

REIVINDICACIONES

1. Material de hormigón absorbente que comprende un hormigón poroso con una porosidad abierta que oscila entre el 15% y el 40%, preferiblemente entre el 25% y el 35%, expresada como porcentaje en volumen del hormigón poroso, comprendiendo dicho hormigón poroso poros interconectados al menos parcialmente rellenos con una composición mineral absorbente.

dicha composición mineral absorbente comprende 90 % en peso o más, preferiblemente 95 % en peso o más, con respecto al peso total de la composición mineral absorbente en estado seco, de:

- cemento, y
- un agente modificador de la viscosidad.

2. El material de hormigón absorbente según la reivindicación 1, en el que, en la composición mineral absorbente, el cemento comprende hasta un 10 % en peso de cementos de aluminato de calcio, cementos de sulfoaluminato de calcio o mezclas de los mismos, con respecto al peso total del cemento.

3. El material de hormigón absorbente de las reivindicaciones 1 ó 2, en el que, en la composición mineral absorbente, el cemento comprende un mineral seleccionado del grupo que consiste en carbonato de calcio, sílice, vidrio molido, perlas de vidrio sólidas o huecas, gránulos de vidrio, polvos de vidrio expandido, aerogeles de sílice, humo de sílice, escorias, arenas silíceas sedimentarias molidas, cenizas volantes, arcillas calcinadas, materiales puzolánicos, residuos de demolición de hormigón, residuos de demolición de construcción terrestre o mezclas de los mismos.

4. Material de hormigón absorbente según las reivindicaciones 1 a 3, en el que, en la composición mineral absorbente, el agente modificador de la viscosidad comprende o consiste en éteres celulósicos, goma xantana o un polímero derivado de la goma xantana, como la goma diutana.

5. El material de hormigón absorbente según las reivindicaciones 1 a 4, en el que, en la composición mineral absorbente, la relación agente modificador de viscosidad/masa de cemento varía de 0,1 a 0,8, preferiblemente de 0,1 a 0,5.

6. El material de hormigón absorbente de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la composición mineral absorbente comprende hasta un 5 % en peso de aditivos seleccionados del grupo que consiste en un reductor de agua, un acelerador, un polímero superabsorbente, un pigmento y mezclas de los mismos, con respecto al peso total del cemento.

7. El material de hormigón absorbente de la reivindicación 6, en el que la composición mineral absorbente comprende un pigmento blanco y/o un superplastificante.

8. El material de hormigón absorbente según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que la composición mineral absorbente comprende 98 % en peso o más de cemento y agente modificador de la viscosidad con respecto al peso total de la composición mineral absorbente.

9. El material de hormigón absorbente según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que el hormigón poroso tiene una porosidad abierta que oscila entre el 25% y el 35%, expresada como porcentajes de volumen del hormigón poroso.

10. Uso del material de hormigón absorbente de las reivindicaciones 1 a 9 para mejorar la evapotranspiración de elementos constructivos, o como material aislante.

11. Uso de la reivindicación 10, en el que el elemento constructivo es una losa de hormigón, un pavimento, una carretera, una isleta como una rotonda, un panel apto para revestimiento o un elemento de mobiliario urbano.

12. Uso del material de hormigón absorbente de las reivindicaciones 1 a 9 para eliminar, al menos parcialmente, de la atmósfera, gases y compuestos volátiles, incluidos óxidos de nitrógeno, y preferiblemente NO_x, óxidos de azufre, compuestos orgánicos volátiles, ozono o monóxido de carbono.

13. Procedimiento para preparar un material de hormigón absorbente, que comprende:

- a) Proporcionar un hormigón poroso con una porosidad abierta del 15 % o más expresada como un porcentaje de volumen del hormigón poroso, comprendiendo dicho hormigón poroso poros interconectados,
- b) Proporcionar una lechada de cemento absorbente que comprende:
 - cemento,
 - agua, y
 - un agente modificador de la viscosidad,con una relación másica agua/cemento que oscila entre 2 y 5, y
- c) Verter la lechada de cemento absorbente dentro del hormigón poroso de manera que rellene al menos parcialmente los poros con la lechada de cemento y dejarla fraguar.

14. El proceso de la reivindicación 13, en el que el hormigón poroso del paso (a) es un elemento prefabricado o se vierte en el lugar.