

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Tablero de partículas que comprende:

a) una capa base de partículas de madera que tiene un primer lado y un lado inverso, donde la capa base de partículas de madera comprende partículas de madera en una cantidad de 60,0 a 97,5 partes en peso (d/d) y como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en una cantidad de 2,5 a 40,0 partes en peso (d/d), con base en el peso seco total de las partículas de madera y como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la capa base de partículas de madera,

y

b) como mínimo una capa de superficie de partículas de madera que está en contacto con el primer lado o el lado inverso de la capa base de partículas de madera, donde la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera comprende partículas de madera en una cantidad de 70,0 a 97,5 partes en peso (d/d) y como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en una cantidad de 2,5 a 30,0 partes en peso (d/d), con base en el peso seco total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera,

donde la suma de la cantidad de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en cada una de las capas base de partículas de madera y la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera es de 100,0 partes en peso (d/d), con base en el peso seco

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en la capa,
y donde el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en la capa base de partículas de madera o la capa de superficie de partículas de madera está caracterizado porque el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado tiene un tamaño de partícula mediano en peso d_{50} de 1,0 μm a 1000,0 μm y consiste en carbonato de calcio en una cantidad de $\geq 95,0 \%$ en peso con base en el peso seco total del material que contiene carbonato de calcio.

2. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 1, donde el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado es como mínimo un carbonato de calcio molido (GCC).
3. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, donde el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la capa base de partículas de madera o la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera tiene a) un tamaño de partícula mediano en peso d_{50} de 15,0 μm a 1000,0 μm , o b) un área superficial específica de $\leq 5,0 \text{ m}^2/\text{g}$, según se mide por el método de nitrógeno BET, o c) un corte superior d_{98} de 100,0 a 1200,0 μm .
4. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde las partículas de madera de la capa base de partículas de madera y la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

se origina de fuentes de madera primarias o fuentes de madera secundarias.

5. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde la capa base de partículas de madera comprende las partículas de madera en una cantidad de 70,0 a 95,0 partes en peso (d/d) y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en una cantidad de 5,0 a 30,0 partes en peso (d/d), con base en el peso seco total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la capa base de partículas de madera, o la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera comprende las partículas de madera en una cantidad de 75,0 a 95,0 partes en peso (d/d) y como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en una cantidad de 5,0 a 25,0 partes en peso (d/d), con base en el peso seco total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera.
6. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, donde las partículas de madera de la capa base de partículas de madera y de la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera son iguales o diferentes; o el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la capa base de partículas de madera y de la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera son iguales o diferentes.

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

7. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde la capa base de partículas de madera o la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera comprenden como mínimo un aglutinante en una cantidad de 0,05 a 25,0 partes en peso (d/d), con base en el peso seco total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado.
8. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde la capa base de partículas de madera o la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera también comprende como mínimo un compuesto seleccionado del grupo que consiste en ceras, colorantes, relleno que difiere del como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado, dispersantes, biocidas, endurecedor y retardantes de llama, donde dicha capa base de partículas de madera o la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera comprenden menos de 10,0 partes en peso (d/d) de dicho compuesto con base en el peso seco total de las partículas de madera y el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado en la capa, de dicho como mínimo un compuesto.
9. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, donde el tablero de partículas es un tablero de partículas tricapa que consiste en la capa base de partículas de madera y dos capas superficiales de partículas de madera.

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

10. Tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde el tablero de partículas tiene una resistencia a la flexión de $\geq 10 \text{ N/mm}^2$; o un módulo de elasticidad de $\geq 1000 \text{ N/mm}^2$; o fuerza de adherencia interna de $\geq 0,30 \text{ N/mm}^2$; o un hinchamiento del espesor después de 24 h de almacenamiento en agua de $\leq 15 \%$.
11. Proceso para la fabricación de un tablero de partículas de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende las etapas de:
 - a) proporcionar partículas de madera, según se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 o 4 a 6, en forma seca,
 - b) proporcionar como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado según se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, 5 o 6,
 - c) proporcionar como mínimo un aglutinante según se define en la reivindicación 7 o como mínimo un compuesto según se define en la reivindicación 8,
 - d) combinar las partículas de madera de la etapa a) de manera simultánea o separada en cualquier orden con el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) y el como mínimo un aglutinante opcional o como mínimo un compuesto de la etapa c) para formar una mezcla de partículas de madera-material que contiene carbonato de calcio que es apropiada para formar una estera de capa base de partículas de madera,
 - e) combinar las partículas de madera de la etapa a) de manera simultánea o separada en cualquier orden con el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) y

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

el como mínimo un aglutinante opcional o como mínimo un compuesto de la etapa c) para formar una mezcla de partículas de madera-material que contiene carbonato de calcio que es apropiada para formar como mínimo una estera de capa de superficie de partículas de madera,

- f) formar una estera multicapa de la mezcla de partículas de madera-materials que contienen carbonato de calcio obtenida en las etapas d) y e), y
- g) comprimir la estera multicapa de la etapa f) en una o varias etapas en un tablero de partículas sólido.

12. Proceso de acuerdo con la reivindicación 11, donde las etapas de proceso d) o e) se llevan a cabo al combinar las partículas de madera de la etapa a) de manera simultánea con el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) y el como mínimo un aglutinante opcional o como mínimo un compuesto de la etapa c) o las etapas de proceso d) o e) se llevan a cabo combinando las partículas de madera de la etapa a) por separado con el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) y el como mínimo un aglutinante opcional o como mínimo un compuesto de la etapa c).

13. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 11 o 12, donde las partículas de madera de la etapa a) o el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la etapa b) se suministran en forma seca.

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

14. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 1, donde el tablero de partículas tiene un espesor de 0,2 a 300,0 mm.
15. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 1, donde la capa base de partículas de madera tiene un espesor de 0,1 a 150,0 mm, o el como mínimo una capa de superficie de partículas de madera tiene un espesor de 0,1 a 150,0 mm.
16. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 1, donde el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la capa base de partículas de madera o la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera consiste en carbonato de calcio en una cantidad de $\geq 97,0$ % en peso, con base en el peso seco total del material que contiene carbonato de calcio.
17. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 2, donde el como mínimo un carbonato de calcio molido (GCC) se selecciona del grupo que consiste en mármol, tiza, piedra caliza y sus mezclas.
18. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 6, donde el como mínimo un material que contiene carbonato de calcio particulado de la capa base de partículas de madera y de la como mínimo una capa de superficie de partículas de madera difieren en su tamaño de partícula mediano en peso d_{50} .

P-2018/15574
Reivindicaciones modificadas
4 de mayo de 2021

19. Tablero de partículas de acuerdo con la reivindicación 7, donde el como mínimo un aglutinante se selecciona del grupo que consiste en resina de fenol-formaldehído (PF), resina de urea-formaldehído (UF), resina de melamina-formaldehído (MF), resina de melamina-urea-formaldehído (MUF), resina de urea-melamina-formaldehído (UMF), resina de urea-melamina-fenol-formaldehído (UMPF), resina de epoxi, resina de metilendifenildiisocianato (MDI), resina de poliuretano (PU), resina de resorcina, almidón, carboximetilcelulosa y sus mezclas.