

REIVINDICACIONES

1. Un panel de piso con un sustrato (2) y una decoración (3) proporcionada en el mismo, en donde el sustrato (2) comprende al menos una capa espumada (4) de material termoplástico y al menos una capa de refuerzo (8), caracterizado porque dicha capa de refuerzo (8) está situada sobre una de las superficies de la capa espumada (4), donde dicho sustrato (2) comprende además al menos una capa no espumada (5-6) de material termoplástico, donde dicha capa no espumada (5-6) es adyacente a la capa de refuerzo (8) que se proporciona en una de las superficies de la capa espumada (4) de modo que la capa de refuerzo (8) esté en una interfaz de la capa espumada (4) y la capa no espumada (5-6), donde dicha capa espumada (4) se refiere a una capa de PVC espumada, donde dicho PVC contiene un contenido de plastificante de 12 phr o menos y/o donde dicha capa no espumada (5-6) contiene un contenido de plastificante que es inferior a 12 phr, y donde el panel de piso en al menos dos bordes laterales opuestos está provisto de piezas de acoplamiento que permiten el acoplamiento del panel de piso a un panel de piso adyacente, en el que los bordes laterales entre el acoplamiento del panel de piso y el panel de piso adyacente están configurados de tal manera que se efectúa un bloqueo al menos en una dirección vertical perpendicular a un plano del panel de piso y el panel de piso adyacente, así como en una dirección horizontal en un plano del panel de piso y el panel de piso adyacente y perpendicular a los bordes laterales.

2. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha capa espumada (4) se refiere a una capa de PVC espumada, donde dicho PVC está libre de plastificantes.

3. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha capa de refuerzo (8) se refiere a una capa de fibra de vidrio que tiene un peso de al menos 30 g/m².

4. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho substrato (2) también encierra una segunda capa de refuerzo (9), en donde las capas de refuerzo respectivas (8, 9) encierran al menos una porción de dicha capa espumada (4).

5. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque dicha capa no espumada (5, 6) comprende el mismo material termoplástico como dicha capa espumada (4).

6. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la capa no espumada (5, 6) está libre de plastificantes.

7. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el mencionado substrato (2)

comprende además al menos una segunda capa no espumada (5, 6) de material termoplástico, en donde las capas no espumadas (5, 6) respectivas encierran al menos una porción de dicha capa espumada (4).

8. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho substrato (2) también comprende además al menos una tercera capa no espumada (7) del material termoplástico, en donde esta tercera capa no espumada (7) se sitúa entre la decoración (3) y al menos una de la primera y segunda capas no espumadas (5-6).

9. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho substrato (2) también comprende además al menos una capa (7) de material termoplástico en donde este material termoplástico contiene plastificante con un contenido mayor que el contenido de plastificante posible en dicha capa espumada.

10. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque dicha capa (7) con el contenido de plastificante más alto se sitúa entre dicha capa espumada (4) y dicha decoración (3).

11. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 9 o 10, caracterizado porque dicha capa (7) con el contenido de plastificante más alto contiene el mismo material termoplástico como dicha capa espumada (4).

12. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, caracterizado porque dicha capa (7) con el contenido de plastificante más alto es una capa no espumada.

13. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha decoración (3) comprende un motivo impreso.

14. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 13, caracterizado porque dicho motivo impreso se proporciona en una lámina delgada termoplástica (12).

15. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el panel de piso (1) comprende además una capa de desgaste translúcida transparente (13), que se proporciona arriba de dicha decoración (3).

16. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque dicha capa de desgaste (13) comprende una capa de laca superficial (37).

17. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de dichos dos bordes opuestos (15) se proporciona con una ranura (17), el punto más profundo

(18) de la cual se sitúa en dicha capa espumada (4).

18. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de dichos bordes opuestos (14,15) se proporciona con una parte de fijación en forma de gancho dirigido hacia arriba, en donde dicha parte de fijación (25) se extiende al menos en una porción del sustrato (2) que está libre de dicha capa espumada (4).

19. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de dichos dos bordes opuestos (14, 15) se proporciona con una ranura (17), en donde esta ranura (17) se limita por un reborde superior (20) y un reborde inferior (21) y en donde la superficie superior (23) del reborde inferior (21) se extiende al menos en dicha capa espumada (4).

20. El panel de piso de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque dicha superficie superior (23) del reborde inferior (21) también se extiende al menos en una porción del sustrato (2) que está libre de dicha capa espumada (4).

21. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de dichos dos bordes opuestos (14, 15) se proporciona con una ranura (17), en donde esa ranura (17) se limita por un reborde superior (20) y un reborde inferior (21) y

en donde la superficie inferior (29) del reborde superior (20) se extiende al menos en dicha capa espumada (4).

22. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de dichos dos bordes opuestos (14, 15) se proporciona con una ranura (17), en donde esta ranura (17) se limita por un reborde superior (20) y un reborde inferior (21) y en donde la superficie inferior (29) del reborde superior (20) se extiende al menos en una porción del sustrato (2) que está libre de dicha capa espumada (4).

23. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha fijación de la dirección vertical (V) se proporciona por al menos un par de superficies de contacto de cooperación (30-31) formadas en dicha capa espumada (4), aunque dicha fijación en la dirección horizontal (H) se proporciona por al menos un par de superficies de contacto de cooperación (27-28) formadas por una porción del sustrato (2) que está libre de dicha capa espumada (4).

24. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha fijación de la dirección vertical (V) se proporciona por los dos pares de superficies de contacto de cooperación (30-31, 32-33), en donde un primer par (32-33) se forma en dicha capa espumada (4), aunque un segundo par (30-31) se forma por una porción

del substrato (2) que está libre de dicha capa espumada (4).

25. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos uno de dichos dos bordes opuestos (14, 15) se proporciona con una ranura (17), en donde esta ranura (17) se limita por un reborde superior (20) y un reborde inferior (21) y en donde dicha capa de refuerzo (9) se extiende en dicho reborde superior (20).

26. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el panel de piso (1), observado en espesor, comprende al menos 2 milímetros de material termoplástico que está libre de plastificante o tiene un contenido de plastificante de menor que 12 phr.

27. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el panel de piso (1), observado en espesor, comprende al menos 4 milímetros de material termoplástico espumado.

28. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho substrato (2) para al menos 40 por ciento de su espesor (T2) consiste de dicha capa espumada (4), en donde el material de substrato restante está de manera no espumado.

29. El panel de piso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el substrato (2) comprende una capa de espuma adicional (34) en su lado inferior.