

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 1025 kg/m³ a 1500 kg/m³ y que comprende una mezcla de:
- 70 - 97% en peso de yeso;
 - 10 - un éter de policarboxilato y/o un polifosfonato polioxialquileno como agentes fluidizantes en una cantidad total de 2400 g/m³ a 20000 g/m³;
 - 1500 - 6000 g/m³ de polisiloxano como agentes repelentes del agua; y
 - 3200 g/m³ a 12000 g/m³ de fibras de vidrio

15 2. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 1, donde dicho agente fluidificante es un éter de policarboxilato.

20 3. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, donde dicho núcleo tiene una densidad aparente en el rango de 1050 kg/m³ - 1250 kg/m³.

25 4. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde dicho núcleo comprende una mezcla de caolinita o illita o haolista o montmorillonita o vermiculita o talco o sepiolita o paligoquita y pirofilita o una mezcla de estos y agentes repelentes del agua de tipo polisiloxano.

30 5. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 4, 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 de caolinita o illita o haolista o montmorillonita o vermiculita o talco o sepiolita o paligoquita y pirofilita o una mezcla de estos.

5 6. El panel de yeso de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, donde dicho núcleo comprende caolinita o illita o haolista o montmorillonita o vermiculita o talco o sepiolita o paligoquita y pirofilita o una mezcla de estos en una cantidad total comprendida entre 10 kg/m³ y 50 kg/m³.

10

7. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde dicho núcleo tiene una densidad aparente en el rango de 1100 kg/m³ a 1225 kg/m³ y comprende:

15

- de un 70% en peso a un 97% en peso de yeso;
- agentes fluidificantes de tipo éter de policarboxilato, en una cantidad total en el rango de 4000 g/m³ a 10000 g/m³;
- 2500 g/m³ - 5600 g/m³ de un polisiloxano;
- 10000 g/m³ - 50000g/m³ de caolinita o illita o
- 20 haolista o montmorillonita o vermiculita o talco o sepiolita o paligoquita y pirofilita o una mezcla de estos; y
- 3200 g/m³ a 12000 g/m³ de fibras de vidrio.

20

25

8. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde dicho núcleo tiene una densidad aparente en el rango de 1100 kg/m³ - 1225 kg/m³; y comprende agentes fluidificantes de tipo éter de policarboxilato, en una cantidad total de al menos 6000 g/m³.

30

9. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones 1 a 8, donde dicho núcleo tiene una resistencia a la compresión en el rango de 20 N/mm² a 29 N/mm², medida de acuerdo con la norma ASTM C473-12.

5 10. El panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde dicho núcleo tiene dos caras, y donde al menos una de dichas caras está provista de un forro.

10 11. Un método para proporcionar un panel de yeso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, donde dicho método comprende los pasos de:

15 (i) proporcionar una suspensión espesa acuosa de yeso que comprende escayola, agua donde la proporción entre el agua y la escayola está comprendida entre 0.45 a 0.7, éter de policarboxilate en una cantidad total comprendida entre 0.18% en peso y un 20% en peso en función del peso seco de dicha escayola, 0.1% en peso y un 2.0% en peso de un agente repelente de silicona y fibras de vidrio en una cantidad total comprendida entre 0.25% en peso y un 1.5% en función del peso seco de dicha escayola ;

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

25 (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 10.

30 12. El método de acuerdo con la reivindicación 11, donde dicha suspensión espesa tiene una proporción entre el agua y la escayola comprendida entre 0.5 y 0.70.

13. El método de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones 11 a 12, donde dicha suspensión espesa
tiene una proporción entre el agua y la escayola
comprendida entre 0.5 y 0.63; y donde dicha suspensión
espesa comprende agentes fluidificantes de tipo éter de
5 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