

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 403 680**

51 Int. Cl.:

B29C 63/00 (2006.01)

A47B 96/18 (2006.01)

B27D 5/00 (2006.01)

B32B 38/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.10.2008 E 08017775 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2013 EP 2067603**

54 Título: **Procedimiento para el sellado de un sustrato de material en forma de plancha**

30 Prioridad:

04.12.2007 DE 102007058478

15.12.2007 DE 102007061076

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

21.05.2013

73 Titular/es:

**JOWAT AG (100.0%)
ERNST-HILKER-STRASSE 10-14
32758 DETMOLD, DE**

72 Inventor/es:

**SCHMOLKE, MAIK;
PALLUCH, MANFRED y
SONNENBERG, JÜRGEN**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 403 680 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Procedimiento para el sellado de un sustrato de material en forma de plancha

La presente invención se refiere a un procedimiento para el sellado de una zona de borde o de transición de sustratos de material preferentemente revestidos, en particular de encimeras o superficies de trabajo. De esta manera pueden obtenerse piezas de material en forma de plancha, en particular en forma de encimeras o superficies de trabajo, que pueden usarse en el sector de la industria del mueble, en particular para la fabricación de muebles, tales como hileras de cocina o similares.

Para la fabricación de encimeras o superficies de trabajo se usan en el estado de la técnica con frecuencia sustratos de material de madera en forma de plancha, en particular piezas de material de madera en forma de plancha, tales como planchas de madera maciza, planchas de virutas o planchas MDF (MDF = Mitteldichte Faserplatte, plancha de fibras de densidad media, o Medium Density Fiberboard). Las piezas de material en forma de plancha de este tipo se revisten o se dotan de perfiles o láminas a base de plástico en la mayoría de los casos tanto por motivos ópticos como para la garantía de una cierta resistencia frente a factores de influencia externos, tales como solicitaciones mecánicas, calor y/o humedad, tanto en el lado plano de la pieza de material que representa la verdadera zona de trabajo como en el lado estrecho. A este respecto puede preverse en el estado de la técnica además dotar el lado plano opuesto al lado de trabajo en la zona de transición hacia el perfil del lado estrecho de un revestimiento o un sellado para facilitar de esta manera con respecto a la zona de transición con frecuencia crítica una cierta protección frente a altas temperaturas y frente a la influencia de agua, en particular en forma de humedad del aire. Las exposiciones de este tipo aparecen a este respecto en particular en la zona de aparatos de trabajo de cocina, tal como en la zona de los fogones o del lavavajillas. De esta manera debe impedirse por así decirlo mediante el sellado en el lado inferior de la superficie de trabajo una migración del agua hacia la superficie de trabajo. Por consiguiente, las encimeras o superficies de trabajo se exponen a solicitaciones mediante vapores húmedos-calientes especialmente por lavavajillas instalados debajo y fogones, que pueden dañar la plancha de material de madera y pueden conducir por ejemplo al desprendimiento del borde decorativo.

A este respecto está previsto en el estado de la técnica que el perfil que va a colocarse en el lado estrecho por un lado y el sellado que va a colocarse en el lado plano por otro lado puedan encontrarse en la zona de un borde de la pieza de material en forma de plancha, o sea por así decirlo en la zona de transición entre el lado plano y el lado estrecho. La superficie de contacto resultante entre el perfil por un lado y el sellado por otro lado es, a este respecto, con frecuencia de tamaño muy pequeño, y da como resultado con frecuencia problemas en cuanto a la estabilidad y durabilidad de esta superficie de contacto, en particular cuando el perfil está fabricado de polipropileno que puede humedecerse o adherirse no sin procedimientos especiales de pretratamiento con los adhesivos fusibles de poliuretano usados con frecuencia para el sellado. En el estado de la técnica resulta en este contexto con frecuencia en la zona del borde una unión solo poco resistente entre el perfil por un lado y el sellado por otro lado, de modo que en las encimeras o superficies de trabajo del estado de la técnica en la zona entre el perfil aplicado y el sellado colindante se produce en el lado inferior la penetración de agua o humedad, lo que puede conducir a una delaminación posterior del revestimiento o del perfil y a una destrucción de la plancha de trabajo.

La figura 1 explica un procedimiento correspondiente del estado de la técnica, según el cual en una primera etapa A' se da formato a un sustrato de material en forma de plancha 1' con un lado plano 3' en primer lugar para la configuración de un lado estrecho 2'. Se obtiene como resultado un lado estrecho recto o liso 2' con respectivamente cantos rectangulares. En una segunda etapa de trabajo B' se adhiere entonces en el lado estrecho con formato 2' un perfil 4' por medio de un adhesivo 7', pudiendo estar revestido o dotado el perfil 4' previamente de un agente adhesivo para la mejora de la propiedades adhesivas. En una etapa C' se realiza entonces en la mayoría de los casos un ajuste de los extremos del perfil 4' que sobresalen a veces del sustrato de material 1', de modo que el perfil 4' está en contacto de manera nivelada con el sustrato de material en forma de plancha 1'. En una siguiente etapa D' se realiza entonces una configuración de las zonas de extremo del perfil 4'. En una etapa final E', en el lado plano 3' de la pieza de material 1' que representa en el estado de uso en cierto modo el lado inferior de la encimera o superficie de trabajo resultante se aplica entonces un sellado 5' que en la zona del borde estrecho 2' topa con el perfil 4'.

Tal como explica además la figura 1 se facilita según el procedimiento de acuerdo con el estado de la técnica sólo una superficie de contacto o superficie de adhesión muy pequeña entre el perfil 4' por un lado y el sellado 5' por otro lado que está configurada de manera no estable debido a la problemática descrita anteriormente con respecto a la falta de compatibilidad frecuente entre el perfil 4' por un lado y la masa de sellado 5' por otro lado, de modo que se produce en el estado de la técnica con frecuencia la penetración de humedad en la zona entre el 4' y el sellado 5', lo que puede conducir a una destrucción, por ejemplo en forma de delaminación del perfil e hinchamiento de la sustancia de núcleo de la plancha de trabajo.

Adicionalmente se conocen en el estado de la técnica encimeras o superficies de trabajo que se fabrican por medio de un denominado procedimiento de postformado, en las que se trabaja con una junta colada en el lado inferior de la plancha de trabajo. A este respecto se sella el extremo del material de revestimiento que pasa en un radio más o menos grande sobre el lado estrecho de la plancha por medio de un cordón de adhesivo en una ranura previamente fresada. Tampoco los procedimientos de este tipo del estado de la técnica no conducen siempre a una resistencia

permanente frente al calor y la humedad. Además, las encimeras o superficies de trabajo de este tipo no siempre presentan en la zona del lado estrecho y por consiguiente en la zona del lado delantero una estabilidad necesaria frente a las influencias mecánicas, dado que el lado delantero precisamente no se reviste con un perfil reforzador.

5 El documento EP 0 951 978 A1 se refiere a una plancha de trabajo o de cubierta con una plancha de núcleo así como un perfil de marco que cubre el canto del borde de la plancha de núcleo que solapa el lado superior de la plancha de núcleo en la zona de borde. El lado del perfil de marco que solapa la zona de borde de la plancha de núcleo está configurado en forma de U abierto hacia abajo, estando introducido en el perfil en U abierto hacia abajo un cordón de adhesivo o una banda de adhesivo. En la zona del borde inferior de la plancha de núcleo y del lado interior del lado del perfil de marco dirigido hacia abajo está colocado igualmente un cordón de adhesivo o una
10 banda de adhesivo.

Por consiguiente existe en total en el estado de la técnica una gran necesidad de encimeras o superficies de trabajo que dispongan de una capacidad de resistencia o resistencia mejorada frente a las influencias de calor o humedad en particular en la zona de la transición entre un perfil aplicado en un lado estrecho por un lado y un sellado aplicado en el lado inferior de la encimera o superficie de trabajo por otro lado.

15 Por tanto la presente invención se basa en el objetivo de facilitar un procedimiento que sea adecuado para el sellado o la obturación de la zona de transición entre un perfil aplicado en un lado estrecho de una plancha de trabajo por un lado y un sellado aplicado en el lado plano o inferior de la plancha de trabajo por otro lado y a este respecto en particular que evite los inconvenientes expuestos anteriormente del estado de la técnica al menos ampliamente o bien que al menos los atenúe.

20 Otro objetivo de la presente invención es facilitar un procedimiento para el sellado o la obturación de una zona de transición entre un perfil que va a aplicarse en un lado estrecho de un sustrato de material en forma de plancha por un lado y un sellado que va a aplicarse en un lado plano o lado inferior del sustrato de material por otro lado, que conduce a una unión o sellado u obturación permanente y eficaz en esta zona, que también en condiciones adversas, en particular en la zona de uso de las encimeras o superficies de trabajo resultantes, conduce a un impedimento eficaz de la penetración de la humedad en la encimera o superficie de trabajo, debiéndose realizar el
25 procedimiento de manera sencilla usando dispositivos convencionales y debiendo ser económico.

El objetivo de la presente invención es, por consiguiente, por un lado facilitar piezas de material en forma de planchas resistentes que deben usarse en particular en forma de encimeras o superficies de trabajo y que deban ser resistentes en alta medida frente a la influencia de calor y humedad y por otro lado que deban fabricarse además de
30 manera sencilla y por consiguiente de manera económica.

Los objetivos expuestos anteriormente se consiguen de acuerdo con la invención mediante un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1. Otros perfeccionamientos y configuraciones ventajosos son objeto de las reivindicaciones dependientes del procedimiento.

35 Se entiende por sí solo que configuraciones, formas de realización, ventajas y similares, que están realizadas a continuación para evitar repeticiones sólo con respecto a un aspecto de la invención, lógicamente se aplican también con respecto a los demás aspectos de la invención de manera correspondiente.

Es objeto de la presente invención, por consiguiente, un procedimiento para el sellado de una zona de transición entre un perfil de plástico que va a aplicarse en un lado estrecho de un sustrato de material en forma de palca y una masa de sellado que va a aplicarse en un lado plano del sustrato de material en forma de plancha, en el que el sustrato de material en forma de plancha se dota en la zona de transición de un bisel y el bisel se rellena con la
40 masa de sellado, en el que el perfil de plástico antes de la aplicación en el lado estrecho se dota de un agente adhesivo en el lado del perfil de plástico que va a aplicarse en el lado estrecho y en el que el perfil de plástico se aplica en el lado estrecho tras la colocación del bisel y antes del relleno del bisel con la masa de sellado.

Una idea básica de la presente invención puede observarse, por consiguiente, en que el borde formado por el lado estrecho y el lado plano del sustrato de material en forma de plancha se dota de un bisel o una escotadura y esta escotadura (tal como se expone a continuación aún en detalle) se rellena o recarga con una masa de sellado, de modo que de esta manera por así decirlo la superficie de contacto entre un perfil de plástico aplicado previamente en el lado estrecho y la masa de sellado aumenta de por sí, de modo que en total resulta una superficie de contacto o de unión significativamente mejorada con respecto al estado de la técnica entre el perfil de plástico por un lado y la
50 masa de sellado por otro lado. Por consiguiente pueden obtenerse con ayuda del procedimiento de acuerdo con la invención piezas de material en forma de plancha que en particular se encuentran en forma de encimeras o superficies de trabajo y que disponen de una resistencia excelente frente a la influencia de humedad o calor y por tanto también en condiciones de uso adversas con exposición concomitante de calor y/o humedad no tienden a la destrucción o delaminación. A este respecto, el procedimiento de acuerdo con la invención se caracteriza además porque puede realizarse de manera extremadamente sencilla con herramientas o dispositivos de mecanizado
55 convencionales y usando materiales de partida convencionales para encimeras o superficies de trabajo, de modo que resulten productos finales en total eficaces y al mismo tiempo económicos. Con otras palabras pueden usarse con respecto al procedimiento de acuerdo con la invención los materiales de partida conocidos ya en el estado de la

técnica, en particular en cuanto al sustrato de material en forma de plancha como tal, al perfil de plástico así como a la masa de sellado, que pueden tratarse por medio del procedimiento de acuerdo con la invención para dar nuevos productos finales con propiedades significativamente mejoradas con respecto al estado de la técnica.

5 Otras ventajas, características, propiedades y aspectos de la presente invención resultan de la siguiente descripción de una forma de realización preferente del procedimiento de acuerdo con la invención por medio del dibujo. Muestra:

la figura 1 una representación esquemática del desarrollo de procedimiento de acuerdo con el estado de la técnica expuesto anteriormente, que está ilustrado para fines comparativos. Las representaciones individuales de acuerdo con la figura 1 representan una representación de sección transversal de los componentes usados respectivamente;

10 la figura 2 una representación esquemática del desarrollo de procedimiento de acuerdo con la presente invención. Las representaciones individuales de acuerdo con la figura 2 representan una representación de sección transversal de los componentes usados respectivamente.

15 La figura 2 muestra esquemática el desarrollo del procedimiento de acuerdo con la invención para el sellado de una zona de transición ÜB entre un perfil de plástico 4 que va a aplicarse en un lado estrecho 2 de un sustrato de material en forma de plancha 1 y una masa de sellado 5 que va a aplicarse en un lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1, en el que el sustrato de material 1 se dota en la zona de transición ÜB de un bisel 6 y el bisel 6 se rellena con la masa de sellado 5.

20 En el contexto de la presente invención, el término "lado estrecho" se refiere al lado frontal del sustrato de material en forma de plancha 1, tratándose según esto, en el estado de uso de la encimera o superficie de trabajo resultante, en particular del lado delantero dirigido por así decirlo al usuario de la encimera o superficie de trabajo.

25 En el contexto de la presente invención, el término "lado plano" del sustrato de material en forma de plancha 1 se refiere además al lado o superficie de mayor tamaño del sustrato de material en forma de plancha 1, queriéndose decir de manera correspondiente en particular en relación a la masa de sellado 5 que va a aplicarse el lado que se encuentran debajo por así decirlo en el estado de uso de la encimera o superficie de trabajo resultante, o sea aquel lado que está dirigido a una infraestructura de cocina que se encuentra debajo de esto junto con los aparatos de cocina, tales como por ejemplo el fogón o el lavavajillas.

30 En el contexto de la presente invención, por el término "zona de transición" se entiende en particular la zona de la transición formada por el lado estrecho 2 y el lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1, perteneciendo a esta zona de transición ÜB también las zonas de extremo que se encuentran o que limitan una con otra del perfil de plástico 4 que va a aplicarse en el lado estrecho 2 y la masa de sellado 5 que va a aplicarse en el lado plano 3. La zona de transición ÜB representa por consiguiente por así decirlo la zona de esquina o borde con el lado estrecho 2 y el lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1. La zona de transición ÜB se encuentra en el estado de uso de la encimera o superficie de trabajo resultante en particular en su lado inferior delantero que está orientado a los aparatos de infraestructura, tal como el fogón, fregadero o similares. La zona de transición ÜB está caracterizada en la figura 2 esquemáticamente mediante el círculo representado en forma de puntos y rayas.

35 Adicionalmente, en lo que se refiere al procedimiento de acuerdo con la invención, la figura 2 muestra así el mecanizado que se realiza en una primera etapa facultativa del sustrato de material en forma de plancha 1, explicando la correspondiente etapa A0 el formateado del sustrato de material en forma de plancha 1 en su lado estrecho 2. Mediante etapas de mecanizado correspondientes bien conocidas por el experto se realiza según esto por así decirlo un alisado del lado estrecho 2, dando como resultado una superficie al menos esencialmente plana en relación al lado estrecho 2 y bordes al menos esencialmente rectangulares con respecto a los lados planos 3 respectivos del sustrato de material en forma de plancha 1.

45 La siguiente etapa de procedimiento A1 o A2 de acuerdo con la figura 2 explica la colocación del bisel 6 que puede designarse de manera sinónima también escotadura o junta. El bisel 6 discurre a este respecto por así decirlo a lo largo del borde formado por el lado estrecho 2 y el lado plano 3 en forma de una escotadura, de modo que el borde formado originariamente entre el lado estrecho 2 y el lado plano 3 se ahueca o se aplana mediante biselado. Tal como se ha expuesto anteriormente, el bisel 6 en relación a la encimera o superficie de trabajo resultante en su estado de uso se encuentra preferentemente por así decirlo en la zona entre el lado frontal delantero y el lado plano inferior, asignado a la infraestructura de la cocina de la encimera o superficie de trabajo.

50 Adicionalmente, en lo que se refiere al bisel 6, éste puede extenderse así al menos esencialmente por toda la longitud del sustrato de material 1. Igualmente es posible en el contexto de la presente invención también que el bisel 6 se extienda solo por secciones por la longitud del sustrato de material 1. En este contexto puede colocarse el bisel 6 por ejemplo en el sustrato de material en forma de plancha 1 de manera que el bisel 6 se encuentre en el estado de uso por ejemplo sólo en la zona de una fuente de calor o humedad, por ejemplo sólo en la zona del fogón o del lavavajillas. La colocación del bisel 6 puede realizarse de manera y modo en sí conocidos por el experto, por ejemplo por medio de fresado, limado, cepillado o similares, de modo que no se requieran de manera correspondiente ninguna otra realización.

- Además, en lo que se refiere al bisel 6, éste puede presentar así (tal como se muestra en la etapa A2 de acuerdo con la figura 2) una sección transversal al menos esencialmente rectangular, en particular cuadrada o (tal como se muestra en la etapa A1 de acuerdo con la figura 2) una sección transversal al menos esencialmente triangular o al menos esencialmente en forma de sector circular. Con otras palabras, por consiguiente puede preverse de acuerdo con la invención por así decirlo biselar, ahuecar, achaflanar o redondear el borde entre el lado estrecho 2 y el lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1.
- En lo que se refiere a la dimensión del bisel 6, puede preverse así de acuerdo con la invención que el bisel 6 se extienda por del 1 al 50 %, en particular del 2 al 40 %, especialmente del 3 al 30 %, preferentemente del 5 al 25 %, de manera especialmente preferente del 5 al 20 %, de la altura del lado estrecho 2. Además el bisel 6 debería estar configurado de manera que el bisel 6 se extienda por del 0,1 al 20 %, en particular del 0,5 al 10 %, especialmente del 0,75 al 7,5 %, preferentemente del 1 al 5 %, de la anchura del lado plano 3.
- Adicionalmente puede preverse de acuerdo con la invención que el bisel 6 presente una longitud lateral en dirección del lado estrecho 2 y/o una longitud lateral en dirección del lado plano 3, independientemente entre sí, de 0,1 a 100 mm, en particular de 0,2 a 50 mm, especialmente de 0,4 a 25 mm, preferentemente de 0,6 a 20 mm, de manera especialmente preferente de 0,8 a 15 mm, de manera muy especialmente preferente de 1 a 10 mm. En el contexto de la presente invención es posible igualmente desviarse de los valores mencionados anteriormente, siempre que esto sea necesario en relación con el caso particular o de manera específica con la aplicación. El experto siempre puede seleccionar o adaptar la correspondiente dimensión de la escotadura antes en vista de la garantía de un sellado eficaz de la zona de transición ÜB.
- Mediante la colocación de la delimitación 6 en el sustrato de material en forma de plancha 1 resulta por así decirlo, antes de la aplicación del perfil de plástico 4 o del canteado con el perfil de plástico 4, una junta o concavidad definida en el sustrato de material en forma de plancha 1 que sirve para el relleno o la recarga posterior con la masa de sellado 5. De manera correspondiente se coloca por así decirlo un perfil definido en el sustrato de material en forma de plancha 1 y concretamente en la zona de borde entre el lado estrecho 2 y el lado plano 3. El bisel 6 puede estar configurado en este contexto por ejemplo también en forma de una ranura o chaffán.
- En el contexto de la presente invención se logra crear en este contexto por así decirlo, mediante un mecanizado dirigido del borde entre el lado estrecho 2 y el lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1, una estructura que sirve para el alojamiento posterior de una masa de sellado 5 para garantizar con respecto al producto acabado un sellado permanente en la zona de transición ÜB.
- En lo que se refiere al sustrato de material en forma de plancha 1 usado de acuerdo con el procedimiento de acuerdo con la invención, puede tratarse así según esto de acuerdo con una forma de realización preferente de acuerdo con la invención de un sustrato de material de madera, en particular una plancha de madera maciza, una plancha de virutas, una plancha MDF, una plancha de construcción ligera o similares. Igualmente es posible en el contexto de la presente invención que el sustrato de material en forma de plancha 1 sea un perfil de madera.
- Además, el sustrato de material 1 usado en el procedimiento de acuerdo con la invención puede presentar en al menos uno de los lados planos 3 un revestimiento o un elemento decorativo, en particular en forma de una lámina de plástico o de una chapa de madera, especialmente de una lámina de plástico. A este respecto, la aplicación de un revestimiento de este tipo se realiza en particular para fines de uso posterior de la pieza de material fabricada según el procedimiento de acuerdo con la invención como encimera o superficie de trabajo. De esta manera puede dotarse el sustrato de material 1 usado de acuerdo con la invención de propiedades de superficie mecánicas y ópticas definidas. Especialmente, a este respecto, el lado plano opuesto al bisel 6 que en el estado de uso de la encimera o superficie de trabajo resultante forma por así decirlo la verdadera superficie de trabajo está dotado de un revestimiento de este tipo. Sin embargo, igualmente es también posible que el lado plano 3 por así decirlo inferior en el que está dispuesto el bisel 6 esté dotado de un revestimiento, por ejemplo en forma de un papel o de un cartón.
- En lo que se refiere en sí a las dimensiones del sustrato de material 1, el lado estrecho 2 del sustrato de material 1 puede presentar así una altura de 0,1 a 15 cm, en particular de 0,5 a 12,5 cm, especialmente de 1 a 10 cm, preferentemente de 1,5 a 7,5 cm, de manera especialmente preferente de 3 a 6 cm.
- Igualmente puede preverse de acuerdo con la invención que el lado plano 3 del sustrato de material 1 presente una anchura de 1 a 200 cm, en particular de 5 a 150 cm, especialmente de 10 a 125 cm, preferentemente de 20 a 100 cm, de manera especialmente preferente de 40 a 90 cm.
- En caso de las dimensiones con respecto al sustrato de material 1 usado de acuerdo con la invención puede tratarse en general de medidas habituales para encimeras o superficies de trabajo. De manera condicionada por el caso particular o en relación a la aplicación puede desviarse de las mediciones anteriores, sin abandonar el contexto de la invención.
- Tal como se representa en las etapas B1 o B2 de acuerdo con la figura 2, se prefiere de acuerdo con la invención que se aplique el perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2 del sustrato de material en forma de plancha 1 en particular posteriormente, o sea tras la colocación del bisel 6.

En este contexto, el perfil de plástico 4 puede presentar al menos esencialmente la misma altura que el lado estrecho 2 del sustrato de material 1. Igualmente puede preverse de acuerdo con la invención que el perfil de plástico 4 esté configurado al menos de manera ligeramente más alta que el lado estrecho 2, tal como está representado esquemáticamente en las etapas de procedimiento B1 y B2 de acuerdo con la figura 2. Esto tiene la ventaja de que no es necesario aplicar el perfil de plástico 4 con una orientación exacta en el lado estrecho 2. Más bien puede compensarse una cierta irregularidad en cuanto a la orientación del perfil de plástico 4 a lo largo del lado estrecho 2 sobresaliendo el perfil de plástico 4. De manera correspondiente, tras la colocación del perfil de plástico 4 debería realizarse un correspondiente mecanizado del borde del perfil de plástico 4, tal como se representa en las etapas de procedimiento C1 y C2 de acuerdo con la invención 2. Esto puede realizarse por ejemplo mediante un fresado enrasado de los bordes del perfil de plástico 4.

En este contexto, el perfil de plástico 4 debería presentar una altura de 0,2 a 16 cm, en particular de 0,6 a 13,5 cm, especialmente de 1,2 a 11 cm, preferentemente de 1,7 a 8,5 cm, de manera especialmente preferente de 3,2 a 7 cm. En lo que se refiere al espesor del perfil de plástico 4, éste debería presentar así de 0,1 a 10 mm, en particular de 0,5 a 5 mm, especialmente de 0,7 a 3 mm, preferentemente de 1 a 2,5 mm. En este contexto, las dimensiones del perfil de plástico 4 deberían seleccionarse de manera que pueda realizarse un revestimiento al menos esencialmente de manera completamente plana del lado estrecho 2 con el perfil de plástico 4. Por consiguiente, la altura del perfil de plástico 4 debería seleccionarse dependiendo de la altura del lado estrecho 2.

El perfil de plástico 4 puede comprender un plástico a base de poli(cloruro de vinilo) (PVC), poliolefinas, en particular polipropileno (PP), poli(metacrilato de metilo) (PMMA), poliestirenos, en particular copolímero de acrilonitrilo/butadieno/estireno (ABS), preferentemente polipropileno (PP), puede estar compuesto del mismo.

En el contexto del procedimiento de acuerdo con la invención está previsto además que el perfil de plástico 4 se dote de un agente adhesivo antes de la aplicación en el lado estrecho 2. De manera correspondiente se aplica el agente adhesivo en el lado del perfil de plástico 4 que va a aplicarse en el lado estrecho 2. El agente adhesivo debería aplicarse en este contexto, con respecto al peso seco del agente adhesivo, en cantidades de 2 a 20 g/m², en particular de 5 a 15 g/m², especialmente de 10 a 12 g/m², en el perfil de plástico 4. El uso de un agente adhesivo, que se designa de manera sinónima también capa de imprimación, conduce a una adhesión mejorada del perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2, de modo que resultan propiedades de adhesión mejoradas. La aplicación del agente adhesivo en el perfil de plástico 4 puede realizarse, a este respecto, en cierto modo en el sentido de un pretratamiento, pudiéndose almacenar aún incluso inicialmente el perfil de plástico 4 así tratado tras el secado del agente adhesivo, por ejemplo en forma de rollos o similares.

El agente adhesivo conduce en total por así decirlo a un aumento de la compatibilidad del perfil de plástico 4 con respecto al adhesivo 7 descrito aún a continuación, con el que se aplica el perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2. Además puede mejorarse la compatibilidad del perfil de plástico 4 con respecto a la masa de sellado 5 descrita aún a continuación.

En este contexto puede usarse como agente adhesivo un adhesivo de dispersión o adhesivo fusible, en particular un adhesivo de dispersión acuoso o que contiene disolvente, especialmente un adhesivo de dispersión de poliuretano (PU). Igualmente puede usarse como agente adhesivo un adhesivo de dispersión que se selecciona del grupo de dispersiones de poliuretano, dispersiones de acrilato, dispersiones de cloropreno, dispersiones de resina epoxídica, dispersiones de acetato de etileno-vinilo (dispersiones EVA) y dispersiones de poli(acetato de vinilo) (dispersiones PVAc) así como mezclas de dos o más de las dispersiones mencionadas anteriormente, en particular pudiéndose usar como agente adhesivo un adhesivo de dispersión a base de una dispersión de poliuretano en particular de base acuosa.

El agente adhesivo puede presentar al menos una carga especialmente inorgánica, en particular tal como se define a continuación. A este respecto puede añadirse la carga, con respecto al agente adhesivo, en cantidades del 5 al 50 % en peso, en particular del 10 al 40 % en peso, especialmente del 15 al 30 % en peso, refiriéndose los datos de cantidades mencionados anteriormente al estado del agente adhesivo no curado o no secado. En este contexto, la cantidad de cargas con respecto a las dispersiones que contienen disolvente resulta tendencialmente algo más baja, prefiriéndose de manera correspondiente una cantidad de aproximadamente el 15 % en peso de carga. Con respecto a los adhesivos de dispersión acuosos, el contenido en cargas debería encontrarse tendencialmente algo superior, prefiriéndose de acuerdo con la invención de manera correspondiente un valor de aproximadamente el 30 % en peso. Además de las cargas definidas aún a continuación son adecuados con respecto al agente adhesivo en particular ácidos silícicos altamente dispersos así como dióxido de silicio.

En lo que se refiere a la colocación del perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2 de la pieza de material en forma de plancha 1, se aplica así el perfil de plástico 4 de manera de acuerdo con la invención tras la colocación del bisel 6 en el lado estrecho 2. Además se aplica el perfil de plástico 4, tal como se representa en las etapas de procedimiento B1, B2 así como C1, C2 de acuerdo con la figura 2, antes del relleno del bisel 6 con la masa de sellado 5 en el lado estrecho 2. A este respecto puede realizarse la aplicación o la adhesión del perfil de plástico 4 de manera en sí conocida por el experto, por ejemplo en forma de un apriete o una aplicación a presión en particular por medio de cilindros de laminación o rodillos o similares. Tal como muestran las etapas de procedimiento C1 y C2 de acuerdo con la figura 2, el perfil de plástico 4 adherido o aplicado forma en cierto modo la pared exterior del bisel 6 hasta la

altura del lado plano 3, de modo que tras la colocación del perfil de plástico 4 resulta en cierto modo una ranura o junta a nivel del bisel 6 con una pared exterior formada por el perfil de plástico 4, de modo que de esta manera puede realizarse de manera eficaz la recarga del bisel 6 con la masa de sellado 5, dado que de esta manera se impide un escurrimiento de la masa de sellado 5 antes de su curado fuera del bisel 6.

5 Para aplicar el perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2 debería usarse de acuerdo con la invención un adhesivo 7. Por consiguiente, la aplicación del perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2 debería realizarse por medio de un adhesivo 7, en particular pudiéndose usar como adhesivo 7 un adhesivo 7 que puede extruirse y/o que forma películas, en particular un adhesivo fusible o un adhesivo de dispersión. En caso de los adhesivos fusibles puede tratarse de adhesivos fusibles termoplásticos, en particular no reactivos, o reactivos. Por consiguiente, de manera correspondiente como adhesivos fusibles pueden usarse adhesivos fusibles termoplásticos, en particular adhesivos fusibles a base de acetatos de etileno/vinilo (EVA); poliolefinas, tales como poli- α -olefinas amorfas o poliolefinas preparadas catalíticamente con metaloceno; poliácridatos; copoliámidas; copoliésteres; y/o poliuretanos termoplásticos o sus correspondientes copolímeros y/o terpolímeros.

10 Además es posible de acuerdo con la invención que como adhesivos fusibles para la fijación del perfil de plástico 4 se usen adhesivos fusibles reactivos, en particular adhesivos fusibles que reticulan por humedad y/o que reticulan por radiación, en particular que reticulan por UV, especialmente adhesivos fusibles a base de poli- α -olefinas amorfas injertadas con silano y/o poliuretanos que terminan con isocianato, de manera especialmente preferente adhesivos fusibles a base de poliuretanos que terminan con isocianato. Igualmente como adhesivos fusibles para el adhesivo 7 pueden usarse adhesivos fusibles reactivos a base de adhesivos reactivos que reticulan por radiación, en particular adhesivos fusibles que reticulan con radiación UV.

15 Además es posible de acuerdo con la invención que como adhesivo fusible para el adhesivo 7 para la fijación del perfil de plástico 4 se use un adhesivo fusible a base al menos de un polímero a base de adhesivos fusibles, en particular seleccionado del grupo de (i) poliuretanos (PUR), en particular elastómeros de poliuretano (TPE-U); (ii) copolímeros de acetato de etileno-vinilo (EVAC); (iii) poliolefinas (PO), en particular polietilenos (PE) y especialmente poli- α -olefinas amorfas (APAO); (iv) poliolefinas funcionalizadas y/o modificadas, en particular poliolefinas funcionalizadas con silano; (v) copolímeros de bloque, en particular copolímeros de bloque de tipo caucho, especialmente copolímeros de bloque de estireno/isopreno/estireno (copolímeros de bloque SIS) y copolímeros de bloque de estireno/butadieno/estireno (copolímeros de bloque SBS); (vi) copolímeros de poliolefinas, en particular copolímeros de poliolefinas preparados catalíticamente con metaloceno, especialmente en particular copolímeros de etileno-octeno y copolímeros de propeno/hexeno preparados catalíticamente con metaloceno; (vii) poliésteres (PET), en particular elastómeros de poliésteres (PET-E); (viii) poliamidas (PA) y copoliámidas, en particular elastómeros de copoliámidas (TPE-A); así como sus mezclas, de manera especialmente preferente poliuretanos. Como adhesivo fusible puede usarse también un sistema de adhesivo fusible a base de copolímeros preparados catalíticamente con metaloceno, especialmente a base al menos de dos olefinas.

20 Además es posible de acuerdo con la invención que el adhesivo fusible para la fijación del perfil de plástico 4 contenga además al menos un aditivo, en particular siendo los aditivos sustancias de adición en sí conocidas, tal como en particular plastificantes, aceites orgánicos de alto punto de ebullición, ésteres u otros de los aditivos que sirven para la plastificación, estabilizadores, en particular estabilizadores UV, antioxidantes, agentes secuestrantes de ácido, en particular cargas nanodivididas y/o agentes protectores frente al envejecimiento. Además pueden añadirse al adhesivo fusible polímeros no reactivos, resinas y/o ceras, en particular en cantidades del 1 % en peso al 70 % en peso, en particular del 5 % en peso al 65 % en peso, especialmente del 10 % en peso al 60 % en peso, con respecto al adhesivo fusible. Como alternativa puede usarse de acuerdo con la invención igualmente un adhesivo de dispersión como adhesivo 7 para la fijación del perfil de plástico 4. Según esto es posible de acuerdo con la invención que se use como adhesivo 7 un adhesivo de dispersión, seleccionado del grupo de dispersiones de poliuretano, dispersiones de acrilato, dispersiones de cloropreno, dispersiones de resina epoxídica, dispersiones de acetato de etileno-vinilo (dispersiones EVA) y dispersiones de poli(acetato de vinilo) (dispersiones PVAc) así como mezclas de dos o más de las dispersiones mencionadas anteriormente, en particular pudiéndose usar como adhesivo 7 un adhesivo de dispersión a base de una dispersión de poliuretano en particular de base acuosa.

25 El adhesivo 7 usado de acuerdo con la invención 7 para la colocación o adhesión del perfil de plástico 4 puede contener al menos una carga especialmente inorgánica, en particular tal como se define a continuación. En este contexto puede añadirse la carga, con respecto al adhesivo 7, en cantidades del 1 al 40 % en peso, en particular del 2 al 35 % en peso, especialmente del 5 al 30 % en peso. Mediante esto pueden mejorarse adicionalmente las propiedades de adhesión.

30 En lo que se refiere a las cargas o partículas de carga que pueden usarse para el adhesivo 7 descrito anteriormente así como para el agente adhesivo descrito anteriormente, pueden usarse de manera correspondiente, respectivamente de manera independiente entre sí, partículas de carga a base de óxidos, hidróxidos, silicatos, carbonatos y/o sulfatos inorgánicos, en particular óxidos de aluminio, dióxidos de silicio, sulfatos de bario, carbonatos de calcio, óxidos alcalinos y alcalinotérreos, óxidos de titanio, óxidos de hierro y similares. Como cargas pueden usarse especialmente partículas de carga en forma de varillas o bien en forma de esfera o casi en forma de esfera y/o pueden usarse partículas de carga con un tamaño de partícula promedio en el intervalo de 3 μm a 20 μm , en particular de 4 μm a 10 μm . El uso de cargas de este tipo conduce generalmente a una mejora del rendimiento de

adhesión, en particular en lo que se refiere a la formación de una compatibilidad del sustrato que va a adherirse, o sea el perfil de plástico 4 por un lado y el lado estrecho 2 de la pieza de material en forma de plancha 1.

El adhesivo 7 puede aplicarse en el perfil de plástico 4 y/o en el lado estrecho 2, preferentemente en el perfil de plástico 4, antes de la aplicación del perfil de plástico 4. En este contexto debería aplicarse el adhesivo 7, con respecto al peso seco del adhesivo 7, en cantidades de 50 a 500 g/m², en particular de 100 a 400 g/m², especialmente de 150 a 300 g/m², preferentemente de 200 a 250 g/m², en el perfil de plástico 4 y/o en el lado estrecho 2, preferentemente en el perfil de plástico 4.

En el contexto de la presente invención puede preverse que se aplique el adhesivo 7 en el propio perfil de plástico 4 y/o en el lado estrecho 2 antes de la aplicación del perfil de plástico 4 de manera que con la aplicación del perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2 se rellena el bisel 6 al menos parcialmente con el adhesivo 7. Esto puede realizarse por ejemplo debido a que en la superficie asignada al bisel 6 de la pared del perfil de plástico 4 se aplica una cantidad superior de adhesivo 7, de modo que el adhesivo 7 en exceso se introduce o se presiona entonces por así decirlo en el bisel 6 en la aplicación del perfil de plástico 4 en el lado estrecho 2. De acuerdo con la invención puede preverse también que el bisel 6 se rellene completamente con el adhesivo 7, dado que esto (tal como ha descubierto la parte solicitante sorprendentemente) conduce igualmente a buenos resultados con respecto a una obturación o sellado de la zona de transición ÜB definida anteriormente. De manera correspondiente debería existir una alta compatibilidad entre el adhesivo 7 por un lado y la masa de sellado 5 por otro lado, en particular dado que la masa de sellado 5 en un caso de este tipo de relleno del bisel 6 con el adhesivo 7 recubre en cierto modo a éste en la zona del bisel 6.

La aplicación de la masa de sellado 5 en el lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1 o el relleno del bisel 6 con la masa de sellado 5 puede realizarse en una siguiente etapa en particular tras la aplicación del perfil de plástico 4, tal como se representa de acuerdo con las etapas D1 y D2 en la figura 2. En este contexto ha resultado especialmente ventajoso de acuerdo con la invención cuando como masa de sellado 5 se usan adhesivos fusibles termoplásticos o reactivos, en particular debiéndose usar como adhesivos fusibles adhesivos fusibles sin bloques. El término "sin bloques", tal como se usa de acuerdo con la invención, se refiere a un adhesivo fusible que está formado a 25 °C de manera no pegajosa. Con adhesivos fusibles de este tipo puede realizarse una aplicación especialmente homogénea de la masa de sellado 5 en el lado plano 3 y un buen relleno del bisel 6 con la masa de sellado 5.

En este contexto pueden usarse como masa de sellado 5 adhesivos fusibles termoplásticos, en particular adhesivos fusibles a base de acetatos de etileno/vinilo (EVA); poliolefinas, tales como poli- α -olefinas amorfas o poliolefinas preparadas catalíticamente con metaloceno; poliácridatos; copoliamidas; copoliésteres; y/o poliuretanos termoplásticos o sus correspondientes copolímeros y/o terpolímeros.

Igualmente pueden usarse como masa de sellado 5 adhesivos fusibles reactivos, en particular adhesivos fusibles que reticulan por humedad y/o que reticulan por radiación, en particular que reticulan por UV, especialmente adhesivos fusibles a base de poli- α -olefinas amorfas injertadas con silano y/o poliuretanos que terminan con isocianato, de manera especialmente preferente adhesivos fusibles a base de poliuretanos que terminan con isocianato. Además pueden usarse como adhesivos fusibles para la masa de sellado 5 adhesivos fusibles reactivos a base de adhesivos reactivos que reticulan por radiación, en particular adhesivos fusibles que reticulan con radiación UV.

De acuerdo con la invención puede preverse que como masa de sellado 5 se use un adhesivo fusible a base al menos de un polímero a base de adhesivos fusibles, en particular seleccionado del grupo de (i) poliuretanos (PUR), en particular elastómeros de poliuretano (TPE-U); (ii) copolímeros de acetato de etileno-vinilo (EVAC); (iii) poliolefinas (PO), en particular polietilenos (PE) y especialmente poli- α -olefinas amorfas (APAO); (iv) poliolefinas funcionalizadas y/o modificadas, en particular poliolefinas funcionalizadas con silano; (v) copolímeros de bloque, en particular copolímeros de bloque de tipo caucho, especialmente copolímeros de bloque de estireno/isopreno/estireno (copolímeros de bloque SIS) y copolímeros de bloque de estireno/butadieno/estireno (copolímeros de bloque SBS); (vi) copolímeros de poliolefinas, en particular copolímeros de poliolefinas preparados catalíticamente con metaloceno, especialmente en particular copolímeros de etileno-octeno y copolímeros de propeno/hexeno preparados catalíticamente con metaloceno; (vii) poliésteres (PET), en particular elastómeros de poliésteres (PET-E); (viii) poliamidas (PA) y copoliamidas, en particular elastómeros de copoliamidas (TPE-A); así como sus mezclas, de manera especialmente preferente poliuretanos. Además como adhesivo fusible para la masa de sellado 5 puede usarse un sistema adhesivo fusible a base de copolímeros preparados catalíticamente con metaloceno, especialmente a base al menos de dos olefinas. De acuerdo con la invención pueden conseguirse resultados especialmente buenos con respecto al sellado de la zona de transición ÜB cuando se usa como masa de sellado 5 un adhesivo fusible de poliuretano.

Adicionalmente, en lo que se refiere a la masa de sellado 5, debería usarse así de acuerdo con la invención de manera correspondiente un adhesivo fusible al menos esencialmente libre de carga o bien como máximo con poca carga. En este contexto, el contenido en cargas, con respecto al adhesivo fusible, debería ascender a menos del 25 % en peso, en particular a menos del 20 % en peso, preferentemente a menos del 15 % en peso, de manera especialmente preferente a menos del 5 % en peso, de manera especialmente preferente a menos del 2 % en peso,

de manera muy especialmente preferente a menos del 1 % en peso. Siempre que estén previstas cargas con respecto a la masa de sellado 5, pueden usarse las cargas ya definidas anteriormente. De manera condicionada por el caso particular o en relación a la aplicación puede desviarse de estos valores sin que se abandone el alcance de la invención. Así puede preverse por ejemplo que el contenido en cargas, con respecto al adhesivo fusible, ascienda a menos del 30 % en peso, en particular a menos del 25 % en peso.

La aplicación de la masa de sellado 5 en el lado plano 3 o el relleno del bisel 6 con la masa de sellado 5 se realiza de manera en sí conocida por el experto. Así puede preverse de acuerdo con la invención que la masa de sellado 5 rellene el bisel 6 por medio de un procedimiento de boquilla de ranura ancha y/o se aplique en el lado plano 3. En este contexto, el contenido en cargas descrito anteriormente, con respecto al adhesivo fusible, debería ajustarse de manera que existiera un buen paso por la boquilla o una abrasión reducida en la boquilla. De manera correspondiente, el contenido en sólidos, con respecto al adhesivo fusible, debería ascender a menos del 30 % en peso, preferentemente a menos del 25 % en peso.

En el contexto de la presente invención se consiguen resultados especialmente buenos con respecto a la obturación de la zona de transición ÜB cuando la masa de sellado 5 se selecciona de adhesivos fusibles reactivos a base de poliuretanos ("PUR-Hotmelts"), en particular los siguientes productos que se comercializan por Jowat AG, República Federal de Alemania: Jowatherm-Reaktant® 600.70, 600.71, 600.72, 600.73, 600.79; Jowatherm-Reaktant® 602.30, 602.31, 602.32, 602.34, 602.36, 602.37 y Jowatherm-Reaktant® 602.39. Para los adhesivos fusibles reactivos mencionados anteriormente, en particular para los productos Jowatherm-Reaktant® 600.70 y Jowatherm-Reaktant® 602.30, ha resultado especialmente ventajoso un contenido en cargas, con respecto al adhesivo fusible, inferior al 25 % en peso, en particular inferior al 20 % en peso, preferentemente inferior al 15 % en peso.

De acuerdo con una forma realización preferente de acuerdo con la invención se aplica la masa de sellado 5 de manera que se rellena el bisel 6 al menos esencialmente de manera completa con la masa de sellado 5, tal como se ilustra de acuerdo con las etapas de procedimiento D1 y D2 en la figura 2. Tal como ilustran además las etapas de procedimiento D1, D2 así como E1 y E2 de la figura 2, la masa de sellado 5 debería estar en contacto de manera nivelada con el lado del perfil de plástico 4 aplicado en el lado estrecho 2. De acuerdo con la invención la masa de sellado 5 debería aplicarse de manera hermética con el lado del perfil de plástico 4 aplicado en el lado estrecho 2. De esta manera resulta por medio del procedimiento de acuerdo con la invención un sellado de la zona de transición ÜB entre el perfil de plástico 4 por un lado y la masa de sellado 5 por otro lado, dado que se crea una unión o un sellado permanente, termorreistente e impermeable a la humedad entre el perfil de plástico 4 por un lado y la masa de sellado 5 por otro lado. La alta estabilidad del sellado se garantiza a este respecto en particular mediante un aumento de la superficie de contacto (condicionado por el bisel 6) entre la masa de sellado 5 y el perfil de plástico 4.

Además, las etapas de procedimiento D1, D2 así como E1, E2 de acuerdo con la figura 2 muestran una forma de realización preferente de acuerdo con la invención, según la cual puede aplicarse la masa de sellado 5 de manera que se reviste además una zona que limita con el bisel 6 del lado plano 3 del sustrato de material 1 con la masa de sellado 5. Con otras palabras, la masa de sellado 5 se extiende de acuerdo con esta forma de realización preferente de acuerdo con la invención en cierto modo partiendo de la escotadura 6 o la pared exterior de la escotadura 6 formada por el perfil de plástico 4 por una parte del lado plano 3 del sustrato de material en forma de plancha 1. Por consiguiente puede extenderse la masa de sellado 5 por una zona que limita con el bisel 6 del lado plano 3 del sustrato de material 3, de modo que en cierto modo la zona del lado plano 3 que se une a la escotadura 6 o que limita con la escotadura 6 se reviste con la masa de sellado 5.

En este contexto puede preverse de acuerdo con la invención que la zona del lado plano 3 revestida con la masa de sellado 5 discurre al menos esencialmente de manera paralela al bisel 6. Por consiguiente resulta un revestimiento en cierto modo en forma de tiras del lado plano 3 con la masa de sellado 5 con relleno simultáneo del bisel 6 con la masa de sellado 5.

Adicionalmente, en lo se refiere al revestimiento del lado plano 3 con la masa de sellado 5 o la recarga del bisel 6 con la masa de sellado 5, se realizan así éstos preferentemente en una única etapa de trabajo, en la que puede observarse una ventaja adicional del procedimiento de acuerdo con la invención.

Mediante la forma de realización de acuerdo con la invención, según la cual se extiende la masa de sellado 5 al menos por una parte del lado plano 3, se garantiza una función protectora eficaz frente al calor y la humedad también con respecto a aquellas secciones de la encimera o superficie de trabajo resultante que limitan con la zona de transición ÜB. A este respecto, la superficie del lado plano 3 revestida con el sellado 5 debería configurarse de manera que al menos las fuentes de calor o humedad de aparatos de cocina colocados en el estado de uso por debajo de la encimera o superficie de trabajo resultante estén colocadas en las zonas de la encimera o superficie de trabajo cubiertas con la masa de sellado 5.

La zona del lado plano 3 revestida con la masa de sellado 5 puede extenderse, sin embargo, también de manera preferente de acuerdo con la invención por toda la longitud del sustrato de material 1. Sin embargo, de acuerdo con la invención, es posible también que (tal como se ha descrito anteriormente) se extienda la zona del lado plano 3 revestida con la masa de sellado 5 por secciones por la longitud del sustrato de material 1. A este respecto puede realizarse la extensión de la zona revestida con la masa de sellado 5 también independientemente de la extensión

del bisel 6.

La zona revestida con la masa de sellado 5 puede presentar una anchura del 1 al 50 %, en particular del 2 al 40 %, especialmente del 3 al 30 %, preferentemente del 5 al 25 %, de manera especialmente preferente del 10 al 20 %, de la anchura de lado plano 3. También es posible un revestimiento completo del lado plano 3.

- 5 En este contexto puede preverse de acuerdo con la invención que la zona revestida con la masa de sellado 5 presente una anchura de 1 a 50 cm, en particular de 2 a 40 cm, especialmente de 3 a 30 cm, preferentemente de 4 a 20 cm, de manera especialmente preferente de 6 a 10 cm.

10 En lo que se refiere al espesor de la zona revestida con la masa de sellado 5, puede presentar ésta así un espesor de 0,01 a 5 mm, en particular de 0,05 a 4 mm, especialmente de 0,1 a 3 mm, preferentemente de 0,15 a 2 mm, de manera especialmente preferente de 0,2 a 1 mm. El espesor correspondiente se refiere a este respecto a la zona del lado plano 3 revestida con la masa de sellado 5 que no se encuentra en la zona del bisel 6.

15 De acuerdo con la invención puede preverse que se realice, tras la colocación de la masa de sellado 5 (tal como se representa en las etapas de procedimiento E1 y E2 de acuerdo con la figura 2) o antes de la colocación de la masa de sellado (no representada), un mecanizado posterior de la zona de transición ÜB y/o un mecanizado posterior del borde del perfil de plástico 4 asignado a la zona de transición ÜB, en particular por medio de biselado, amolado de bordes, cepillo rascador, dispositivo pulidor y similares. En este contexto puede realizarse en particular otro mecanizado de los bordes del perfil de plástico 4, de modo que con respecto a la encimera o superficie de trabajo resultante resulta una óptica o háptica mejorada. De manera preferente de acuerdo con la invención puede realizarse el mecanizado posterior de la zona de transición ÜB y/o el mecanizado posterior del borde del perfil de plástico 4 asignado a la zona de transición ÜB antes de la aplicación de la masa de sellado 5.

20 Según el procedimiento de acuerdo con la invención puede obtenerse una pieza de material en forma de plancha que se encuentra en particular en forma de una encimera y/o superficie de trabajo.

25 La pieza de material en forma de plancha se encuentra en particular en forma de una encimera y/o superficie de trabajo que presenta un sustrato de material en forma de plancha 1 y al menos un perfil de plástico 4 aplicado en un lado estrecho 2 del sustrato de material 1 así como una masa de sellado 5 aplicada en un lado plano 3 de la pieza de material 1, presentando el sustrato de material en forma de plancha 1 un bisel 6 en una zona de transición ÜB entre el perfil de plástico 4 y la masa de sellado 5, estando relleno el bisel 6 con la masa de sellado 5 para la obturación de la zona de transición ÜB. La pieza de material en forma de plancha presenta un sellado extraordinariamente eficaz que es estable en alta medida frente al calor y/o la acción de la humedad.

30 La pieza de material en forma de plancha puede usarse para la fabricación de muebles, en particular hileras de cocina, y muebles de cualquier tipo y/o en la industria de la madera y del mueble. En este contexto puede integrarse la pieza de material en forma de plancha por ejemplo en hileras de cocina. Igualmente es adecuada también la pieza de material para su uso en el sector de muebles de cuarto de baño y en total en el contexto del uso para muebles que están expuestos a altas sollicitaciones en cuanto a calor y/o humedad, por ejemplo en habitaciones con humedad, cámaras de calor o similares.

35 Adicionalmente, los muebles, en particular hileras de cocina y muebles pueden presentar la pieza de material o pueden fabricarse usando la pieza de material.

40 Otras configuraciones, modificaciones y variaciones de la presente invención pueden reconocerse y realizarse sin más por el experto con la lectura de la descripción, sin que a este respecto éste abandone el contexto de la presente invención.

La presente invención se explica a continuación por medio de ejemplos de realización que sin embargo no limitan de ningún modo la presente invención.

Ejemplos de realización:

45 Para el ensayo o la determinación de la actividad del sellado fabricado según el procedimiento de acuerdo con la invención de la zona de transición entre un perfil de plástico aplicado en un lado estrecho de un sustrato de material en forma de plancha y una masa de sellado aplicada en un lado plano del sustrato de material en forma de plancha se realizaron pruebas de vapor de agua y pruebas de humedad con exposición directa del sellado en la zona de transición:

50 a) en una primera serie de ensayo se sometieron cinco encimeras o superficies de trabajo fabricadas según el procedimiento de acuerdo con la invención a pruebas de humedad y vapor de agua. Para la fabricación de estas encimeras o superficies de trabajo se usó como sustrato de material en forma de plancha una plancha de virutas con una altura de 19 mm con un revestimiento decorativo en un lado, en la que en primer lugar se colocó un bisel mediante fresado en la zona de transición o de borde entre el lado estrecho y el lado plano opuesto al revestimiento decorativo. El bisel tenía, a este respecto, una sección transversal esencialmente rectangular con una longitud de borde de aproximadamente 1 mm respectivamente. En una siguiente etapa de trabajo se

revistió el lado estrecho con un perfil de plástico tratado previamente con un agente adhesivo con una altura de aproximadamente 22 mm. El perfil de plástico se adhirió con un adhesivo fusible a base de poliuretano con el lado estrecho. Tras el curado de la masa adhesiva se realizó un mecanizado de los bordes sobresalientes del perfil de plástico por medio de fresado, de modo que los bordes terminaban de manera nivelada con el sustrato de material en forma de plancha. En una siguiente etapa de trabajo se aplicó la masa de sellado. Para ello se usó un adhesivo fusible sin bloque a base de una composición de poliuretano. La masa de sellado se aplicó en el procedimiento de boquilla de ranura ancha, en el que se rellenó el bisel completamente con la masa de sellado. Además se realizó la aplicación de la masa de sellado de manera que se revistió una zona del lado plano que limitaba con la zona de transición en una anchura de aproximadamente 60 mm igualmente con la masa de sellado. Las encimeras o superficies de trabajo fabricadas de esta manera se sometieron a continuación a una prueba de humedad o de vapor de agua, exponiéndose en total cinco encimeras o superficies de trabajo fabricadas según el procedimiento de acuerdo con la invención en la zona de transición durante un espacio de tiempo de 4 horas a una corriente de aire caliente y enriquecido con humedad. Tras realizar la exposición, las encimeras o superficies de trabajo fabricadas según el procedimiento de acuerdo con la invención no mostraron en la zona de transición ningún tipo de deterioro en forma de delaminación y/o hinchamiento. La zona de transición no presentaba en total ningún deterioro. En otro procedimiento de prueba se sometieron a prueba cinco encimeras o superficies de trabajo adicionales fabricadas según el procedimiento de acuerdo con la invención, colocándose una esponja empapada de agua durante un espacio de tiempo de 4 horas en la zona de transición. Tampoco en este caso ninguna de las encimeras o superficies de trabajo fabricadas según el procedimiento de acuerdo con la invención presentaba cambios en la zona de transición.

b) Los procedimientos de prueba descritos anteriormente se repitieron en encimeras o superficies de trabajo no fabricadas con el procedimiento de acuerdo con la invención, usándose de manera correspondiente superficies de trabajo descritas tal como en a) que estaban dotadas en el lado estrecho de un perfil de plástico y además presentaban un sellado que estaba en contacto con el mismo con una anchura de aproximadamente 60 mm en el lado plano opuesto al revestimiento decorativo, no dotándose de un bisel la zona de transición entre el perfil de plástico y la masa de sellado aplicada en el lado estrecho (véase la figura 1). Estas encimeras o superficies de trabajo no fabricadas con el procedimiento de acuerdo con la invención se sometieron a una prueba de humedad o de vapor de agua con la exposición con una corriente de aire caliente y enriquecida en humedad en la zona de transición durante una duración de 4 horas. Tras realizar la prueba de humedad o vapor de agua, dos de las cinco planchas mostraron hinchamientos de leves a moderados en la zona de transición acompañados de una ligera delaminación del perfil de plástico y de la masa de sellado en la zona de transición. Tres de las cinco encimeras o superficies de trabajo no fabricadas con el procedimiento de acuerdo con la invención sometidas a prueba mostraron fuertes hinchamientos acompañados de un claro desprendimiento del perfil de plástico. Además se realizó también en las encimeras o superficies de trabajo no fabricadas con el procedimiento de acuerdo con la invención la prueba descrita anteriormente usando una esponja empapada en agua. Tras apoyar la esponja durante 4 horas en la zona de transición, cuatro de las cinco encimeras o superficies de trabajo no fabricadas con el procedimiento de acuerdo con la invención mostraron hinchamientos moderados acompañados de un desprendimiento de la zona de contacto entre el perfil de plástico por un lado y la masa de sellado por otro lado. En una encimera o superficie de trabajo no fabricada con el procedimiento de acuerdo con la invención se observó además un fuerte hinchamiento acompañado de clara delaminación del perfil de plástico.

Los ensayos realizados muestran en total la excelente estabilidad de las encimeras o superficies de trabajo fabricadas según el procedimiento de acuerdo con la invención frente a la acción del calor y la humedad en la zona de transición entre el perfil de plástico aplicado y la masa de sellado, lo que está condicionado determinantemente mediante la colocación de un bisel en la zona de transición acompañada de un relleno de este bisel con la masa de sellado. Entonces mediante el bisel relleno aumenta significativamente en particular la superficie de contacto entre el perfil de plástico por un lado y la masa de sellado por otro lado, lo que contribuye determinantemente al aumento de la estabilidad frente a la acción del calor y la humedad.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el sellado de una zona de transición (ÜB) entre un perfil de plástico (4) que va a aplicarse en un lado estrecho (2) de un sustrato de material en forma de plancha (1) y una masa de sellado (5) que va a aplicarse en un lado plano (3) del sustrato de material en forma de plancha (1), en el que el sustrato de material en forma de plancha (1) se dota en la zona de transición (ÜB) de un bisel (6) y el bisel (6) se rellena con la masa de sellado (5), en el que el perfil de plástico (4) antes de la aplicación en el lado estrecho (2) se dota de un agente adhesivo en el lado del perfil de plástico (4) que va a aplicarse en el lado estrecho (2) y en el que el perfil de plástico (4) se aplica en el lado estrecho (2) tras la colocación del bisel (6) y antes del relleno del bisel (6) con la masa de sellado (5).
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el bisel (6) se extiende al menos esencialmente por toda la longitud del sustrato de material (1) o en el que el bisel (6) se extiende por secciones por la longitud del sustrato de material (1) y/o en el que el bisel (6) presenta una sección transversal al menos esencialmente rectangular, en particular cuadrada, al menos esencialmente triangular o al menos esencialmente en forma de sector circular y/o en el que el bisel (6) se extiende por del 1 al 50 %, en particular del 2 al 40 %, especialmente del 3 al 30 %, preferentemente del 5 al 25 %, de manera especialmente preferente del 10 al 20 %, de la altura del lado estrecho (2) y/o en el que el bisel (6) se extiende por del 0,1 al 20 %, en particular del 0,5 al 10 %, especialmente del 0,75 al 7,5 %, preferentemente del 1 al 5 %, de la anchura del lado plano (3).
3. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el bisel (6) presenta, independientemente entre sí, una longitud lateral en dirección del lado estrecho (2) y/o una longitud lateral en dirección del lado plano (3) de 0,1 a 100 mm, en particular de 0,2 a 50 mm, especialmente de 0,4 a 25 mm, preferentemente de 0,6 a 20 mm, de manera especialmente preferente de 0,8 a 15 mm, de manera muy especialmente preferente de 1 a 10 mm.
4. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el sustrato de material (1) es un sustrato de material de madera, en particular una plancha de madera maciza, una plancha de virutas, una plancha MDF, una plancha de construcción ligera, y/o en el que el sustrato de material (1) es un perfil de madera y/o en el que el sustrato de material (1) presenta en al menos uno de los lados planos (3) un revestimiento, en particular en forma de una lámina de plástico o de una chapa de madera, preferentemente de una lámina de plástico y/o en el que el lado estrecho (2) del sustrato de material (1) presenta una altura de 0,1 a 15 cm, en particular de 0,5 a 12,5 cm, preferentemente de 1 a 10 cm, de manera preferente de 1,5 a 7,5 cm, de manera especialmente preferente de 3 a 6 cm y/o en el que el lado plano (3) del sustrato de material (1) presenta una anchura de 1 a 200 cm, en particular de 5 a 150 cm, preferentemente de 10 a 125 cm, de manera preferente de 20 a 100 cm, de manera especialmente preferente de 40 a 90 cm.
5. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que el agente adhesivo, con respecto al peso seco del agente adhesivo, se aplica en cantidades de 2 a 20 g/m², en particular de 5 a 15 g/m², preferentemente de 10 a 12 g/m², en el perfil de plástico (4) y/o en particular en el que como agente adhesivo se usa un adhesivo de dispersión o adhesivo fusible, en particular un adhesivo de dispersión acuoso o que contiene disolvente, preferentemente un adhesivo de dispersión de poliuretano (PU) y/o en particular en el que el agente adhesivo presenta al menos una carga especialmente inorgánica, en particular en el que la carga, con respecto al agente adhesivo, se añade en cantidades del 5 al 50 % en peso, en particular del 10 al 40 % en peso, preferentemente del 15 % al 30 % en peso.
6. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la aplicación del perfil de plástico (4) en el lado estrecho (2) se realiza por medio de un adhesivo (7), en particular en el que como adhesivo (7) se usa un adhesivo (7) que puede extruirse y/o que forma películas, en particular un adhesivo fusible o un adhesivo de dispersión.
7. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que como carga se usan partículas de carga a base de óxidos, hidróxidos, silicatos, carbonatos y/o sulfatos inorgánicos, en particular óxidos de aluminio, dióxidos de silicio, sulfatos de bario, carbonatos de calcio, óxidos alcalinos y alcalinotérreos, óxidos de titanio, óxidos de hierro y similares y/o en el que como carga se usan partículas de carga preferentemente en forma de varillas o bien en forma de esfera o casi en forma de esfera y/o en el que como carga se usan partículas de carga con un tamaño de partícula promedio en el intervalo de 3 µm a 20 µm, en particular de 4 µm a 10 µm.
8. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que como masa de sellado (5) se usa un adhesivo fusible al menos esencialmente libre de carga o bien como máximo con poca carga, en particular en el que el contenido en cargas, con respecto al adhesivo fusible, asciende a menos del 25 % en peso, en particular a menos del 20 % en peso, preferentemente a menos del 15 % en peso, de manera especialmente preferente a menos del 5 % en peso, de manera especialmente preferente a menos del 2 % en peso, de manera muy especialmente preferente a menos del 1 % en peso.
9. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la masa de sellado (5) se añade rellenando por medio de un procedimiento de boquilla de ranura ancha y/o se aplica en el lado plano (3) y/o en el que la masa de sellado (5) se aplica de manera que el bisel (6) se rellena al menos esencialmente de manera

completa con la masa de sellado (5) y/o en el que la masa de sellado (5) está en contacto de manera nivelada con el lado del perfil de plástico (4) aplicado en el lado estrecho (2) y/o en el que la masa de sellado (5) se aplica de manera hermética con el lado del perfil de plástico (4) aplicado en el lado estrecho (2).

- 5 10. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, en el que la masa de sellado (5) se aplica de manera que además una zona que limita con el bisel (6) del lado plano (3) del sustrato de material (1) se reviste con la masa de sellado (5), en particular en el que la zona del lado plano (3) revestida con la masa de sellado (5) discurre al menos esencialmente de manera paralela al bisel (6) y/o en particular en el que la zona del lado plano (3) revestida con la masa de sellado (5) se extiende por toda la longitud del sustrato de material (1) o en el que la zona del lado plano (3) revestida con la masa de sellado (5) se extiende por secciones por la longitud del sustrato de material (1) y/o en particular en el que la zona revestida con la masa de sellado (5) presenta una anchura del 1 al 50 %, en particular del 2 al 40 %, preferentemente del 3 al 30 %, preferentemente del 5 al 25 %, de manera especialmente preferente del 10 al 20 %, de la anchura del lado plano (3).

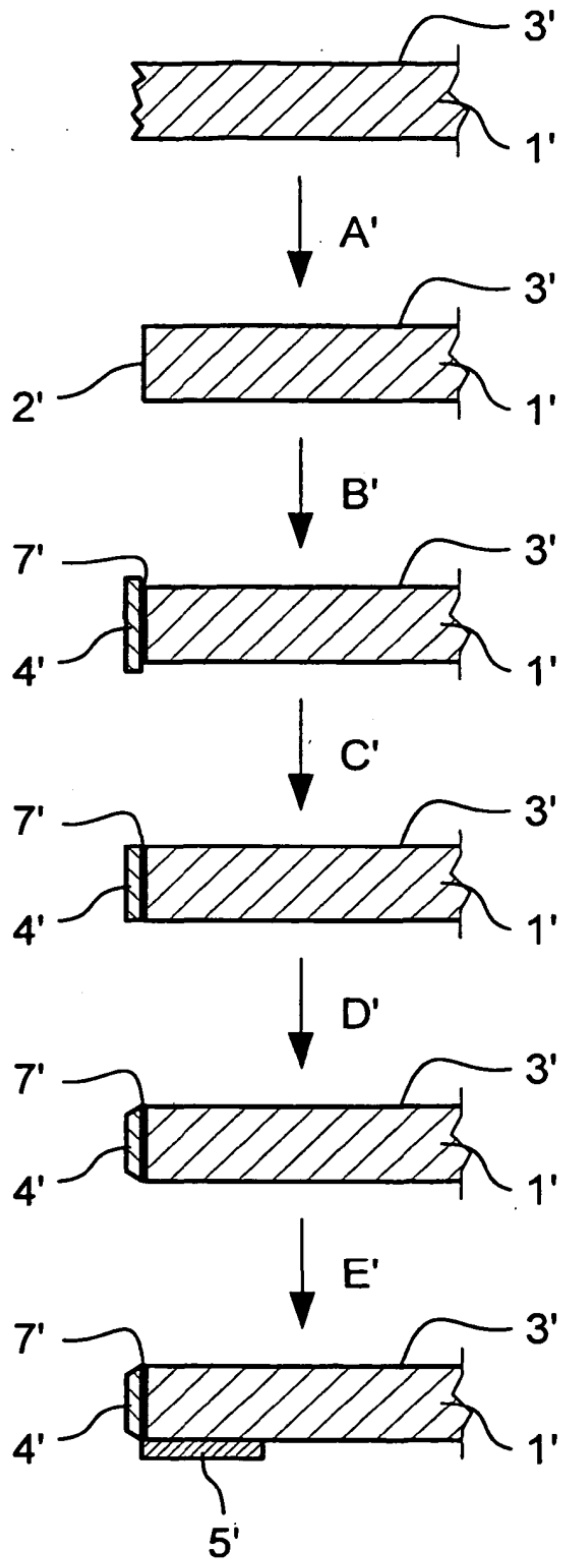


Fig. 1
(Estado de la técnica)

