

REIVINDICACIONES

1. Una composición que comprende:

- un cemento,

5 - 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),

- 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
10 estireno y acrilato de butilo y el polímero P teniendo grupos epoxi unidos covalentemente y un índice de epóxido en un rango de 0,8 a 3,0 mmol de grupos epóxido por g de polímero P;

- un compuesto que contiene grupos epóxido tales como grupos epóxidos unidos de forma covalente o una resina epoxi,

15 - donde el compuesto que contiene grupos epóxido es idéntico a o diferente del polímero **P**, y

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

20 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 cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por que contiene de 0,5 a 20, por ciento en peso del polímero **P**.

25

3. 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**.

4. 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**.

5. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, 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.~~

6. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que el compuesto que contiene grupos epóxidos no es idéntico al polímero **P**, ~~y es una resina epoxi.~~

7. La composición tal como se reivindica en la reivindicación 6, caracterizada por que la resina epoxi está presente en una mezcla íntima con el polímero **P**, en donde la mezcla íntima es obtenida mediante una dispersión acuosa que contiene el polímero **P** que se mezcla con la resina epoxi y luego se seca por pulverización.

8. La composición tal como se reivindica en la reivindicación 1, caracterizada en que contiene una mezcla de amina diluible en agua que comprende 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 molida, arcilla o mezclas de estos.~~

940. La composición tal como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1, y 5 a 89, 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, 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 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.

104. 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

- un polímero **P** y

- un compuesto que contiene grupos epóxido tales como grupos epóxidos unidos de forma covalente o una resina epoxi,

- donde el compuesto que contiene grupos epóxido es idéntico a o diferente del polímero

P,

b) proporcionar un polvo que contiene amina al aplicar una amina que tiene ~~al menos~~ tres hidrógenos de amina que son reactivos hacia grupos epóxido, en 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 molido, arcilla y mezclas de estos,

c) ~~mezcla~~ de del polvo que contiene grupos epóxido y el polvo que contiene amina con los constituyentes adicionales de la composición.

112. Un mortero modificado con polímero que comprende la composición tal como se

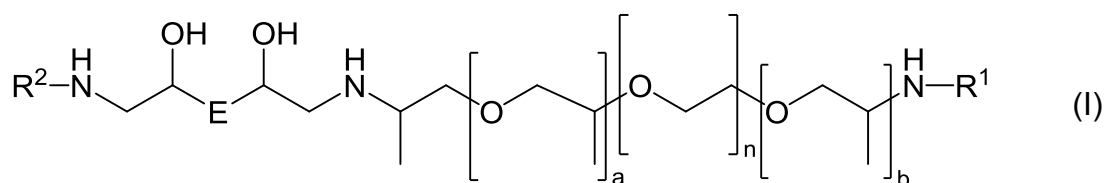
reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1 a [940](#) y agua.

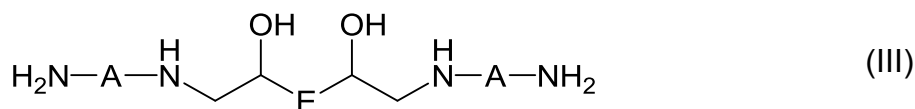
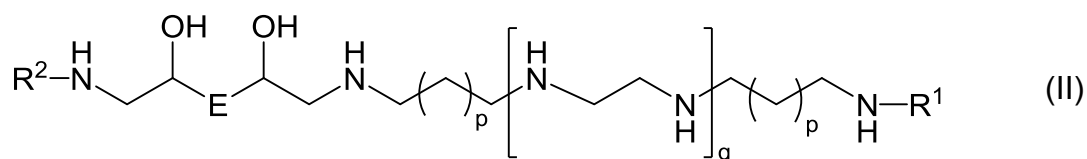
[123](#). El mortero modificado con polímeros tal como se reivindica en la reivindicación [112](#), caracterizado por que cuando se aplica en un grosor de capa en el intervalo de 1,5 a 3 mm para secar el concreto y posteriormente desaireado por medio de un rodillo de púas y posteriormente se almacena 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.

[134](#). El mortero modificado con polímeros tal como se reivindica en la reivindicación [112](#), 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 21 horas.

[145](#). Una mezcla de amina diluible en agua que contiene

- un aducto de amina-epóxido de la fórmula (I),
- un aducto de amina-epóxido de la fórmula (II),
- un aducto de amina-epóxido de la fórmula (III), y
- 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,

5 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-

10 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,

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