

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes
5 reivindicaciones:

1. Un panel de yeso que comprende un núcleo, teniendo dicho núcleo una densidad aparente de al menos 1025 kg/m³ y que comprende una mezcla de:
 - yeso;
 - 10 - uno o más agentes fluidificantes seleccionados a partir de la lista constituida por un éter de policarboxilato y un polifosfonato polioxialquileno, en una cantidad total de al menos 2400 g/m³;
 - uno o más agentes repelentes del agua; y
 - 15 - fibras de vidrio en una cantidad total de al menos 3200 g/m³.
2. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho núcleo comprende fibras de vidrio en una cantidad comprendida entre 3200 y 12 000 g/m³.
- 20 3. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, donde dicho agente fluidificante es un éter de policarboxilato.
4. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde dicho núcleo tiene una
25 densidad aparente de al menos 1050 kg/m³.
5. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde dicho núcleo comprende una mezcla de uno o más minerales arcillosos y uno o más agentes repelentes del agua de tipo polisiloxano.
- 30 6. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 5, donde el peso total de dicho uno o más polisiloxanos

está entre un 1% en peso y un 50% en peso, en función del peso total del uno o más minerales arcillosos.

7. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 5 o 6, donde dicho núcleo comprende dichos uno o más minerales arcillosos en una cantidad total comprendida entre 10 kg/m³ y 50 kg/m³.

8. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde dicho núcleo tiene una densidad aparente de al menos 1100 kg/m³ y comprende:

- 10 - de un 70% en peso a un 97% en peso de yeso;
- uno o más agentes fluidificantes de tipo éter de policarboxilato, en una cantidad total de al menos 4000 g/m³;
- al menos 2500 g/m³ de un polisiloxano;
- 15 - al menos 10000 g/m³ de uno o más minerales arcillosos; y
- al menos 3200 g/m³ de fibras de vidrio.

9. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde dicho núcleo tiene una densidad aparente de al menos 1100 kg/m³; y comprende uno o más agentes fluidificantes de tipo éter de policarboxilato, en una cantidad total de al menos 6000 g/m³.

10. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde dicho núcleo tiene una resistencia a la compresión de al menos 20 N/mm², medida de acuerdo con la norma ASTM C473-12.

11. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde dicho núcleo tiene dos caras, y donde al menos una de dichas caras está provista de un forro.

12. Un método para proporcionar un panel de yeso de

acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, donde dicho método comprende los pasos de:

(i) proporcionar una suspensión espesa acuosa de yeso que comprende escayola, agua, uno o más agentes fluidificantes, uno o más agentes repelentes del agua y fibras de vidrio; en cantidades relativas de modo que se obtenga un núcleo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11;

(ii) conformar dicha suspensión espesa para obtener un tablero; y

(iii) permitir que dicho tablero se endurezca, para obtener de esta manera un panel de escayola de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, donde dicha suspensión espesa comprende:

- agua y escayola, donde la proporción entre el agua y la escayola es igual o inferior a 0.70;

- uno o más agentes fluidificantes de tipo éter de policarboxilato, en una cantidad total comprendida entre un 0.2% en peso y un 2.0% en peso en función del peso seco de dicha escayola;

- entre un 0.1% en peso y un 2.0% en peso de un agente repelente del agua basado en silicona,

- entre un 0.1% en peso y un 10% en peso de un mineral arcilloso, en función del peso seco de dicha escayola; y

- fibras de vidrio en una cantidad total comprendida entre un 0.25% en peso y un 1.5% en peso en función del peso seco de dicha escayola.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, donde dicha suspensión espesa tiene una proporción entre el agua y la escayola comprendida entre 0.45 y 0.70.

15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, donde dicha suspensión espesa tiene una proporción entre el agua y la escayola comprendida entre 0.45 y 0.63; y donde dicha suspensión espesa comprende dichos uno o más agentes fluidificantes de tipo éter de policarboxilato en una cantidad total comprendida entre un 0.5% en peso y un 2.0% en peso en función del peso seco de dicha escayola.

10

15

20

25

30