

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:

- ~~al menos~~ un cemento,
- ~~al menos~~ un relleno inorgánico, seleccionados del grupo que comprende: arena, grava, piedras molidas, piedritas calcinadas, arcilla, piedra pómez, perlita, vermiculita, óxido de aluminio, carbonato de calcio, fibras y dióxido de silicio amorfo (sílice ahumado),

- ~~al menos~~ un polvo que comprende al menos un polímero **P**, que comprende un copolímero que contiene los bloques de construcción de monómeros estireno y éster acrílico, en particular estireno y acrilato de butilo

- ~~al menos~~ un compuesto que contiene grupos epóxido,

donde el ~~al menos un~~ compuesto que contiene grupos epóxido es idéntico a o diferente del polímero **P**, y

- ~~al menos~~ una amina que tiene al menos tres hidrógenos de amina que son reactivos hacia grupos epóxido seleccionada de: una amina impermeable al agua y -o un componente de una mezcla de aminas inmunizables al agua,

caracterizado por que la composición contiene más de 10 % en peso de cemento y a temperatura ambiente está presente como polvo que fluye libremente de almacenamiento estable y/o material granular.

~~2. La composición tal como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada por que el polímero **P** comprende un copolímero que contiene los bloques de construcción de monómeros estireno y éster acrílico, en particular estireno y acrilato de butilo.~~

23. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que contiene de 0,5 a 20, ~~preferentemente de 2,5 a 18, más preferentemente de 3,2 a 15,~~ por ciento en peso del polímero **P**.

34. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que contiene de 2,5 a 18, por ciento en peso del polímero **P**.

45. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones

precedentes, caracterizada por que contiene de 3,2 a 15, por ciento en peso del polímero P.

54. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 43, caracterizada por que el compuesto que contiene grupos epóxidos es idéntico al polímero P y es un copolímero que tiene grupos epóxidos unidos de forma covalente.

65. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 43, caracterizada por que el compuesto que contiene grupos epóxidos no es idéntico al polímero P y es una resina epoxi.

76. La composición tal como se reivindica en la reivindicación 65, caracterizada por que la resina epoxi está presente en una mezcla íntima con el polímero P.

~~7. — La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la amina que tiene al menos tres hidrógenos de amina que son reactivos hacia grupos epóxido es una amina diluible en agua o un constituyente de mezcla de amina diluible en agua.~~

88. La composición tal como se reivindica en la reivindicación 17, caracterizada en que contiene una mezcla de amina diluible en agua que comprende al menos un aducto de amina-epóxido que tiene al menos tres hidrógenos de amina, en una composición con una carga de 0,05-6% en peso de amina, basada en el 100% en peso de la composición seca.

9. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la amina ha sido aplicada a un material de soporte inorgánico seleccionado del grupo que consiste en carbonato de Ca o carbonato de Mg, dolomita, harina de cuarzo, dióxido de silicio amorfo, piedra pómez, dióxido de titanio, silicato de aluminio, talco, mica, kieselgur, yeso, alúmina, caolinas, metacaolinas, magnesita, esquisto molido, roca molido, arcilla o mezclas de estos.

10. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 y

54 a 9, caracterizada por que la composición contiene

de 11 a 45 % en peso de cemento,

de 40 a 85 % en peso de rellenos inorgánicos seleccionados del grupo que comprende

arena, grava, piedras molidas, piedritas calcinadas, arcilla, piedra pómez, perlita, vermiculita,

5 óxido de aluminio, carbonato de calcio, fibras y dióxido de silicio amorfo (sílice ahumado),

de 0,5 a 20 % en peso de polvo que comprende un polímero **P**,

de 0,1 a 7 % en peso de resina epoxi,

de 0,05 a 6 % en peso de aminas y

de 0 a 10 % en peso de aditivos adicionales seleccionados del grupo que consiste en

10 sulfoaluminatos de calcio y/o neopentilglicol, plastificantes, espesantes, tixótopos,

emulsionantes, antiespumantes, formador de poros de aire, fibras, reductores de

cromato, tintas, pigmentos, agentes de retención de agua, agentes hidrofobizantes,

agentes de flotación, aceleradores y/o retardadores.

15 11. Un proceso para producir la composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende las etapas de

a) proporcionar una premezcla mediante secado por pulverización de una dispersión acuosa que comprende

- al menos un polímero **P** y

20 - al menos un compuesto que contiene grupos epóxido,

- donde el al menos un compuesto que contiene grupos epóxido es idéntico a o diferente del polímero **P**,

b) proporcionar un polvo que contiene amina al aplicar al menos una amina que tiene al menos tres hidrógenos de amina que son reactivos hacia grupos epóxido, opcionalmente en

25 la forma de una mezcla de amina diluible en agua, a un material de soporte inorgánico, pulverulento, seleccionado del grupo que consiste en carbonato de Ca, carbonato de Mg,

dolomita, harina de cuarzo, dióxido de silicio amorfo, piedra pómez, dióxido de titanio, silicato

de aluminio, talco, mica, kieselgur, yeso, alúmina, caolinas, metacaolinas, magnesita, esquisto

molido, roca molida, arcilla y mezclas de estos,

30 mezclado del polvo que contiene grupos epóxido y el polvo que contiene amina

c) mezclado del polvo que contiene grupos epóxido y el polvo que contiene amina

con los constituyentes adicionales de la composición.

12. Un mortero modificado con polímero que comprende la composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 y agua.

5

~~13. El uso del mortero modificado con polímeros tal como se reivindica en la reivindicación 12 como mortero de albañilería, mortero de revoque, mortero de reparación, mortero de remiendo, composición de allanado, pavimento, recubrimiento, recubrimiento anticorrosión o composición de nivelado de suelo autonivelante para un cubrimiento de suelo posterior.~~

10

~~13~~14. El mortero modificado con polímeros tal como se reivindica en la reivindicación 12, caracterizado por que cuando se aplica en un grosor de capa en el intervalo de 1,5 a 3 mm para secar el concreto y posteriormente desaireado por medio de un rodillo de púas y posteriormente se almacena a -21°C y 65 % de humedad atmosférica relativa, logra un contenido de humedad de superficie de menos de 4 % en peso de agua, medido usando un instrumento que mide la humedad del pavimento Tramex CME4 como promedio de seis mediciones, después de no más de 24 horas, ~~preferentemente después de no más de 21 horas.~~

15

20

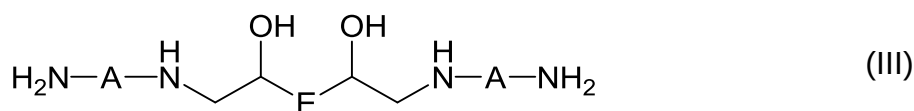
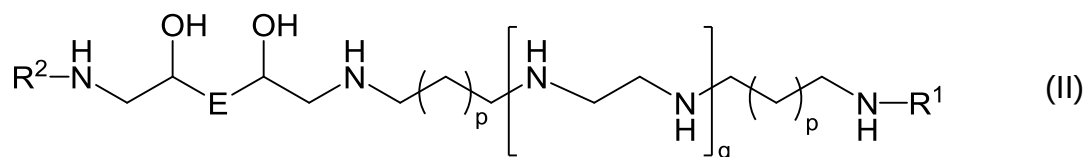
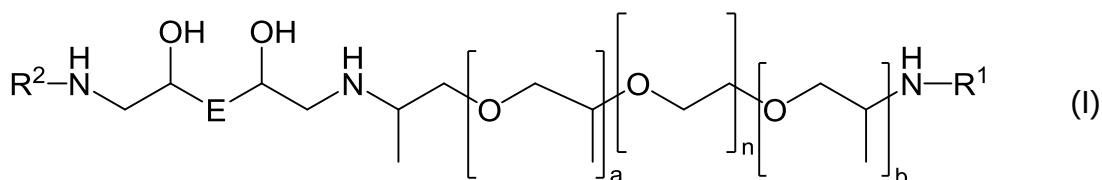
14. El mortero modificado con polímeros tal como se reivindica en la reivindicación 12, caracterizado por que cuando se aplica en un grosor de capa en el intervalo de 1,5 a 3 mm para secar el concreto y posteriormente desaireado por medio de un rodillo de púas y posteriormente se almacena a 21°C y 65 % de humedad atmosférica relativa, logra un contenido de humedad de superficie de menos de 4 % en peso de agua, medido usando un instrumento que mide la humedad del pavimento Tramex CME4 como promedio de seis mediciones, después de no más

25

de 21 horas.

15. ~~El uso de u~~Una mezcla de amina diluible en agua que contiene

- ~~al menos~~ un aducto de amina-epóxido de la fórmula (I),
- ~~al menos~~ un aducto de amina-epóxido de la fórmula (II),
- ~~al menos~~ un aducto de amina-epóxido de la fórmula (III), y
- ~~al menos~~ una amina que tiene dos grupos amino primarios y está libre de grupos amino adicionales y grupos éter,



donde

a es un número entero de 0 a 10, b es un número entero de 1 a 10, n es un número entero de 5 a 50 y la suma (a+b) es un número entero de 1 a 10,

p es 0 o 1 y q es 0, 1, 2 o 3,

E es el radical de un diepóxido después de quitar los dos grupos epóxido,

R¹ es un radical orgánico monovalente que tiene un peso molecular en el intervalo de 15 a 150 g/mol, en particular pent-3-en-2-on-4-il o hex-4-en-2-on-5-il o bencilo,

R² es un radical orgánico monovalente que tiene un peso molecular en el intervalo de 100 a 280 g/mol, en particular octil, 2-etilhexil, nonil, decil, alquilo-C₁₂ a C₁₈ o alquilaminopropilo-C₁₂ a C₁₈, y

A es un radical orgánico divalente que tiene un peso molecular en el intervalo de 28 a 500 g/mol, en particular un radical polioxipropileno que tiene un peso molecular en el intervalo

de 180 a 500 g/mol,

como constituyente de una composición pulverulenta o granular que comprende cemento, rellenos inorgánicos y un polvo que comprende ~~al menos~~ un polímero P y ~~al menos~~ un compuesto que contiene grupos epóxido.