

REIVINDICACIONES

1. Proceso para producir placas de yeso **resistentes al agua** (1) que comprende las siguientes etapas,

- 5 • alimentar una suspensión de yeso (1g) que comprende estuco, agua, poli(alquilhidrogeno)siloxano, polvo de fibrocemento curado y aditivos sobre un revestimiento inferior (21) colocado sobre un transportador (7) en movimiento,
- 10 • aplicar un revestimiento superior (22) sobre una superficie libre de la suspensión de yeso para formar una estructura de sándwich con un núcleo (1c) hecho de la suspensión de yeso intercalado entre los revestimientos superior e inferior (21, 22),
- 15 • fraguar por hidratación la suspensión de yeso (1g) que forma el núcleo (1c) para formar una placa de yeso de fraguado en el transportador,
- cortar la placa de yeso de fraguado a las dimensiones deseadas para obtener placas de yeso cortadas (1cp),
- secar las placas de yeso cortadas en una estación de secado (11) para obtener las placas de yeso (1),

20 **caracterizado por que** el polvo de fibrocemento curado está en una cantidad del 0,5 al 10 % en peso, preferiblemente del 2 al 8, lo más preferiblemente del 3 al 5 % en peso con respecto al estuco.

2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la suspensión de yeso comprende 100 partes de estuco y entre 60 y 90 partes de agua.

3. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en donde el poli(alquilhidrogeno)siloxano es poli(metilhidrogeno)siloxano (PHMS).

4. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en
5 donde la cantidad de PHMS está entre el 0,05 y el 2 % en peso, lo más preferiblemente entre el 0,1 y el 1 % en peso con respecto al estuco.

5. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el residuo de fibrocemento curado se cura en autoclave.

10

6. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el estuco comprende más del 70 % en peso de sulfato de calcio hemihidrato β , preferiblemente más del 80 %, lo más preferiblemente más del 90 % en peso con respecto al peso del estuco.

15

6. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde el pH de la suspensión está entre 9 y 11,5, midiéndose dicho pH de acuerdo con el método de ensayo ME-A5-005.

20 7. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde el polvo de fibrocemento tiene un d_{50} por debajo de 100 μm , preferiblemente por debajo de 50, lo más preferiblemente por debajo de 40 μm , midiéndose los tamaños de partícula usando espectrometría de difracción láser (LOS).

25

8. Proceso de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el estuco no comprende cenizas volantes ni arcilla añadida.

9. Placa de yeso obtenida mediante el proceso de una cualquiera de las
5 reivindicaciones 1 a 8.

10. Uso de fibrocemento curado con PHMS para proporcionar placas de yeso resistentes al agua que tienen una absorción total de agua, según la norma EN520-2009, por debajo del 5 %.