la técnica se elabora un sustrato para revestimientos de suelos, por ejemplo a partir de una carga a granel de nivelación ligera en combinación con un
40 recubrimiento, un solado de piezas acabadas, una imprimación superpuesta y una masa de emplaste superpuesta. El procedimiento según la invención es más rápido, más sencillo y ahorra material.

Figura

[0040] La figura 1 muestra a título de ejemplo y esquemáticamente un sustrato para revestimientos de suelos
45 (3) para un suelo (1) según la invención. Sobre el suelo (1) está dispuesta una capa (2) de un mortero nivelador ligero. Sobre esta está dispuesta una capa (4) de una masa niveladora compuesta que presenta un material no tejido (5) que presenta fibras minerales. Dado que el material no tejido (5) está penetrado por la masa niveladora compuesta está representado esquemáticamente como componente inferior de la capa (4); en el estado endurecido,
50 sin embargo, está distribuido a lo largo del espesor de la masa niveladora compuesta. Las capas (2), (4) y (5) forman el sustrato para revestimientos de suelos (3). Sobre el sustrato para revestimientos de suelos se puede colocar un pavimento (6) que dado el caso se fija con una capa de fijación (7), por ejemplo por encolado.

Ejemplos de realización

55

[0041] Un suelo duraderamente seco de hormigón o vigas de madera se limpia. Las piezas adheridas de forma suelta y floja se retiran aspirando a fondo. Se aplica una imprimación universal (UZIN®PE360; Uzin Utz AG) con un rodillo de espuma (aproximadamente 150 g/m²). A continuación, se disponen tiras aislantes marginales.

- [0042]** Como mortero nivelador ligero se usa UZIN® NC194 Turbo. Este se compone a aprox. 96% en peso de cemento y a aprox. 4% en peso de árido, compuesto por un granulado de Styropor® con un diámetro de granos de aprox. 2 a 6 mm. La densidad bruta del mortero seco es de aprox. 0,26 kg/l. El espesor de capa mínima es de 3 cm. En puntos de transición a irregularidades en el suelo es posible un extracto más fino hasta bajar al grosor de
- 5 granulado. El consumo del mortero nivelador ligero es de 2,6 kg/m²/cm. El estado listo para ser recubierto se alcanza al cabo de 24 horas (hasta 5 cm de grosor) o al cabo de 48 horas (más de 5 cm de grosor) (20°C/ 65% r.F.). Una vez endurecido, sobre el mortero nivelador ligero se aplica una tela no tejida de fibras de vidrio (UZIN® RR 201). La longitud media de fibras es de aprox. 75 mm, el grosor medio de fibras es de aprox. 14 micrómetros. Sobre la tela no tejida se aplica la masa niveladora compuesta (UZIN® NC 195). Esta se compone de aprox. 45% en peso de arena
- 10 cuarzosa, 25% en peso de harina de caliza, 20% de cemento de aluminato, 5% de cemento portland, 4% de polvo de dispersión redispersable así como < 1% en peso de disolvente, y otros aditivos. Las fracciones de granos de la masa niveladora compuesta son de aprox. 15% en peso > 300 micrómetros, 10% en peso superior a 200 micrómetros e inferior a 300 micrómetros. 10% en peso superior a 140 micrómetros e inferior a 200 micrómetros. La aplicación se realiza en un espesor (recubrimiento) de al menos 5 mm en una cantidad de aprox. 1,6 kg/m²/mm.
- 15 Dado que la masa niveladora compuesta tiene que llenar los poros bastos en la superficie del mortero nivelador ligero, resulta un consumo total de 14 a 20 kg/m² de masa niveladora compuesta. Una vez que la masa niveladora compuesta ha alcanzado el estado listo para el recubrimiento (aprox. 3 días) se coloca un pavimento elástico o textil o un parqué con un encolado adecuado.
- 20 **[0043]** Experimentos de carga comparativos demuestran las resistencias a la presión inesperadamente altas del sustrato para revestimientos de suelos descrito.
Estructuras: mortero nivelador ligero UZIN NC 194 Turbo, 4,5 cm, sobre este, 5 mm de recubrimiento con UZIN NC 195.
Variante 1: sin más componentes
- 25 Variante 2: masa niveladora compuesta reforzada con tejido de fibras de vidrio para armar, mallas cuadradas, ancho de mallas aprox. 4 mm, grosor de almas aprox. 0,5 mm.
Variante 3: Masa niveladora compuesta reforzada con material no tejido (5) de tela no tejida de fibras de vidrio UZIN RR 201
Resistencias a la presión de las variantes, determinadas en un experimento de presión universal con punzón
- 30 redondo, superficie = 100 mm² y velocidad de comprobación de 100 N/s.
Variante 1: 9,0 N/mm²
Variante 2: 8,4 N/mm²
Variante 3: 13,4 N/mm²

REIVINDICACIONES

1. Sustrato para revestimientos de suelos (3) que une un suelo (1) a un pavimento, que comprende una capa inferior (2) de un mortero nivelador ligero dispuesta por encima del suelo y una capa superior (4) de una masa niveladora compuesta dispuesta encima de la capa inferior (2), **caracterizado porque** la capa superior (4) comprende un material no tejido (5) que presenta fibras minerales que están unidas a un adhesivo hidrosoluble.
2. Sustrato para revestimientos de suelos según la reivindicación 1, en el que el suelo (1) es un suelo de hormigón o de madera.
3. Sustrato para revestimientos de suelos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que el mortero nivelador ligero es un árido de un polímero orgánico espumado, especialmente poliestireno.
4. Sustrato para revestimientos de suelos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que la masa niveladora compuesta presenta una densidad de al menos 1,2 kg/l.
5. Sustrato para revestimientos de suelos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que las fibras minerales son fibras de vidrio.
6. Sustrato para revestimientos de suelos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, en el que directamente sobre el suelo (1) y debajo del mortero nivelador ligero está dispuesta una capa de imprimación o una lámina de separación, y/o sobre la capa (4) de la masa niveladora compuesta está dispuesto un pavimento que igualmente está encolado con la masa niveladora compuesta.
7. Sustrato para revestimientos de suelos según al menos una de las reivindicaciones anteriores, que comprende una capa inferior (2) de un mortero nivelador ligero que contiene un árido de poliestireno espumado y que está dispuesta sobre el suelo, una capa superior (4) de una masa niveladora compuesta que está dispuesta sobre la capa inferior (2) y que presenta una densidad de 1,2 kg/l como mínimo, comprendiendo la capa superior (4) un material no tejido (5) que presenta fibras de vidrio que están unidas a un adhesivo hidrosoluble.
8. Revestimiento de suelo que comprende un sustrato para revestimientos de suelos según una de las reivindicaciones anteriores y al menos una capa (6) adicional superpuesta, seleccionada de entre parquet, tarima flotante, moqueta, materia sintética, cerámica o piedra.
9. Combinación en forma de un kit de piezas o de un producto acabado o de un producto semiacabado para la elaboración de un sustrato para revestimientos de suelos, que une un suelo (1) a un pavimento, según al menos una de las reivindicaciones anteriores, que comprende
 - a) un mortero nivelador ligero que ha de disponerse sobre el suelo,
 - b) una masa niveladora compuesta que ha de disponerse sobre la capa inferior, y
 - c) un material no tejido (5) que presenta fibras minerales que están unidas con un adhesivo hidrosoluble, siendo envuelto el material no tejido (5) por la capa superior (4).
10. Procedimiento para la elaboración de un sustrato para revestimientos de suelos (3) que une un suelo (1) a un pavimento, que comprende la aplicación de una capa inferior (2) de un mortero nivelador ligero sobre un suelo (1), el posicionamiento de un material no tejido (5) que presenta fibras minerales que se unen con un adhesivo hidrosoluble, sobre la capa inferior (2), la aplicación de una capa superior (4) de una masa niveladora compuesta sobre la capa inferior (2), envolviendo la masa niveladora compuesta el material no tejido (5).

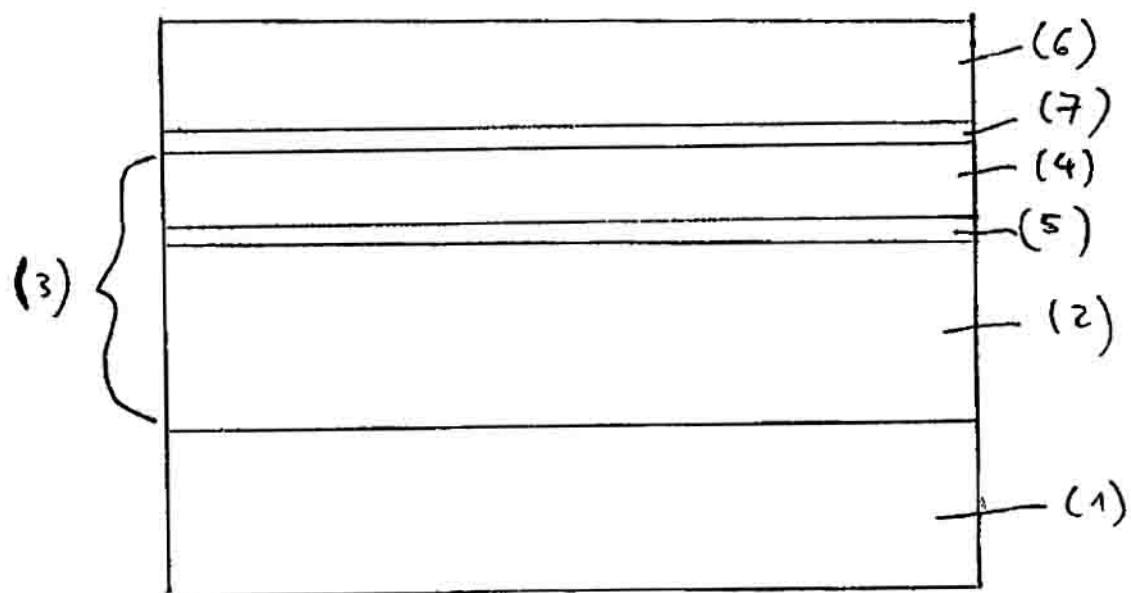


Fig. 1