



(11)

EP 3 009 577 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2016 Patentblatt 2016/16

(51) Int Cl.:
E04B 1/68 (2006.01) **E04F 13/06 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **15186668.8**(22) Anmeldetag: **24.09.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **16.10.2014 DE 202014104934 U**

(71) Anmelder: **Tremco illbruck Produktion GmbH
92439 Bodenwöhr (DE)**

(72) Erfinder:

- **Malzahn, Andreas**
15890 Eisenhüttenstadt (DE)
- **Pronold, Michael**
92543 Guteneck (DE)
- **Scholzen, Dirk**
42799 Leichlingen (DE)

(74) Vertreter: **Bittner, Bernhard et al**
Hannke Bittner & Partner
Patent- und Rechtsanwälte
Prüfeninger Strasse 1
93049 Regensburg (DE)

(54) DICHTBAND

(57) Die Erfindung betrifft ein Dichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen zwei Bauteilen, insbesondere einer Fuge eines Laibungsanschlusses mit einem ersten die Laibung bereitstellendem Bauteil und einem zweiten an die Laibung angrenzenden Bauteil wie beispielsweise einem Rahmenbauteil, wobei das Dichtband einen Schaumstoffkorpus mit zwei gegenüberliegenden an die beiden Bauteile abdichtend anlegbaren oder diesen Bau teilen zugewandten Breitseiten und diese verbindenden Schmalseiten aufweist, sowie mit einer Putzbegrenzungseinrichtung, welche an einer Schmalseite des Schaumstoffkorpus von diesem vorsteht, wobei der schmalseitig vorstehende Bereich der Putzbegren-

zungseinrichtung eine Putzabziehkante aufweist, welche ein Anlegen und Abziehen eines Putzwerkzeuges zum Verputzen vorzugsweise des ersten Bauteils ermöglicht. Erfindungsgemäß ist die Putzbegrenzungseinrichtung als flexibler Putzbegrenzungstreifen ausgebildet und beidseitig von dem Schaumstoffkorpus umgeben und von beiden Korpusbreitseiten lateral beabstandet angeordnet ist, wobei der Putzbegrenzungstreifen den Schaumstoffkorpus in dessen Erstreckung von Schmalseite zu Schmalseite nur teilweise durchsetzt, und wobei das Dichtband mit Putzbegrenzungstreifen aufrollbar ausgebildet ist.

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Dichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen zwei Bauteilen, insbesondere einer Fuge eines Laibungsanschlusses mit einem ersten die Laibung bereitstellendem Bauteil und einem zweiten an die Laibung angrenzenden Bauteil wie beispielsweise einem Rahmenbauteil, wobei das Dichtband einen Schaumstoffkörper mit zwei gegenüberliegenden an die beiden Bauteile abdichtend anlegbaren oder diesen Bau- teilen zugewandten Breitseiten und diese verbindenden Schmalseiten aufweist, sowie mit einer Putzbegrenzungseinrichtung welche an einer Schmalseite des Schaumstoffkörpers von diesem vorsteht, wobei der schmalseitig vorstehende Bereich der Putzbegrenzungseinrichtung eine Putzabziehkante aufweist, welche ein Anlegen und Abziehen eines Putzwerkzeuges zum Verputzen vorzugsweise des ersten Bauteils ermöglicht.

[0002] Dichtbänder als Kombination mit einer Putzbegrenzungseinrichtung in Form einer Putzbegrenzungsleiste sind bekannt, insbesondere zur Abdichtung einer Mauerwerkslaibung gegen ein Rahmenbauteil wie einem Fenster- oder Türrahmen oder dergleichen. Durch die Putzbegrenzungsleiste wird die zu verputzende Fläche begrenzt und damit auch die Putzschicht seitlich von dem zweiten Bauteil wie dem Rahmenbauteil beabstandet, so dass die unverputzte Breite des Dichtbandes hierdurch definiert wird. Ferner wird durch die Putzbegrenzungsleiste das an die Laibung angrenzende Bauteil von dem aufzubringenden Putz geschützt. Gleichzeitig kann diese Leiste als Anlage für das Putzwerkzeug wie bspw. einer Kelle, einer Putzabziehschiene oder dergl. dienen, mittels welcher der Putz flächig auf das erste Bauteil aufgebracht wird und kann dabei die Dicke der Putzschicht mitbestimmen. Hierdurch wird das Verputzen wesentlich erleichtert.

[0003] Das Dichtband soll zudem ein komplexes Anforderungsprofil erfüllen.

[0004] Durch das Dichtband soll zum einen eine möglichst wind- und schlagregendichte Fugenabdichtung gewährleistet werden, wozu das Dichtband unter Kompression in der Fuge angeordnet ist und in geeigneter Weise ausgebildet ist, beispielsweise durch eine Imprägnierung. Das Dichtband soll jedoch eine gewisse Wasserdampfdiffusion von der Rauminnenseite zur Raumaußenseite hin ermöglichen, um Luftfeuchtigkeit von dem Rauminneren nach außen hin abzuführen oder um in die Fuge eindringende Feuchtigkeit, beispielsweise auch durch Kondenswasserbildung oder durch unerwünschtes Eindringen von flüssigem Wasser wie beispielsweise aufgrund von Undichtigkeiten durch Diffusion abführen zu können.

[0005] Gleichzeitig soll das Dichtungsband eine möglichst gute Wärmedämmung der Fuge ergeben und Wärmebrücken sollen vermieden werden. Zugleich soll das Dichtungsband mit Putzbegrenzungsstreifen jedoch auch ein möglichst geringes Gewicht aufweisen, so dass

das Dichtband mit Putzbegrenzungseinrichtung an dem in die Mauerwerksöffnung einzusetzenden Bauteil befestigt und vorzugsweise mit diesem in die Mauerwerksöffnung eingesetzt werden kann, wobei durch das möglichst geringe Gewicht ein unbeabsichtigtes Lösen des an dem Rahmenbauteil bzw. allgemein dem zweiten Bauteil festgelegten Dichtungsbandes beim Einsetzen desselben in die Mauerwerksöffnung vermieden werden soll.

[0006] Ferner soll das Dichtband eine dreidimensionale Bewegungsaufnahme der die Fuge ausbildenden Bauteile zueinander ermöglichen, insbesondere bei einer Relativbewegung der beiden Bauteile gegeneinander, beispielsweise durch thermische Ausdehnung oder Temperaturwechsel.

[0007] Schließlich soll das Dichtband die jeweilige Fuge über deren Länge stoßfrei abdichten können, unter Vermeidung von Stoßstellen zwischen benachbarten Dichtbandabschnitten über die Fugenlänge, so dass derartige Stoßstellen allenfalls in Eckbereichen des jeweiligen in die Mauerwerksöffnung eingesetzten Bauteils auftreten.

[0008] Aus der EP 2363562 A1 ist eine Dichtprofileiste bekannt, welche aus einer Trägerleiste und einem an dieser fixierten elastischen Dichtungselement besteht, wobei das Dichtungselement zwei elastische Dichtungsbander aufweist, welche über eine zur Trägerleiste parallele Halteleiste miteinander verbunden sind. Durch die Putzabziehkante wird die Putzaufbringung erleichtert. Andererseits weist das Dichtungselement nur eine vergleichsweise geringe Wärmedämmung auf. Ferner kann auch Feuchtigkeit wie Wasserdampf oder kondensiertes Wasser, welche in das erste oder das zweite Dichtungsband eingedrungen ist, oftmals nur schwer zur Raumaußenseite hin abgeführt werden. So wird das dem Rahmenbauteil zugewandte Dichtband zur Raumaußenseite hin durch eine an dem Rahmenbauteil anliegende Dichtlippe abgekapselt. Ferner gilt dies für Feuchtigkeit, welche zwischen Putz und Trägerleiste beispielsweise aufgrund von Mikrorissen in tiefere Lagen des Wandaufbaus eindringt.

[0009] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Dichtband mit Putzbegrenzungseinrichtung zu schaffen, welches ein komplexes Anforderungsprofil erfüllt, nämlich einerseits eine gute Fugenabdichtung in Bezug auf verschiedene Eigenschaften wie Wärmedämmung, Schlagregen- und Luftdichtigkeit über die gesamte Fugenlänge bereitstellt, welches einen Abtransport von in das Dichtband eingedrungener Feuchtigkeit zur Raumaußenseite hin auf verbesserte Weise ermöglicht und welches eine präzise Ausrichtung der Putzkante zu den die Fuge begrenzenden Bauteilen hin ermöglicht.

[0010] Die Aufgabe wird durch ein Dichtband gemäß Anspruch 1 gelöst bzw. durch einen Wandaufbau mit abdichtend in einer Fuge angeordnetem Dichtband nach Anspruch 21. Vorteilhafte Ausbildungen ergeben sich durch die Unteransprüche.

[0011] Erfindungsgemäß ist die Putzbegrenzungsein-

richtung als flexibler Putzbegrenzungsstreifen ausgebildet und beidseitig von dem Schaumstoffkorpus umgeben und von beiden Korpusbreitseiten lateral beabstandet angeordnet, wobei der Putzbegrenzungsstreifen den Schaumstoffkorpus in der Korpuserstreckung von Schmalseite zu Schmalseite desselben nur teilweise durchsetzt. Der Schaumstoffkorpus erstreckt sich somit zwischen dessen Breitseiten, wobei der Korpus in dieser Erstreckungsrichtung bevorzugt bereichsweise nicht von dem Putzbegrenzungsstreifen durchsetzt wird, wobei die beiden Korpusbreitseiten auf gegenüberliegenden Seiten des Putzbegrenzungsstreifens angeordnet sind. Der Korpus weist somit in seiner Dicke, also der Erstreckung von Breitseite zu Breitseite, einen Bereich auf, welcher nicht von dem Putzbegrenzungsstreifen durchsetzt ist. Der Korpus ist somit erfindungsgemäß derart ausgebildet, dass beide Korpusbreitseiten durch einen Diffusionspfad innerhalb des Korpus bzw. der Einhüllenden des Korpus (vorzugsweise vollständig innerhalb des Korpus bzw. dessen Einhüllenden) wasserdampfdiffusionsdurchlässig mit einander in Verbindung stehen, die Wasserdampfdiffusionsdurchlässigkeit also vorzugsweise nicht durch den Putzbegrenzungsstreifen behindert oder limitiert wird. Die Wasserdampfdiffusion von einer Korpusbreitseite zu der gegenüberliegenden Korpusbreitseite kann somit innerhalb der Korpus erfolgen, ohne den Korpus bzw. die Einhüllende des Korpus zu verlassen. Hierdurch ist es jeweils möglich, dass Feuchtigkeit wie Wasserdampf oder kondensiertes Wasser, welches auf einer Seite des Putzbegrenzungsstreifens in den Korpus eingedrungen ist, und zwar auf Höhe des Putzbegrenzungsstreifens, innerhalb des Dichtbandes bzw. innerhalb des Korpus oder der Korpuseinhüllenden von einer Seite auf die andere Seite des Putzbegrenzungsstreifens transportiert werden kann, und zwar auf einem Transportweg (insbesondere Diffusionsweg) vorzugsweise vollständig innerhalb des Schaumstoffmaterials des Korpus. Hierdurch ist eine verbesserte Abführung von in den Schaumstoffkorpus eingedrungener Feuchtigkeit beispielsweise zur Raumaußenseite hin möglich da es nicht mehr erforderlich ist, dass die Feuchtigkeit auf derselben Seite des Putzbegrenzungsstreifens beispielsweise zur Raumaußenseite hin aus dem Korpus austritt, die Feuchtigkeit kann vielmehr auch auf der gegenüberliegenden Seite des Putzbegrenzungsstreifens aus dem Schaumstoffkorpus zur Raumaußenseite hin austreten. Dies hat den Vorteil, dass die Einbausituation des Putzbegrenzungsstreifens variabler bauphysikalisch verbessert oder optimiert gestaltet werden kann. So liegen auf beiden Seiten des Putzbegrenzungsstreifens oftmals unterschiedliche bauliche Gegebenheiten vor, beispielsweise unterschiedliche Dichtigkeiten der jeweiligen raumaußenseitigen Korpusüberdeckung durch Putz, andere Dichtungselemente usw., wobei beispielsweise auch bei einer Putzüberdeckung Mikrorisse auftreten können, welche ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Korpus oder aber auch ein Austreten von Feuchtigkeit aus demselben zur Raumaußenseite hin ermöglichen.

lichen können. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in einen Korpusbereich eingedrungene Feuchtigkeit nicht zwingend von der Raumaußenseite her in den Korpus eindringen muss sondern beispielsweise durch Kondenswasserbildung oder dergleichen auch von der Rauminnenseite her in den Korpus eintreten kann. Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Dichtbandes mit Putzbegrenzungsstreifen ist somit eine verbesserte Ausgestaltung des Dichtbandes gegeben, um in den Korpus eingedrungene Feuchtigkeit aus diesem abführen zu können. Diese Ausführungen können jeweils für das/den vollständig frei außerhalb der Fuge entspannte Dichtungsband bzw. Schaumstoffkorpus gelten, insbesondere können diese Ausführungen auch für das Dichtungsband in Einbausituation in der Fuge gelten bzw. bei Kompression des Schaumstoffkorpus zwischen parallelen Ebenen auf 25% seiner Ausgangshöhe (bezogen auf den vollständig frei entspanntem Zustand).

[0012] Weiterhin ermöglicht die erfindungsgemäße Ausbildung des Dichtungsbandes, dass der Putzbegrenzungsstreifen exakt orientiert und verkantungsfrei zwischen den beiden die Fuge ausbildenden Bauteilen angeordnet werden kann, da der Streifen auf beiden Seiten von demselben flexiblen Schaumstoffkorpus umgeben ist. Hierdurch ist eine gleichmäßige und exakte Ausrichtung des Putzbegrenzungsstreifens gegenüber den beiden die Fuge begrenzenden Bauteilen möglich, wodurch auch zugleich eine definierte Lage der Putzabziehkante des Putzbegrenzungsstreifens gewährleistet ist. Dies gilt bspw. auch dann, wenn die Anlageoberfläche der beiden Bauteile für den Dichtbandkorpus unregelmäßig sind.

[0013] Gleichzeitig kann das erfindungsgemäße Dichtungsband sich bei geringem Gesamtgewicht (einschließlich Putzbegrenzungsstreifen) über eine vergleichsweise große Tiefe der abzudichtenden Fuge erstrecken, der Schaumstoffkorpus sich also wesentlich weiter in die Fugentiefe erstrecken als der Putzbegrenzungsstreifen. Durch die damit vergleichsweise geringe Breite des Putzbegrenzungsstreifens kann das Dichtungsband ein vergleichsweise geringes Gewicht je Einheitslänge aufweisen, da der Putzbegrenzungsstreifen zumeist aus einem Massivmaterial wie einem massiven Kunststoffmaterial besteht und nicht aus einem vergleichsweise leichten Schaumstoffmaterial. Durch die große Tiefenerstreckung des Schaumstoffkorpus in die Fuge kann das Dichtband zugleich eine gute Wärmedämmung im Bereich der Fuge erbringen und somit in Art eines üblichen Dichtbandes (ohne Putzbegrenzungsstreifen) eingesetzt werden.

[0014] Weiterhin ist aufgrund des vergleichsweise geringen Gewichtes des erfindungsgemäßen Dichtbandes dieses auf einfache Weise an einem Rahmenbauteil oder anderem der Laibung gegenüberliegenden Bauteil wie einem Fensterbankformteil einsetzbar und kann zusammen mit diesen in eine durch die Laibung begrenzte Mauerwerksöffnung eingesetzt werden.

[0015] Ferner ermöglicht das erfindungsgemäße Dichtband eine hohe Schlagregendichtigkeit des Wand-

aufbaus, da die Dichtbandschmalseite vollständig zu Raumaußenseite bedeckt sein kann, bspw. durch die Putzschicht und eine seitliche, an das zweite Bauteil wie Rahmenbauteil anlegbare Dichtlippe. Beiderseits des Putzbegrenzungsstreifens eingedrungene Feuchtigkeit kann nach außen abgeführt werden, bspw. durch Mikrorisse der Putzschicht wie z.B. im Putzbereich angrenzend an die Putzbegrenzungsstreifen.

[0016] Ferner ist das erfindungsgemäße Dichtband aufrollbar ausgebildet, wozu die Flexibilität des Putzbegrenzungsstreifens entsprechend angepasst ist, wodurch sich besondere Vorteile in Bezug auf die Abdichtung der Fuge ergeben. Hierdurch kann das Dichtband mit Putzbegrenzungsstreifen in großen Längen hergestellt werden, wozu bevorzugt der Putzbegrenzungsstreifen als flacher Streifen ausgebildet sein kann, welcher gegebenenfalls bis auf die Putzabziehkante und/oder einen Abreißstreifen keine seitlichen Vorsprünge aufweist. Hierdurch kann das Dichtband zusammen mit dem Putzbegrenzungsstreifen auf die gewünschte Länge abgelängt werden, so dass ein in Längsrichtung durchgehendes Dichtband sich jeweils durchgehend über die jeweilige Begrenzungskante des Bauteils wie beispielsweise Rahmenbauteil oder Fensterbank erstreckt. Dies ist im Unterschied zu Putzabziehleisten gegeben, welche ebenfalls an einem Dichtband festgelegt sein können. Diese Leisten sind stets nur in bestimmten Längen bevorratet, so dass entweder große Abfallmengen entstehen oder im Bereich einer Kante des einseitig die Fuge begrenzenden Bauteils wie Rahmenbauteil oder Fensterbank eine Stoßstelle zwischen zwei stinksichtig aneinander grenzenden Dichtbändern und insbesondere Putzbegrenzungsleisten gegeben ist. Dies kann jedoch bei Temperaturschwankungen zu einer Erweiterung der Stoßstelle führen und damit das Eindringen von Feuchtigkeit in die Fuge erleichtern. Dies wird durch das erfindungsgemäße Dichtband vermieden. Ferner wird durch die Stoßfreiheit ein Versatz wie Höhenversatz der anstoßenden Putzbegrenzungsleisten vermieden, welcher zu Ungleichmäßigkeiten im Bild des aufgetragenen Putzes führen könnte. Vorzugsweise ist die Flexibilität des Putzbegrenzungsstreifens derart eingestellt, dass das Dichtband eng aufrollbar ist, also im Bereich der Achse der Dichtbandes, um welche dieses aufgerollt ist, nur ein vergleichsweise geringer Freiraum verbleibt, bspw. ein Freiraum mit einem Durchmesser von kleiner 20 cm oder kleiner 10 cm. Gegebenenfalls kann die Dichtbandrolle auf einem Kern aufgerollt sein, wobei der Kern röhrförmig sein kann. Vorzugsweise ist die Flexibilität des Putzbegrenzungsstreifens derart eingestellt, dass durch Abrollen des aufgerollt konfektionierten Dichtungsbandes und unmittelbare Überführung in einen linearen, langgestreckten Zustand sich auch der Begrenzungsstreifen in einen linearen, langgestreckten Zustand überführt, ohne dass weitere Handhabungen wie Biegebewegungen notwendig sind, der Begrenzungssteifen also keine verbleibende Verbiegung mehr aufweist. Das gestreckte Dichtungsband kann damit unmittelbar in einer

geradlinigen Fuge eingesetzt werden, mit geradlinigem Begrenzungsstreifen.

[0017] Das erfindungsgemäße Dichtband vereinigt somit in besonders vorteilhafter Weise die Eigenschaften eines Dichtelementes mit Putzbegrenzungsstreifen mit den vorteilhaften Eigenschaften eines konventionellen Dichtbandes.

[0018] Allgemein im Rahmen der Erfindung bezieht sich der Begriff "Körper" stets auf den Schaumstoffkörper.

[0019] Allgemein im Rahmen der Erfindung bezieht sich der Begriff "vollständig entspannter Körper" stets auf den vollständig frei außerhalb der Fuge entspannten Schaumstoffkörper.

[0020] Allgemein im Rahmen der Erfindung bezieht sich der Begriff "Dicke" auf die Erstreckung des jeweiligen Abschnittes oder Bauteils in Richtung Breitseite-Breitseite des Dichtbandes.

[0021] Allgemein im Rahmen der Erfindung bezieht sich der Begriff "Streifen" stets auf den Putzbegrenzungsstreifen, sofern sich aus dem Zusammenhang im Einzelnen nichts anderes ergibt.

[0022] Allgemein im Rahmen der Erfindung erstrecken sich die Breitseiten des Putzbegrenzungsstreifens entlang den Breitseiten des Schaumstoffkörpers - wenn auch von diesen in Dickenrichtung des Schaumstoffkörpers beabstandet. Die Breitseiten des Putzbegrenzungsstreifens verlaufen vorzugsweise aber nicht zwingend parallel zu den Breitseiten des Schaumstoffkörpers.

[0023] Allgemein im Rahmen der Erfindung beziehen sich die Ausführungen zu dem Dichtband auf das Dichtband in vollständig frei außerhalb der Fuge entspanntem Zustand, sofern sich aus dem Zusammenhang im Einzelnen sonst nichts anderes ergibt.

[0024] Vorteilhafterweise ist das Dichtband derart ausgebildet, dass der Schaumstoffkörper sich auf dem der Putzabziehkante entgegen gesetzten Bereich des Körpers (also bei Einbaurlage des Dichtbandes der "rückseitige" bzw. dem Rauminneren zugewandte Korpusbereich) außerhalb des Putzbegrenzungsstreifens von einer Korpusbreitseite zu der gegenüberliegenden Korpusbreitseite erstreckt, gegebenenfalls durchgehend erstreckt. Hiervon mit umfasst ist es, wenn Korpusabschnitte nur durch eine Klebeschicht miteinander verbunden sind. Der sich von Breitseite zu Breitseite erstreckende Korpusbereich, welcher außerhalb des umhüllenden Querschnittes des Putzbegrenzungsstreifens liegt und den Putzbegrenzungsstreifen nicht durchsetzt, kann hierdurch bei Bedarf in Tiefenerstreckung der Fuge bzw.

[0025] Alternativ oder zusätzlich kann der Putzbegrenzungsstreifen mindestens eine oder vorzugsweise über dessen Länge verteilt mehrere Durchbrechungen aufweisen, welche den Begrenzungsstreifen von dessen

in Breitenrichtung des Dichtungsbandes relativ groß und der Putzbegrenzungsstreifen relativ schmal ausgebildet sein, wodurch das Gewicht des Dichtbandes je Einheitslänge klein sein kann und Wärmebrücken durch den Putzbegrenzungsstreifen minimiert werden.

[0026] Allgemein im Rahmen der Erfindung bezieht sich der Begriff "Dicke" auf die Erstreckung des jeweiligen Abschnittes oder Bauteils in Richtung Breitseite-Breitseite des Dichtbandes.

[0027] Allgemein im Rahmen der Erfindung bezieht sich der Begriff "Streifen" stets auf den Putzbegrenzungsstreifen, sofern sich aus dem Zusammenhang im Einzelnen nichts anderes ergibt.

Breitseite zu Breitseite durchsetzen, wobei beispielsweise (i) der Schaumstoffkorpus die Durchbrechung(en) beidseitig überdeckt und/oder (ii) sich der Korpus durch die Durchbrechung(en) hindurch von einer Korpusbreitseite zu dessen gegenüberliegende Korpusbreitseite erstreckt. Durch die Streifendurchbrechungen hindurch ist somit eine Wasserdampfdiffusion zwischen beidseitig des Streifens angeordneten Korpusabschnitten ermöglicht, wobei bspw. nach Variante (i) ein Abstand oder Freiraum zwischen den Korpusabschnitten bestehen kann oder nach Variante (ii) die Korpusabschnitte aneinander anliegen oder miteinander verhaftet sein können. Ferner ist hierdurch, insbesondere bei Variante (ii), eine innige und damit stabile Verbindung von Korpus und Begrenzungsstreifen gegeben, wobei durch die Durchbrechungen des Begrenzungsstreifens Gewicht eingespart und Wärmebrücken minimiert werden. Die Ausbildung des Dichtbandes gemäß Variante (i) mit dem die Durchbrechung(en) beidseitig überdeckendem Korpus und nach Variante (ii) mit aneinander grenzenden Korpusabschnitten kann jeweils insbesondere bei vollständig entspanntem Dichtband vorliegen. Unabhängig hiervon kann bei abdichtender Einbausituation des Dichtbandes in der Fuge bzw. Kompression auf 25% der Ausgangshöhe des Korpus insbesondere die Variante (ii) vorliegen, gegebenenfalls auch die Variante (i), ohne jeweils hierauf beschränkt zu sein.

[0026] Die Gesamtfläche der Durchbrechungen kann $\geq 10\%$ oder $\geq 25\%$, vorzugsweise $\geq 35\%$ oder 50% , bspw. auch $\geq 75\%$ der Gesamtfläche des von dem Korpus aufgenommen Bereichs des Putzbegrenzungstreifens (bezogen auf die Einhüllende der Fläche in Draufsicht, also einschließlich der Durchbrechungen) ausmachen.

[0027] Die Bezugnahme auf die "Durchbrechung(en)" bezieht jeweils im Rahmen der Erfindung auf die mindestens eine oder mehrere oder sämtliche der Durchbrechungen.

[0028] Nach einer bevorzugten Ausführungsform umfasst der Schaumstoffkorpus zwei Schaumstoffstreifen, welche beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordnet sind, oder der Korpus besteht aus diesen beiden Streifen. Die beiden Streifen stellen separate Streifen dar, welche aneinander und/oder an dem Putzbegrenzungstreifen festgelegt sein können. Die beiden Streifen erstrecken sich vorzugsweise über die gesamte Länge des Dichtbandes, jeweils besonders bevorzugt mit gleichbleibendem Querschnitt. Hierdurch ist eine einfache und flexible Herstellung des Dichtbandes mit Putzbegrenzungstreifen möglich, da die beiden Schaumstoffstreifen bei der Dichtbandherstellung unabhängig voneinander handhabbar sind und nacheinander an dem Putzbegrenzungstreifen festgelegt werden können. Die beiden Schaumstoffstreifen können hierbei aus unterschiedlichen oder auch aus demselben Schaumstoffmaterial bestehen. Die beiden Schaumstoffstreifen können gleich oder unterschiedlich ausgerüstet sein. Als Ausrüstung kann beispielsweise bei einem oder vorzugsweise beiden Schaumstoffstreifen eine Imprägnierung zur ver-

zögerten Rückstellung der komprimierten Schaumstoffstreifen in deren unkomprimiertem Ausgangszustand vorgesehen sein, gegebenenfalls können die beiden Schaumstoffstreifen auch eine unterschiedlich starke Imprägnierung aufweisen oder nur einer der beiden Schaumstoffstreifen ist zur verzögerten Rückstellung imprägniert. Entsprechendes kann gegebenenfalls anstelle einer Imprägnierung zur verzögerten Rückstellung für eine andere Imprägnierung gelten, beispielsweise eine solche zur Verbesserung der Schlagregendichtigkeit.

Vorzugsweise ist zumindest der Schaumstoffstreifen zur verzögerten Rückstellung imprägniert (oder diesbezüglich stärker imprägniert als der andere Schaumstoffstreifen), welches der jeweils dickere Schaumstoffstreifen ist

5 in Bezug auf die Dicke des Dichtbandes (entsprechend der Richtung der Fugenbreite, also quer zur Längserstreckung des Putzbegrenzungstreifens). Hierdurch ist das Dichtband mit Putzbegrenzungstreifen einfach herstellbar und an verschiedene Gegebenheiten anpassbar.

10 Gegebenenfalls - wenn auch nicht bevorzugt - können auch beide Schaumstoffstreifen nicht imprägniert sein.

[0029] Nach einer anderen Ausführungsform kann der Schaumstoffkorpus einteilig ausgebildet sein, mit beidseitig zu dem Putzbegrenzungstreifen angeordneten

15 Korpusbereichen (im Folgenden wird zum Begriff "Korpusbereich" auf eben diese Korpusbereiche eines einteiligen Korpus Bezug genommen, sofern sich aus dem Zusammenhang im Einzelnen nichts anderes ergibt). Der Korpus kann zur Aufnahme des Putzbegrenzungstreifens mit einem Längsschlitz versehen sein, welcher

20 sich über die Korplänge erstrecken kann. Hierdurch sind die beiden aneinander grenzenden Endbereiche der beiden Schaumstoffabschnitte an dem der Putzabziehkante gegenüberliegenden Endbereich des Dichtbandes, vorzugsweise auch an dessen Schmalseite, einstückig miteinander verbunden, wodurch in den Korpus eingedrungene Feuchtigkeit effektiv und ohne zusätzlichen Widerstand wie bspw. durch eine Schicht eines Fremdmaterials wie eine Klebeschicht innerhalb des Schaumstoffkorpus von einer Seite des Putzbegrenzungstreifens zu dessen anderer Seite transportiert werden kann. Zugleich werden Fehlpassagen der beiden Endbereiche der Schaumstoffabschnitte zueinander in Einbausituation des Dichtbandes vermieden.

25 45 **[0030]** Der Schaumstoffkorpus kann allgemein über die gesamte Länge des Dichtbandes einen gleichbleibenden Querschnitt aufweisen.

[0031] Besonders bevorzugt sind die beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Abschnitte bzw. Bereiche des Schaumstoffkorpus miteinander verhaftet, besonders bevorzugt unmittelbar miteinander verhaftet. Dies kann insbesondere bei einem Schaumstoffkorpus umfassend oder aus zwei Schaumstoffstreifen der Fall sein, gegebenenfalls auch bei einteiligem

30 35 40 45 50 55 Schaumstoffkorpus, bspw. wenn der Putzbegrenzungstreifen nicht über die gesamte Tiefe des Schlitzes in den Korpus eindringt. Die Verhaftung kann außerhalb des Putzbegrenzungstreifens erfolgen, also außerhalb der

Einhüllenden desselben. Die Verhaftung der Korpusabschnitte kann alternativ oder zusätzlich bspw. durch Durchbrechungen der Putzbegrenzungsstreifens hindurch erfolgen oder an Korpusbereichen außerhalb der Einhüllenden des Putzbegrenzungsstreifens. Die Verhaftung kann jeweils beispielsweise durch Verklebung erfolgen. Dies gilt jeweils insbesondere für die Ausführungsform mit zwei separaten beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Schaumstoffstreifen. Hierdurch wird allgemein im Rahmen der Erfindung einerseits gewährleistet, dass der Schaumstoffkörper in seiner abdichtenden Position innerhalb der Fuge seine Solllage einnimmt und nicht beispielsweise durch bei der Montage des Dichtbandes eine unerwünschte Verschiebung der beiden Endbereiche der Schaumstoffstreifen zueinander erfolgt oder der rückwärtige Bereich des Schaumstoffkörpers auf unkontrollierte Weise deformiert wird (als "rückwärtiger Teil" des Schaumstoffkörpers sei stets im Rahmen der Erfindung der Endbereich des Körpers auf der der Putzabziehkante entgegengesetzten Seite des Körpers verstanden).

[0032] Allgemein kann hier oder im Rahmen der Erfindung die "Verhaftung" durch eine Verklebung, insbesondere dauerhafte und/oder flächige Verklebung, realisiert sein. Allgemein im Rahmen der Erfindung kann die Verhaftung jeweils durch eine Selbstklebeschicht realisiert sein. Allgemein bevorzugt ist die Verhaftungsschicht oder Klebeschicht derart ausgebildet, dass diese eine Wasserdampfdiffusion durch die genannte Schicht nicht maßgeblich beeinträchtigt. Gegebenenfalls - ohne hierauf beschränkt zu sein - kann die Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl (μ -Wert) der Klebeschicht kleiner als der Faktor 100 oder kleiner als der Faktor 50, vorzugsweise kleiner als der Faktor 20, besonders bevorzugt kleiner als der Faktor 10 oder kleiner als der Faktor 5 der Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl des Schaumstoffkörpermaterials sein, bezogen auf den Einbauzustand des Dichtbandes in der Fuge, jeweils bei 23°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50%. Der μ -Wert des Schaumstoffmaterials unter diesen Bedingungen kann im allgemeinen Bereich von 4 bis 5 oder bis zu 10 betragen, ohne hierauf beschränkt zu sein.

[0033] Allgemein im Rahmen der Erfindung bevorzugt erstrecken sich die "Schaumstoffstreifen" und/oder "Schaumstoffabschnitte" des Schaumstoffkörpers und/oder der Putzbegrenzungsstreifen über die gesamte Länge des Dichtbandes, besonders bevorzugt jeweils mit gleichbleibendem Querschnitt.

[0034] Bevorzugt weisen die "Schaumstoffstreifen" und/oder "Schaumstoffabschnitte" des Schaumstoffkörpers jeweils über deren gesamte Länge einen Querschnitt in Form eines Parallelepips oder Trapezes, insbesondere einen rechteckigen Querschnitt auf.

[0035] Bevorzugt weist der Schaumstoffkörper insgesamt jeweils über dessen gesamte Länge einen Querschnitt in Form eines Parallelepips oder Trapezes, insbesondere einen rechteckigen Querschnitt auf, womit eine gute Anlage an die Fugenflanken gegeben ist.

[0036] Die Breitseiten des Schaumstoffkörpers sind jeweils vorzugsweise parallel zueinander ausgerichtet.

[0037] Bevorzugt ist zumindest eine Breitseite des Schaumstoffkörpers eben ausgebildet, besonders bevorzugt beide Breitseiten. Die zweite Korpusbreitseite kann eben oder profiliert ausgebildet sein, bspw. Höhen- und Niederbereiche aufweisen, insbesondere genau einen Höhen- und genau einen Niederbereich. Die strukturierte Breitseite kann stufen- oder wellenförmig profiliert sein.

5 **[0038]** Die Profilierung erfolgt vorzugsweise in der Richtung Schmalseite-Schmalseite des Körpers, also in Richtung der Fugentiefe in Einbaulage des Dichtbandes. Sind beide Korpusbreitseiten eben ausgebildet, so sind diese vorzugsweise zueinander parallel angeordnet.

10 **[0039]** Allgemein bevorzugt ist zumindest eine der Schmalseiten des Schaumstoffkörpers zu einer der Korpusbreitseiten rechtwinklig angeordnet, besonders bevorzugt sind beide der Korpus schmalseiten zu zumindest einer der Korpusbreitseiten rechtwinklig angeordnet.

20 **[0040]** Vorzugsweise ist zumindest eine der Korpus schmalseiten eben ausgebildet, bspw. beide.

25 **[0041]** Zumindest eine oder beide Breitseiten des Schaumstoffkörpers sind jeweils vorzugsweise parallel der Hauptmittelebene des Putzbegrenzungsstreifens angeordnet, wobei die Hauptmittelebene durch den Streifenschwerpunkt verläuft und eine senkrecht zur Streifenlängsrichtung stehende Hauptträgheitsachse desselben umfasst.

30 **[0042]** Durch die bevorzugte Geometrie des Dichtbandes kann dieses vorteilhaft zur Fugenabdichtung eingesetzt werden, insbesondere auch an einem Wärmedämmelement.

35 **[0043]** Bei geradlinig gestrecktem Dichtband ist die Putzabziehkante vorzugsweise über die gesamte Dichtbandlänge geradlinig ausgebildet, bei geradlinig angeordnetem Dichtband.

40 **[0044]** Vorzugsweise weisen die beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Abschnitte oder Bereiche des Schaumstoffkörpers dieselbe Breite, d.h. dieselbe Weite in Richtung der Fugentiefe in Einbausituation des Dichtbandes, auf.

45 **[0045]** Vorzugsweise sind die breitseitigen Endbereiche der beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Abschnitte oder Bereiche des Schaumstoffkörpers auf den beiden Seiten des Putzbegrenzungsstreifens auf derselben Höhe, also an den Schmalseiten bündig zueinander angeordnet. Eine oder beide der Korpus schmalseiten sind vorzugsweise eben ausgebildet.

50 **[0046]** Dies kann jeweils für die beiden Endbereiche der beiden Korpusabschnitte auf der der Putzabziehkante zugewandten und/oder der Putzabziehkante abgewandten Schmalseite des Körpers gelten. Hierdurch können bündige, versatzfreie Seitenflächen des Dichtbandes geschaffen werden, was bezüglich der Funktionalität des Dichtbandes, insbesondere eine exakte und verkipungsfreie Anordnung des Putzbegrenzungsstreifens in der Fuge vorteilhaft ist.

[0045] Besonders bevorzugt liegen die beiden Breitseiten des Putzbegrenzungsstreifens - soweit dieser im Korpus aufgenommen ist - beidseitig flächig bzw. vollflächig an den beiden seitlich angrenzenden Korpusabschnitten des Putzbegrenzungsstreifens an, ggf. bis auf etwaige Bereiche des Begrenzungsstreifens mit Durchbrechungen. Dies gilt für das vollständig entspannte Dichtband und/oder das Dichtband in Einbaulage. Hierdurch werden unerwünschte Lageveränderungen des Putzbegrenzungsstreifens gegenüber Abschnitten des Schaumstoffkorpus bei der Dichtbandmontage oder dem Verputzen eines der die Fuge begrenzenden Bauteile vermieden. Ferner ist hierdurch die Handhabung des Dichtbandes bei dessen Anordnung in einer Fuge erleichtert. Schließlich wird durch die flächige oder vollflächige Anlage der Schaumstoffabschnitte mit dem Putzbegrenzungsstreifen die Ausbildung unerwünschter Freiräume, welche unter Umständen auch zu Feuchtigkeitsansammlungen führen könnten, vermieden.

[0046] Vorzugsweise sind die beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Abschnitte oder Bereiche des Schaumstoffkorpus jeweils mit dem Putzbegrenzungsstreifen verhaftet, insbesondere unlösbar verhaftet, beispielsweise jeweils durch Verkleben. Die Verklebung kann beispielsweise durch ein aushärtendes Klebemittel oder vorzugsweise durch eine Selbstklebeschicht erfolgen. Hierdurch ist eine hohe Stabilität und Festigkeit des Dichtbandes gegeben, was auch die Montage desselben erleichtert. Gegebenenfalls kann dies auch für nur einen der beiden Korpusabschnitte gelten.

[0047] Die Verbindung der rückwärtigen Bereiche der beiden Schaumstoffstreifen oder Bereiche des Schaumstoffkorpus miteinander, welche außerhalb des einhüllenden Querschnittes des Putzbegrenzungsstreifens angeordnet sind, kann durch ein Klebemittel erfolgen, beispielsweise durch ein aushärtendes Klebemittel oder vorzugsweise durch eine Selbstklebeschicht. Das "aushärtende" Klebemittel heißt im Rahmen der Erfindung, dass dieses nach dessen Aushärtung keine Klebekraft mehr aufweist, die Klebemittelschicht ist dennoch vorzugsweise verformbar und nicht spröde.

[0048] Vorzugsweise erfolgt die Anhaftung zumindest eines oder beider der Schaumstoffstreifen oder Schaumstoffkorpusbereiche an dem Putzbegrenzungsstreifen und/oder die Verbindung der beiden Schaumstoffstreifen oder -bereiche im rückwärtigen Bereich des Schaumstoffkorpus miteinander durch jeweils eine flächige, sich über die Dichtbandlänge durchgehend erstreckende Klebemittelschicht, insbesondere vollflächig durchgehende Klebemittelschicht, welche jeweils insbesondere ein Selbstklebemittel oder Selbstklebeband sein kann. Besonders bevorzugt erstreckt sich die Klebemittelschicht über die gesamte Fläche eines oder beider der Korpusstreifen oder Korpusabschnitte, welche jeweils einander gegenüberliegend angeordnet sind, also bspw. auch auf Höhe von Durchbrechungen des zwischen den genannten Korpusstreifen oder -bereichen angeordnetem Putz-

begrenzungsstreifens. Dies bedingt, dass Verbindungsfehler der Schaumstoffstreifen miteinander bzw. mit dem Putzbegrenzungsstreifen praktisch nicht auftreten, welche ansonsten zu Stellen führen könnten, an welchen sich Feuchtigkeit wie Kondenswasser ansammeln könnte. Andererseits bedingen die beiden miteinander verbundenen Selbstklebeschichten der beiden Schaumstoffstreifen eine hohe Haftfestigkeit derselben aneinander, was unerwünschte Lageveränderungen der Schaumstoffstreifen zueinander beispielsweise beim Verputzen des ersten Bauteils oder bei Temperaturwechseln oder der Montage des mit dem Dichtband versehenen ersten Bauteils vermeidet. Ferner wird verhindert, dass die Endabschnitte der beiden Schaumstoffstreifen gegeneinander unerwünschte Lageveränderungen durchführen, wenn das Dichtband als Rolle konfektioniert wird.

[0049] Vorzugsweise erstreckt sich der Schaumstoffkorpus an dem der Putzabziehkante gegenüberliegenden Endbereich des Schaumstoffkorpus, welcher rückseitig von dem Putzbegrenzungsstreifen übersteht und nicht von diesem durchsetzt ist, über $\geq 1/20$ oder $\geq 1/10$, vorzugsweise $\geq 1/5$, bspw. ca. 1/3, über die Korpusbreite Seite b. Der Überstand kann bspw. $\leq 75\%$ oder $\leq 50\%$ der Korpusbreite sein. Dies kann jeweils für den außerhalb der Fuge vollständig frei zurückgestellten Zustand des Dichtbandes gelten bzw. entsprechend auch für den Zustand des Dichtbandes unter abdichtender Anordnung in der Fuge. Hierdurch ist eine besonders gute Fugenabdichtung und gute Wärmedämmung durch das Dichtband gegeben.

[0050] Vorzugsweise ist an einem der beiden Abschnitte oder Streifen des Schaumstoffkorpus auf der dem Putzbegrenzungsstreifen gegenüberliegenden Seite ein Befestigungsmittel zur Festlegung an einem Bauteil, vorzugsweise dem ersten Bauteil, vorgesehen. Das Befestigungsmittel kann insbesondere als Klebeschicht wie z. B. Selbstklebeschicht, vorzugsweise mit Abziehlage ausgebildet sein. Hierdurch kann das Dichtband auf Höhe des Putzbegrenzungsstreifens oder vollflächig an dem jeweiligen Bauteil wie bspw. Rahmenbauteil festgelegt werden. Die Ausbildung als Selbstklebeschicht bzw. nicht aushärtende Klebeschicht ermöglicht, dass sich der Schaumstoffstreifen bzw. -korpus an die Oberfläche des anzuschließenden Bauteils (insbesondere des zweiten Bauteils) anschmiegen kann und eine Rückstellung des Schaumstoffmaterials durch das Befestigungsmittel nicht behindert wird. Ferner wird hierdurch der Begrenzungsstreifen gegenüber dem ersten Bauteil lagefixiert.

[0051] Besonders bevorzugt weisen die beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Schaumstoffkorpusabschnitte bzw. Schaumstoffstreifen eine unterschiedliche Dicke (Erstreckung in Richtung Breitseite-Breitseite des Schaumstoffkorpus) auf, was bei einteiligem Korpus oder bei mehrteiligem Schaumstoffkorpus aus zwei oder mehr Schaumstoffstreifen gelten kann. Hierdurch kann das Dichtband an die jeweilige Einbausituation besonders einfach aber auch funktionell

besonders zweckmäßig angepasst werden. Ist bspw. der in Einbaulage des Dichtbandes dem zweiten Bauteil zugewandte Korpusstreifen oder Korpusabschnitt dünner als der dem ersten Bauteil zugewandte Korpusstreifen oder -abschnitt, so kann der Putzbegrenzungsstreifen nahe an dem zweiten Bauteil angeordnet werden, was auch die Abdichtung gegenüber diesem beispielsweise mittels einer vorgesehenen Dichtlippe erleichtert, und zu gleich kann mittels des Dichtbandes eine vergleichsweise breite Fuge abgedichtet werden, wobei beispielsweise zwischen dem Schaumstoffstreifen bzw. Schaumstoffkorpusabschnitt und dem Wärmedämmelement nicht weitere Elemente (gegebenenfalls abgesehen von einer Selbstklebeschicht) angeordnet sein müssen bzw. nicht sind. Der Putzbegrenzungsstreifen ist hierbei somit bezogen auf die Schaumstoffkorpusdicke außervertig an dem Schaumstoffkorpus angeordnet, also außerhalb der Hauptmittelebene des Schaumstoffkorpus, welche durch den Korpuschwerpunkt und in der Regel im Wesentlichen parallel zu den Korpusbreitseiten verläuft. In vollständig frei außerhalb einer Fuge entspanntem Zustand des Dichtbandes kann die Dicke des dickeren (Schaumstoff korpusabschnittes bzw. Korpusstreifens größer/gleich der 1,15-fachen Dicke, vorzugsweise größer/gleich der 1,25-fachen Dicke des dünneren Korpusabschnittes bzw. Schaumstoffstreifens sein, in bestimmten Ausführungen aber auch ohne weiteres größer/gleich der 2-fachen oder 3-fachen Dicke des dünneren Korpusabschnittes bzw. Schaumstoffstreifens sein. Dies bezieht sich jeweils auf die Dicke der beiden Abschnitte bzw. Schaumstoffstreifen auf Höhe der Schaumstoffkorpusschmalseite, welche von dem Putzbegrenzungsstreifen durchsetzt wird. Der dünnere Streifen bzw. Bereich des Korpus ist zumeist dem zweiten Bauteil bzw. dem Rahmenbauteil zugewandt angeordnet oder anzutragen, bspw. aufgrund einer Anordnung einer an dem zweiten Bauteil anlegen Dichtlippe des Putzbegrenzungstreifens oder eines an dem zweiten Bauteil festzulegenden Befestigungsmittels des Dichtbandes. Durch die genannte Ausgestaltung des Korpus ist eine verbesserte Abdifusion von Feuchtigkeit von der dem zweiten Bauteil (z.B. Rahmen) zugewandten Korpusseite über den rückwärtigen Überstand auf die andere Korpusseite ermöglicht, so dass eine Diffusion durch die Dichtlippe zur Raumaußenseite hin nicht erforderlich ist.

[0052] Vorzugsweise ist das Dichtband derart ausgebildet, dass der rückwärtige Überstand des Schaumstoffkorpus über den Putzbegrenzungsstreifen in der Breitenrichtung des Begrenzungsstreifens, größer ist als ein Achtel der Dicke des dünneren Abschnittes oder Bereichs des Korpus in dessen außerhalb der Fuge vollständig entspanntem Zustand, vorzugsweise größer ein Viertel oder ein Drittel derselben. Hiermit ist eine gute Fugenabdichtung und zugleich ein guter Diffusionstransport von Wasserdampf rückseitig um den Putzbegrenzungsstreifen gegeben. Das genannte Verhältnis von rückwärtigem Überstand des Korpus zu der Dicke des dünneren Korpusstreifens bzw. -abschnittes kann kleiner

als 2:1 oder kleiner als 1:1 sein, bspw. ca. 0,5:1.

[0053] Alternativ oder zugleich ist das Dichtband vorzugsweise derart ausgebildet, dass der rückwärtige Überstand des Schaumstoffkorpus über den Putzbegrenzungsstreifen in Breitenrichtung des Begrenzungsstreifens größer ist als ein Achtel der Dicke des Abschnittes oder Bereichs des Schaumstoffkorpus, welcher außenseitig zumindest teilweise von einer Dichtlippe des Putzbegrenzungsstreifens überdeckt ist, bezogen auf den außerhalb der Fuge vollständig entspannten Zustand des Schaumstoffkorpus, vorzugsweise größer ein Viertel oder ein Drittel derselben. Das genannte Verhältnis kann kleiner als 2:1 oder kleiner als 1:1 sein, bspw. ca. 0,5:1. Auf die Ausführungen des vorhergehenden Absatzes im Übrigen sei Bezug genommen.

[0054] Besonders bevorzugt ist das Dichtband derart ausgebildet, dass der rückwärtige Überstand des Schaumstoffkorpus über den Putzbegrenzungsstreifen in Breitenrichtung des Begrenzungsstreifens größer ist als ein Achtel der Breite des Schaumstoffkorpus bezogen auf den außerhalb der Fuge vollständig entspannten Zustand des Schaumstoffkorpus. Im allgemeinen kann sich der Putzbegrenzungsstreifen innerhalb des Schaumstoffkorpus nur über $\leq 90\%$ oder $\leq 80\%$ oder vorzugsweise $\leq 75\%$, gegebenenfalls aber auch $\leq 95\%$, der Breite des Schaumstoffkorpus (also in Richtung Schmalseite zu Schmalseite des Korpus bzw. in Richtung der Fugentiefe) erstrecken, so dass also in Bezug auf die Breite des Putzbegrenzungsstreifens ein ausreichend großer Überstand des Schaumstoffkorpus gegeben ist. Hierdurch ist für eine Montage des Dichtbandes an einem Bauteil, welches beispielsweise in eine Mauerwerksöffnung einzusetzen ist wie ein Rahmenbauteil oder ein Fensterbankformteil, ein günstiges Gewichtsverhältnis von Schaumstoffkorpus zu Putzbegrenzungsstreifen gegeben, so dass die Befestigungsmittel des Dichtbandes an dem jeweiligen Bauteil entsprechend ausgelegt werden können. Ferner ermöglicht dies auch eine gute Wärmedämmung der Fuge und guten Feuchtigkeitsaustausch innerhalb des Korpus.

[0055] Vorzugsweise ist die Breite des von dem Schaumstoffkorpus aufgenommenen Abschnittes des Putzbegrenzungsstreifens gleich oder größer ist als die Breite des von dem Schaumstoffkorpus vorstehenden Bereichs des Putzbegrenzungsstreifens bis zur Putzabziehkante, bspw. das mehr als das 1,5-fache oder mehr als das 2-fache oder mehr als 3-fache. Ein etwaig an dem Putzbegrenzungsstreifen vorgesehener Abreißstreifen, welcher mit einer Materialschwächungszone an dem Grundkörper des Putzbegrenzungsstreifens angebracht sein kann, wird hierbei nicht berücksichtigt.

[0056] Allgemein im Rahmen der Erfindung besteht der Schaumstoffkorpus oder mindestens einer oder sämtliche der den Schaumstoffkorpus ausbildenden Schaumstoffstreifen bevorzugt aus einem Weichschaumstoffmaterial, bspw. einem PU-Schaum, welches also bei einer Kompression durch äußere Krafteinwir-

kung Rückstellkräfte aufweist. Dies gilt beispielsweise bei einer Kompression des Dichtbandes auf 50% oder 25% dessen Ausgangshöhe bei vollständig frei außerhalb der Fuge entspanntem Korpus bzw. Schaumstoffstreifen.

[0057] Vorzugsweise ist das Schaumstoffmaterial des Korpus offenporig ausgebildet, wodurch ein Abtransport von Feuchtigkeit zur Raumaußenseite hin erleichtert ist.

[0058] Das Schaumstoffmaterial der Korpus kann eine Luftdurchlässigkeit im Bereich von 50-1000 l/m²s aufweisen, beispielsweise auch im Bereich von 100-800 l/m²s, ohne hierauf beschränkt zu sein (Bestimmung der Luftdurchlässigkeit bezogen auf Normbedingungen eines 10 mm dicken Schaumstückes (vollständig entspannt) bei einem Mess-Unterdruck von 0,5 mbar, Prüffläche 100cm²; Frank-Gerät 21443; nach DIN EN ISO 9237).

[0059] Bevorzugt sind die beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Schaumstoffabschnitte bzw. Schaumstoffstreifen aus zumindest im Wesentlichen demselben Schaumstoffmaterial oder vorzugsweise demselben Schaumstoffmaterial, ausgebildet, gegebenenfalls unabhängig von einer Imprägnierung des Schaumstoffes.

[0060] Vorzugsweise ist zumindest einer der beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Schaumstoffkorpusabschnitte bzw. mindestens einer der beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Schaumstoffstreifen zur verzögerten Rückstellung ausgebildet, insbesondere imprägniert. Dies ermöglicht die Anordnung des Dichtbandes in einer Fuge in komprimiertem Zustand des imprägnierten Schaumstoffabschnittes.

[0061] Der Putzbegrenzungsstreifen weist vorzugsweise eine größere Steifigkeit, insbesondere Biegesteifigkeit, als der Schaumstoffkorpus auf, jeweils bestimmt nach der entsprechenden DIN Norm, beispielsweise um den Faktor ≥ 5 oder ≥ 10 oder ≥ 25 . Dies gilt jeweils vorzugsweise für die Breitseitenrichtung und/oder die Schmalseitenrichtung des Putzbegrenzungsstreifens.

[0062] Das Material des Putzbegrenzungsstreifens weist vorzugsweise eine Härte von ≥ 40 Shore A oder ≥ 50 Shore A auf, besonders bevorzugt ≥ 60 Shore A, bspw. ca. 70 Shore A oder höher, bspw. auch bis 30 Shore D oder bis 40 Shore D oder ggf. höher, sofern jeweils eine ausreichende Flexibilität zum Abrollen des Dichtbandes mit Begrenzungsstreifen gegeben ist. Hierdurch kann das Putzwerkzeug von dem Begrenzungsstreifen sicher und ausreichend exakt geradlinig beim Verputzen geführt werden.

[0063] Besonders bevorzugt ist der Putzbegrenzungsstreifen aus einem nicht-Schaumstoffmaterial gefertigt, insbesondere aus einem massiven Material, vorzugsweise massiven Kunststoffmaterial, beispielsweise einem Polyolefin, PE oder PVC. Hierdurch ist eine gute Führung für die Putzabziehleiste zur Aufbringung des Putzes gegeben.

[0064] Besonders bevorzugt ist der innerhalb des Schaumstoffkorpus angeordnete Bereich des Putzbe-

grenzungstreifens als zumindest im Wesentlichen flacher Streifen ausgebildet, vorzugsweise mit einer oder mit zwei ebenen Seitenflächen, welche planparallel zueinander angeordnet sein können. Das Verhältnis der Breite (Erstreckung in Richtung Fugentiefe in Einbausituation) des von dem Korpus aufgenommenen Bereichs des Putzbegrenzungstreifens und der Dicke des Putzbegrenzungstreifens in diesem Bereich kann $\geq 5:1$ sein, vorzugsweise $\geq 7:1$. Dies kann sich jeweils auf den von

dem Korpus aufgenommenen Bereich des Putzbegrenzungstreifens insgesamt oder auf den genannten Streifenbereich ohne etwaige seitliche Vorsprünge beziehen. Dies erleichtert jeweils eine Konfektionierung des Dichtbandes als Rolle und verhindert ein Lösen einer vorgeesehenen Anhaftung oder Verklebung des Korpus an dem Streifen. Ferner vermeidet dies eine Wärmebrückenwirkung des Streifens. Ferner ermöglicht dies eine etwaige Lageveränderung des Streifens gegenüber dem aufgebrachten Putz, was unkontrollierte Rissbildungen im Putz bspw. bei Temperatur- und/oder Feuchtigkeitsschwankungen der Umgebung vermeidet. Vorzugsweise ist der im Schaumstoffkorpus angeordnete Teil des Putzbegrenzungstreifens als flacher Streifen ausgebildet, womit auch eine enge und definierte Anlage des Korpusmaterials an den Streifen in Einbaulage des Dichtbandes gegeben ist und ein Abrollen des Streifens erleichtert wird.

[0065] Vorzugsweise weisen etwaige seitliche Vorsprünge des Putzbegrenzungstreifens wie bspw. eine Putzabziehkante oder Dichtlippe, ohne hierauf beschränkt zu sein, eine Erstreckung quer zum Putzbegrenzungstreifen auf, welche $\leq 1/3$, vorzugsweise $\leq 1/4$ oder $\leq 1/6$, besonders bevorzugt $\leq 1/8$ der Gesamtbreite des Putzbegrenzungstreifens (Erstreckung des Begrenzungstreifens in Richtung Schmalseite-Schmalseite des Schaumstoffkorpus) auf. Dies kann gelten für Vorsprünge, welche zumindest teilweise oder vollständig von dem Schaumstoffkorpus umgeben sind oder für Vorsprünge, welche rückwärtig der Putzabziehkante des Streifens angeordnet sind, oder für seitliche Vorsprünge des Streifens allgemein, abgesehen von der Putzabziehkante, einer etwaigen Dichtlippe zur Anlage an das zweite Bauteil und/oder einem Abreißstreifen, gegebenenfalls aber auch einschließlich der Dichtlippe. Hierdurch ist aufgrund der geringeren Struktursteifigkeit sowohl ein Aufrollen des Dichtbandes als auch die Überführung in dessen langgestreckte Gestalt erleichtert. Vorzugsweise weist der Putzbegrenzungstreifen keinen seitlich vorstehenden Bereich auf, welcher von dem Schaumstoffkorpus zumindest teilweise oder vollständig umgeben ist.

Vorzugsweise weist der Putzbegrenzungstreifen keinen seitlichen Bereich auf, welcher außerhalb des Schaumstoffkorpus vorsteht und einputzbar bzw. zum Einputzen vorgesehen ist, also bspw. abgesehen von der Putzabziehkante, einer etwaigen Dichtlippe zur Anlage an das zweite Bauteil und/oder einem Abreißstreifen. Hiermit wird zum einen die Konfektionierung des Dichtbandes als Rolle erleichtert, zum anderen werden

unerwünschte Deformationen des Streifens, welche beim Abrollen des Dichtbandes in seine langgestreckte Form zumindest für eine gewisse Zeit oder bleibend bestehen bleiben und zu einer nicht-geradlinigen Putzabziehkante des montierten Dichtbandes und damit einer unregelmäßigen Putzkante führen können, vermieden. Ferner wird hierdurch auch nach Aufbringung des Putzes eine gewisse Lageveränderung beispielsweise aufgrund von Temperaturschwankungen des Putzbegrenzungsstreifens gegenüber der ausgehärteten Putzschicht ermöglicht. Hiervon unbenommen ist, dass die Putzabziehkante des Streifens von dem aufzubringenden Putz untergriffen wird, was jedoch nicht ein Inputzen darstellt. Damit ist jedoch eine gewisse geringfügige Lageveränderung des Putzbegrenzungsstreifens gegenüber dem ausgehärteten Putz noch möglich.

[0066] Bevorzugt weist der Putzbegrenzungsstreifen keine seitlichen Vorsprünge auf, welche auf der Seite der Putzabziehkante seitlich über diese vorstehen.

[0067] Bevorzugt weist der Putzbegrenzungsstreifen keine seitlichen Vorsprünge auf, welche auf der Seite des Dichtelementes bzw. der Dichtlippe seitlich über diese vorstehen.

[0068] Vorzugsweise ist der Putzbegrenzungsstreifen als Extrusionsprofil mit über seine Länge gleichbleibendem Querschnitt ausgebildet.

[0069] Bevorzugt weist der Putzbegrenzungsstreifen ein seitlich abstehendes, seitlich an eines der beiden die Fuge bildenden Bauteile, insbesondere das zweite Bau teil, anlegbares Dichtungselement wie eine Dichtungslippe auf. Das Dichtungselement bzw. die Dichtlippe überdeckt somit den Bereich des Schaumstoffkorpus zur Raumaußenseite hin.

[0070] Vorzugsweise weist der Putzbegrenzungsstreifen einen stürnseitig über die Putzkante vorstehenden Abreißstreifen auf. Der Abreißstreifen schützt das an das Dichtband angrenzende Bauteil bei der Aufbringung des Putzes und kann nach Durchführung des Verputzens entfernt werden, ohne Lageveränderungen des Putzbegrenzungsstreifens in der Fuge. Der Abreißstreifen kann mit einer Folie versehen werden, welche außerhalb der Fuge angeordnet ist, um das benachbarte Bauteil beim Verputzen vor Verschmutzung zu schützen. Hierzu kann der Abreißstreifen mit einer Klebeschicht, insbesondere Selbstklebeschicht, versehen sein.

[0071] Besonders bevorzugt liegt das Dichtband als Rolle konfektioniert vor.

[0072] Ferner betrifft die Erfindung ein in einer Fuge abdichtend angeordnetes Dichtband, wobei auf die Ausführungen zu der Fuge im Rahmen der Erfindung allgemein Bezug genommen wird.

[0073] Das erfindungsgemäße Dichtband ist besonders zur Anordnung in einer Fuge geeignet oder in dieser eingesetzt, welche an einer Seite durch ein Wärmedämmmaterial beispielsweise eines Wärmedämmverbundsystems begrenzt wird.

[0074] Besonders bevorzugt ist durch die beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten

Schaumstoffstreifen eine abdichtende Anlage des erfindungsgemäßen Dichtbandes an einem Wärmedämmelement des Verbundsystems ausgebildet, beispielsweise einer Wärmedämmplatte oder Wärmedämmmatte, welche bspw. aus Polystyrol, Faserwerkstoffen wie Glas- oder Steinwolle oder natürlichen Fasern bestehen kann.

5 Durch die Schaumstoffstreifen wird ein wärmedämmender Anschluss an das Wärmedämmelement bzw. das benachbarte, die Fuge begrenzende Bauteil, ermöglicht.

10 Dies ist beispielsweise im Unterschied zu Dichtprofileisten gegeben, bei welchen der dem Wärmedämmelement zugewandte Bereich des Dichtbandes aus einem nicht elastisch komprimierbaren Schaumstoffmaterial besteht. Fehlanpassungen des Dichtbandes an das Wärmedämmelement oder Spalte und damit auch unerwünschte Wärmebrücken werden durch das erfindungsgemäße Dichtband minimiert bzw. ausgeschlossen.

15 **[0075]** Bei dem erfindungsgemäßen Dichtband ist vorzugsweise die dem ersten Bauteil bzw. dem Wärmedämmelement zugewandte Außenseite (Breitseite) durch einen komprimierbaren Schaumstoffstreifen, insbesondere Weichschaumstoffstreifen ausgebildet. Gegebenenfalls ist an dieser Breitseite des Dichtbandes ein Befestigungsmittel vorgesehen, welches vorzugsweise abrollbar ausgebildet ist und vorzugsweise nach Deformation des Schaumstoffstreifens durch Druckausübung eine Rückstellung desselben nicht unterbindet oder erschwert. Das Befestigungselement kann beispielsweise als Selbstklebeschicht ausgebildet sein. Besonders bevorzugt ist der dem ersten Bauteil bzw. Wärmedämmelement zugewandte Schaumstoffstreifen des Dichtbandes außenseitig (an der Breitseite) nicht mit einem zusätzlichen Element oder einer Beschichtung, auch nicht mit einer Selbstklebeschicht versehen.

20 **[0076]** Als die dem ersten Bauteil zugewandte Breitseite ist im Allgemeinen die Seite des Dichtbandes zu verstehen, welche mit dem breiteren (Breitenrichtung in Erstreckung der Schmalseite des Dichtbandes) der beiden Schaumstoffabschnitte, als getrennte Abschnitte

25 oder Teile eines einteiligen Korpus versehen ist. Alternativ oder zusätzlich ist die dem ersten Bauteil bzw. Wärmedämmelement zugewandte Seite des Dichtbandes diejenige Breitseite, auf welcher die Putzabziehkante des Putzbegrenzungsstreifens eine Verbreiterung wie

30 beispielsweise einen seitlich vorspringenden Steg aufweist, welcher durch den aufzubringenden Putz anputzbar ist bzw. angeputzt wird. Die dem ersten Bauteil zugewandte Seite des Schaumstoffstreifens ist somit die überputzbare bzw. zur Überputzung vorgesehene Seite.

35 **[0077]** Oftmals weist das Dichtband bzw. insbesondere der Putzbegrenzungsstreifen eine Dichtlippe auf, welche an das zweite Bauteil wie beispielsweise Rahmenbauteil oder Fensterbankformteil anlegbar oder angelegt ist, so dass die dem ersten Bauteil zugewandte Breitseite

40 des Schaumstoffkorpus eben dieser Dichtlippe gegenüberliegend angeordnet ist. Die Dichtlippe kann gegebenenfalls aus einem anderen Material wie der Korpus des Putzbegrenzungsstreifens bestehen, insbesondere aus

45

50

55

60

65

einem weicheren Material, wozu der Begrenzungsstreifen durch Koextrusion hergestellt sein kann.

[0078] Vorzugsweise ist die Breitseite des Dichtbandes, welche in Montageanordnung dem zweiten Bauteil wie Rahmenbauteil, Fensterbankformteil oder dergleichen zugewandt ist oder jeweils an demselben anliegt, eine Außenseite eines der beiden Schaumstoffstreifen bzw. Schaumstoffabschnitte. Auf das oben gesagte in Bezug auf die gegenüberliegende, dem ersten Bauteil zugewandte bzw. an diesem anliegende Breitseite des Schaumstoffkorpus sei vollumfänglich verwiesen, mit dem Unterschied, dass an der dem zweiten Bauteil gegenüberliegenden bzw. anlegbaren Korpusbreitseite besonders bevorzugt ein Befestigungsmittel zur Festlegung an diesem Bauteil vorgesehen ist. Das Befestigungsmittel ist vorzugsweise abrollbar ausgebildet wobei dieses ferner vorzugsweise eine Rückstellung eines komprimierten Bereiches des Schaumstoffkorpus, welcher von dem Befestigungsmittel überdeckt wird, ermöglicht oder vorzugsweise nicht behindert. Das Befestigungsmittel ist hier besonders bevorzugt als Selbstklebeschicht ausgebildet. Es versteht sich, dass die außenseitige Selbstklebeschicht des Dichtbandes in dessen zur Lagerung konfektioniertem Zustand mit einer Abziehlage wie beispielsweise aus oberflächenbeschichtetem Papier oder Kunststofffolie bestehen kann.

[0079] Das die Fuge begrenzende Wärmedämmelement ist, beispielsweise ein solches eines Wärmedämmverbundsystems. Das Wärmedämmelement kann somit an einem Mauerwerk oder einem Teil einer Wandkonstruktion außenseitig befestigt sein und stellt vorzugsweise abgesehen von einer wetterseitigen Beschichtung wie einer Putzschicht den raumaußenseitigen Bereich des jeweiligen Wandaufbaus dar. Das Wärmedämmelement kann beispielsweise als Platte oder Matte aus einem wärmedämmenden Werkstoff wie Polystyrol, organischen oder anorganischen Fasermaterialien oder dergleichen bestehen. Das Material des Wärmedämmelements kann eine Wärmeleitfähigkeit λ_R von $\leq 0,15$ W/mK aufweisen, vorzugsweise von $\leq 0,075-0,1$ W/mK, besonders bevorzugt von $\leq 0,035-0,05$ W/mK.

[0080] Das Wärmedämmelement oder allgemein das erste Bauteil kann eine Dicke von $\geq 5-8$ cm oder $\geq 10-12$ cm aufweisen.

[0081] Besonders bevorzugt ist in Einbaurlage des Dichtbandes der Schaumstoffkörper teilweise von der Putzschicht überdeckt, welche eines der die Fuge begrenzenden Bauteile (zumeist erstes Bauteil) überdeckt. Die Putzschicht überdeckt den Schaumstoffkörper vorzugsweise von einer Breitseite her bis zu dem Putzbegrenzungsstreifen.

[0082] Besonders bevorzugt ist der Putzbegrenzungsstreifen nicht in der Putzschicht eingeputzt, also nicht auch außenseitig von Putz überdeckt, dies umfasst jedoch, dass die Putzabziehkante des Begrenzungsstreifens von dem Putz untergriffen sein kann und/oder seitlich an den Putz angrenzt. Durch die Vermeidung des Einputzens eines Teilbereiches des Putzbegrenzungs-

streifens wird ermöglicht, dass der Begrenzungsstreifen gegenüber der Putzschicht beispielsweise bei Temperaturwechseln geringfügige Lageveränderungen vornehmen kann, ohne dass beispielsweise ein Reißen der Putzschicht benachbart dem Putzbegrenzungsstreifen zu befürchten ist.

[0083] Vorzugsweise wird der Schaumstoffkörper in Einbaurlage von einer Armierungsschicht wie einem Armierungsgewebe teilweise überdeckt, welches sich von der dem Putz zugewandten Breitseite des Schaumstoffkorpus bis zu dem Putzbegrenzungsstreifen hin erstrecken kann. Diese Armierungsschicht dient der verbesserten Haftung der Putzschicht an dem Wandaufbau. Die Armierungsschicht kann an ihrer Unterlage, beispielsweise einem Bereich des Mauerwerks, insbesondere einem Wärmedämmelement, angehaftet sein, beispielsweise durch Verkleben, wozu geeignete Ein- oder Mehrkomponentenklebstoffe, Mörtel oder dergleichen eingesetzt werden können. Hierdurch wird auf besonders günstige Weise ermöglicht, dass der Schaumstoffkörper zum mindest teilweise bzw. über den größeren Anteil seiner Breite in Richtung der Fugenbreite von der Putzschicht überdeckt werden kann, so dass nur ein vergleichsweise schmaler Bereich des Dichtbandes ohne Überdeckung der Putzschicht vorgesehen ist, insbesondere der Bereich des Schaumstoffkorpus zwischen Putzbegrenzungsstreifen und dem benachbarten zweiten Bauteil wie Rahmenbauteil oder Fensterbank. Dieser Bereich wird jedoch vorzugsweise durch eine an dem Bauteil anliegende Dichtlippe überdeckt, so dass insgesamt ein geschlossener Fugenaufbau gegeben ist.

[0084] Ferner von der Erfindung umfasst ist ein Wandaufbau mit Fuge zwischen einem ersten und einem zweiten Bauteil, wobei das zweite Bauteil ein Fensterbankformteil ist, insbesondere ein Fensterbankseitenteil, oftmals auch als seitliches Bordstück der Fensterbank bezeichnet. Solche Seitenteile werden zumeist bei Fensterbankformteilen in Form von Profilstücken wie Extrusionsteilen oder durch Biegetechniken hergestellten Fensterbankteilen wie bspw. Aluminiumfensterbänken verwendet. Die Seitenteile bilden dann den seitlichen Abschluss der Fensterbank zur Laibung. Die Seitenteile können lösbar oder unlösbar an dem Fensterbankformteil befestigt sein. Auf die übrigen Ausführungen zu der Erfindung wird vollumfänglich Bezug genommen, insbesondere auch auf das erste Bauteil und die Ausgestaltung des Dichtbandes.

[0085] Die Breite des Dichtbandes kann allgemein größer als die Dicke desselben sein, insbesondere bezogen auf die Einbausituation des Dichtbandes oder bezogen auf einen Kompressionszustand des Dichtbandes, bei welchem das Dichtband bzw. der Schaumstoffkörper ausgehend von dem vollständig freie entspanntem Zustand des Dichtbandes bzw. des Schaumstoffkorpus (Ausgangshöhe) bis auf 25% dessen jeweiliger Ausgangshöhe komprimiert ist.

[0086] Das in der Fuge abdichtend angeordnete Dichtband (allgemein entsprechend der "Einbausituation des

Dichtbandes") ist üblicherweise in einem Kompressionszustand, bei welchem das Dichtband bzw. der Schaumstoffkörper ausgehend von dem vollständig frei entspannten Zustand des Dichtbandes bzw. des Schaumstoffkörpers (Ausgangshöhe) bis auf 25% dessen jeweiliger Ausgangshöhe zwischen parallelen Ebenen komprimiert ist. Dies ist allgemein im Rahmen der Erfindung bezüglich des in der Fuge abdichtend angeordneten Zustandes des Dichtbandes anzunehmen. In der Praxis kann das Dichtband bzw. der Schaumstoffkörper auch einen anderen Kompressionsgrad einnehmen, bzw. eine Kompression auf 1/5 oder 1/3 der jeweiligen Ausgangshöhe vorliegen, ohne hierauf beschränkt zu sein.

[0087] Vorzugsweise erstreckt sich das Dichtband zumindest teilweise über die Rückseite des Fensterbankformteils bzw. Fensterbankseitenteils, besonders bevorzugt zusätzlich teilweise bis zur Unterseite des Fensterbankformteils bzw. Fensterbankseitenteils. Damit ist eine Wärmedämmung durch das Dichtband und auch eine Entkoppelung von Fensterbankformteil zum Wandaufbau, welche bspw. durch ein Wärmedämmelement bereitgestellt wird, gegeben wie bspw. in Hinblick auf eine Wärmedämmung als auch ggf. in Bezug auf eine Schallentkopplung. Das Dichtband kann somit vom Putz bis zur Unterseite des Fensterbankformteils bzw. Seitenteils durchgehend ausgebildet sein, was die Montage des Formteils erleichtert und Verbindungsfehler zu ggf. ansonsten vorzusehenden anderen Wärmedämmelementen minimiert. Das Dichtband kann sich über die gesamte Breite des Seitenteils, entsprechend der Breite des Fensterbankformteils, erstrecken.

[0088] Sämtliche im Rahmen der Erfindung beschriebenen Eigenschaften wie bspw. Härte, Steifigkeit (Biegesteifigkeit), Luftdurchlässigkeit, Wärmeleitfähigkeit usw., sind nach den einschlägigen DIN-Normen bestimmt, sofern sich aus dem Zusammenhang nichts anderes ergibt. Dies bezieht sich jeweils auf die am Anmeldetag geltende, aktuellste Norm.

[0089] Die Erfindung wird nachfolgend anhand der Figuren beispielhaft beschrieben. Es zeigen:

Figur 1: einen Querschnitt durch einen Wandaufbau mit erfindungsgemäßem Dichtband,

Figur 2: einen Querschnitt durch ein erfindungsgemäßes Dichtband nach Figur 1 mit einteiligem Schaumstoffkörper,

Figur 3a-e: Querschnitt eines erfindungsgemäßigen Dichtbandes einer alternativen Ausführungsform mit zweiteiligem Schaumstoffkörper mit Abwandlungen,

Figur 4: einen Querschnitt durch einen alternativen Wandaufbau mit Fensterbankseiten teil mit erfindungsgemäßem Dichtband.

[0090] Figur 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Dichtband

1 in abdichtender Anordnung in einer Fuge 4 zwischen zwei Bauteilen 2, 3. Das erste Bauteil 2 ist hier bspw. ein Wärmedämmelement wie beispielsweise eine Laibungs dämmplatte, welche mittels eines geeigneten Klebers 5 an dem Mauerwerk 6 oder einer anderen Haltekonstruktion festgelegt ist. Das zweite Bauteil 3 ist beispielsweise ein Rahmenbauteil wie Fensterrahmen, Fensterbank oder dergleichen. Das Dichtband 1 dichtet somit in dieser Anordnung einen Laibungsanschluss des zweiten Bauteils ab.

[0091] Das Dichtband 1 (siehe auch Figur 2) weist einen Schaumstoffkörper 10 mit zwei gegenüberliegenden Breitseiten 11, 12, welche gegenüberliegend zu den beiden Bauteilen 2, 3 angeordnet sind oder abdichtend an diesen anliegen, auf, sowie zwei die Breitseiten verbindende Schmalseiten 13, 14 sowie einen Putzbegrenzungstreifen 15. Der Begrenzungstreifen 15 hat eine größere Härte und/oder Steifigkeit, insbesondere Biegesteifigkeit, als das Schaumstoffmaterial des Korpus. Der Streifen 15 steht an einer der Schmalseiten des Schaumstoffkörpers 10 rautaußenseitig mit einer Putzabziehkante 16 vor, an welche beispielsweise ein Putzwerkzeug (nicht dargestellt) zum Aufbringen der Putzschicht 50 angelegt werden kann, um die Putzleiste zu führen und die Putzschicht seitlich zu begrenzen. Das Schaumstoffmaterial des Korpus kann offenporig und zur verzögerten Rückstellung imprägniert sein.

[0092] Der Putzbegrenzungstreifen 15 ist beidseitig, also an beiden Großflächen bzw. Breitseiten 15A, 15B desselben von dem Schaumstoffkörper 10 umgeben, nämlich den beiden Korpusabschnitten 10A, 10B, und von beiden Korpusbreitseiten lateral beabstandet angeordnet ist. Der Putzbegrenzungstreifen 15 durchsetzt den Schaumstoffkörper 10 in dessen Erstreckung von Schmalseite zu Schmalseite nur teilweise, hier nur über einen Teil dessen Breite (Erstreckung von Schmalseite 13 zu Schmalseite 14). Der Korpus 10 weist somit auf der der Putzabziehkante entgegengesetzten Seite des Begrenzungstreifens 15, also der Rückseite des Streifens 15, einen sich von Korpusbreitseite zu Korpusbreitseite 11, 12 erstreckenden Bereich 10c auf, welcher nicht von dem Putzbegrenzungstreifen durchsetzt ist. Hierdurch sind die beiden dem Putzbegrenzungstreifen gegenüberliegenden Korpusabschnitte 10A, 10B innerhalb des Korpus bzw. innerhalb der Korpuseinhüllenden miteinander mit einem eine Wasserdampfdiffusion oder einen Austausch von Feuchtigkeit ermöglichen Pfad (Pfeil) miteinander verbunden. Auf einer Seite des Streifens 15 auftretende Feuchtigkeit kann somit innerhalb des Korpus verbleibend auf der anderen Seite nach außen abgeführt werden. Hierdurch wird der Einsatz des Dichtbandes vorteilhaft erweitert und die Fugenabdichtung verbessert. Ferner ist das Dichtband mit Putzbegrenzungstreifen aufrollbar ausgebildet bzw. als Rolle konfektioniert. Hierdurch ist über eine Kante eines der beiden Bauteile wie z. B. des Fensterrahmens eine durchgehende Anordnung des Dichtbandes ermöglicht und Stöße zwischen verschiedenen Dichtbändern wer-

den vermieden. Bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 ist der Schaumstoffkörper einteilig ausgebildet, die beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Korpusbereiche 10A, 10B sind somit einstückig und ohne Durchtrennung oder Anordnung einer Klebstoffsicht miteinander verbunden. Der Begrenzungsstreifen ist hierzu in einem Schlitz des Korpus angeordnet, welcher nur der Darstellung halber mit einer gewissen Breite dargestellt ist, der Schlitz kann als einfacher Einschnitt in den Korpus ausgebildet sein.

[0093] Die Dicke der Korpusbereiche 10A, 10B ist unterschiedlich, der dickere Bereich 10A ist dem ersten Bauteil zugewandt bzw. an diesem anliegend, der dünnere Bereich 10B ist dem zweiten Bauteil zugewandt bzw. an diesem anliegend. Entsprechendes kann gelten bei einem Korpus mit zwei beidseitig des Begrenzungsstreifens angeordneten, streifenförmigen Abschnitten, für die beiden Abschnitte anstelle der genannten Korpusbereiche. Das Verhältnis der Dicken d1, d2 der beiden Bereiche 10A zu 10B ist in dem Beispiel ungefähr 1,5:1 bei vollständig frei außerhalb der Fuge entspanntem Korpus, was entsprechend für die Abschnitte gelten kann.

[0094] Der Putzbegrenzungsstreifen ist hierbei somit bezogen auf die Schaumstoffkorpusdicke außervertig an dem Schaumstoffkörper angeordnet, also außerhalb der Hauptmittelebene M des Schaumstoffkörpers, welche durch den Korpuschwerpunkt verläuft.

[0095] Beispielsweise kann der Schaumstoffkörper eine Breite von 15 mm aufweisen und der Putzbegrenzungsstreifen 10 mm in den Korpus eindringen, so dass der rückseitige Überstand des Korpus über den Begrenzungsstreifen 5 mm beträgt. Bei vollständig frei zurückgestelltem Korpus kann der dickere Bereich 10A (oder entsprechend auch Abschnitt) eine Dicke von 17 mm aufweisen, der dünnere Bereich 10B (oder entsprechend auch Abschnitt) eine Dicke von 11 mm und somit der Korpus insgesamt eine Dicke von 28 mm aufweisen. Entsprechendes kann für andere Ausführungsbeispiele gelten, bspw. mit einem Korpus aus zwei Schaumstoffstreifen gemäß Fig. 3 (Streifen anstelle der Abschnitte).

[0096] Das Verhältnis der Länge des rückwärtigen Überstands Ür des Korpus über den Begrenzungsstreifen 15 in dessen Breitenrichtung zu der Korpusdicke d (Erstreckung Richtung Breitseite - Breitseite) beträgt in Einbausituation des Dichtbandes (also bei abdichtender Anlage) ca. 0,5:1 bis 0,7:1

[0097] Die Länge des rückwärtigen Überstandes Ür des Schaumstoffkörpers über den Putzbegrenzungsstreifen ist hier also ca. 1/5 bis 1/6 der Dicke des Schaumstoffkörpers in seinem vollständig frei entspannten Zustand.

[0098] Der Überstand Ür des Schaumstoffkörpers über den Putzbegrenzungsstreifen in der Breitenrichtung des Begrenzungsstreifens ist hier größer ist als ein Achtel der Dicke des dünnen Abschnittes oder Bereichs des Korpus in dessen außerhalb der Fuge vollständig entspanntem Zustand, hier ca. 1/2 desselben. Entsprechendes gilt für den Überstand des Schaumstoffkörpers über

den Putzbegrenzungsstreifen in Breitenrichtung des Begrenzungsstreifens in Relation zu der Dicke des Abschnittes oder Bereichs des Schaumstoffkörpers, welcher außenseitig zumindest teilweise von einer Dichtlippe des Putzbegrenzungsstreifens überdeckt ist, was hier ebenfalls der dünnere Abschnitt bzw. Schaumstoffstreifen 10B ist.

[0099] Das Verhältnis des rückwärtigen Überstands Ür des Korpus über den Begrenzungsstreifen 15 zu der Korpusbreite b (Erstreckung Richtung Schmalseite - Schmalseite) beträgt nach dem Beispiel in Einbaulage oder bei vollständig frei entspanntem Korpus ca. 1:3.

[0100] Die Breite des von dem Schaumstoffkörper aufgenommenen Abschnittes des Putzbegrenzungsstreifens ist hierbei ersichtlich größer (oder gegebenenfalls - weniger bevorzugt - auch gleich) als die Breite des von dem Schaumstoffkörper vorstehenden Bereichs des Putzbegrenzungsstreifens bis zur Putzabziehkante (dies bezieht sich auf den Begrenzungsstreifen in Endmontagezustand, der Abreißstreifen wird hierbei also nicht berücksichtigt).

[0101] Die beiden Bereiche 10A, 10B des Schaumstoffkörpers (oder entsprechend Bereiche) liegen mit ihren dem Streifen 15 zugewandten Flächen 10D, 10E vorzugsweise vollflächig an den Breitseiten des Putzbegrenzungsstreifens 15 an und können beide vollflächig mit diesem durch die Klebeschichten 10F, 10G verklebt sein. Gegebenenfalls kann auch nur eine der beiden Klebeschichten vorgesehen sein. Die Anordnung beider Klebeschichten 10F, 10G ist aber bevorzugt, um ein Herausrutschen des Begrenzungsstreifens aus dem Korpus zu verhindern.

[0102] Das Schaumstoffmaterial der Korpus weist hier eine Luftdurchlässigkeit im Bereich von 50-800 l/m²s auf,

[0103] Der Putzbegrenzungsstreifen 15 ist hier als massiver, biegsamer Streifen ausgebildet, beispielsweise aus PE- oder PVC, insbesondere als Extrusionsteil oder Mehrkomponentenextrusionsteil.

[0104] Ferner kann der Putzbegrenzungsstreifen 15 nach den verschiedenen Ausführungsformen mit einer vorzugsweise flexiblen Dichtlippe 17 versehen sein, welche einen Teil des Schaumstoffkörpers zur Raumaußenseite hin überdeckt und abdichtend an dem zweiten Bauteil anlegbar ist. Die Dichtlippe 17 kann hierbei aus einem anderen Material bestehen als der Bereich der Putzabziehkante 16, was aber nicht zwingend ist.

[0105] Der Putzbegrenzungsstreifen 15 weist ferner einen Abreißstreifen 18 auf, welcher gegebenenfalls mit einer außenliegenden Klebeschicht 19 versehen ist, welche beispielsweise unter Druckausübung haftaktiv ist, um an dem Abreißstreifen eine Folie anbringen zu können, so dass das zweite Bauteil beim Verputzen vor Verschmutzung zusätzlich geschützt ist. Der Abreißstreifen ist vorzugsweise mit einer Schwächungszone an dem Korpus des Putzbegrenzungsstreifens angebracht und vorzugsweise manuell abreißbar.

[0106] Der Putzbegrenzungsstreifen 15 weist nach den Ausführungsbeispielen abgesehen von der seitlich

abstehenden Putzabziehkante, Dichtlippe und ggf. dem Abreißsteifen keine seitlichen Vorsprünge auf, um ein einfaches Aufrollen des Begrenzungstreifens zu ermöglichen. Es versteht sich, dass abgesehen von Dichtlippe, Putzabziehkante und ggf. Abreißstreifen gegebenenfalls gewisse Vorsprünge vorgesehen sein können, welche jedoch vorzugsweise \leq ein Viertel oder insbesondere \leq ein Achtel der Breite des Putzbegrenzungstreifens sind und vorzugsweise nicht seitlich über die Dichtlippe vorstehen. Nach dem Beispiel und vorzugsweise allgemein ist der innerhalb des Korpus angeordnete Bereich des Begrenzungstreifens 15 ist als flache Leiste ausgebildet, welche frei von seitlichen Vorsprüngen ist.

[0107] Zur Festlegung des Dichtbandes an einem oder beiden der Bauteile 2, 3 können an einer oder beiden Breitseiten des Dichtbandes Befestigungsmittel wie Selbstklebeschichten 11A, 12A vorgesehen sein, insbesondere dem zweiten Bauteil zugewandt.

[0108] Figur 3 zeigt eine alternative bevorzugte Ausbildung des Dichtbandes nach Fig. 2 mit Abwandlungen, wobei beide Ausführungsformen dieselben Merkmale aufweisen, sofern nicht aus der Beschreibung des jeweiligen Ausführungsbeispiels die Unterschiede hervorgehen. Gleiche Merkmale sind mit gleichen Bezugsziffern versehen.

[0109] Nach Figur 3 weist der Schaumstoffkorpus 10 zwei Schaumstoffstreifen 20, 21 auf, welche beidseitig des Putzbegrenzungstreifens 15 angeordnet sind, in Abwandlung der beiden Korpusabschnitte 10A, 10B des einteiligen Korpus nach dem vorhergehenden Beispiel. Die beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 bilden somit zusammen die jeweilige Schmalseite 13, 14 des Schaumstoffkorpus 10 aus. Die beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 weisen über den Korpus dieselbe Länge auf, vorzugsweise auch dieselbe Breite b in Quererstreckung der Breitseiten 11, 12. Die beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 bestehen hier bspw. aus demselben vorzugsweise offenporigen Schaumstoffmaterial, gegebenenfalls sind auch geringfügige Abweichungen der Eigenschaften des Schaumstoffmaterials voneinander möglich oder beiden Schaumstoffstreifen bestehen aus verschiedenen Materialien.

[0110] Die beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 weisen eine unterschiedliche Dicke d_1, d_2 auf. Der Schaumstoffstreifen 20, welcher dem ersten Bauteil bzw. dem Wärmedämmelement zugewandt angeordnet ist bzw. abdichtend an diesem anliegt, hat hierbei die größere Dicke als der zweite Schaumstoffstreifen 21, welcher an dem zweiten Bauteil anliegt oder diesem zugewandt angeordnet ist. Die Dicke des ersten Schaumstoffstreifens kann beispielsweise ca. der 1,5-fachen Dicke des zweiten Schaumstoffstreifens sein. Nach dem Ausführungsbeispiel ist der erste Schaumstoffstreifen 20 mit einer Imprägnierung zur verzögerten Rückstellung, beispielsweise einem Acrylat, imprägniert. Der zweite Schaumstoffstreifen 21 ist hier nicht mit einer Imprägnierung zur verzögerten Rückstellung ausgerüstet, was vorzugsweise aber ebenfalls der Fall ist. Die beidseitig des Putz-

grenzungstreifens 15 angeordneten Schaumstoffstreifen 20, 21 sind miteinander verhaftet, beispielsweise durch eine Klebeschicht, vorzugsweise mit einem im ausgehärteten Zustand deformierbaren also nicht spröde aushärtenden Kleber, bspw. in Form einer doppelseitigen Selbstklebemittelschicht oder -klebeband.

[0111] Nach Figur 3a erstreckt sich die Klebeschicht 22 sich nicht nur zummindest teilweise oder vollständig über den Verbindungsreich 22c der beiden Schaumstoffstreifen miteinander sondern auch zummindest teilweise oder vollständig über den Begrenzungstreifen 15, um hier den einen Schaumstoffstreifen 21 unmittelbar an dem Streifen 15 festzulegen. Nach diesem Beispiel aber allgemein im Rahmen der Erfindung kann der jeweiligen Schaumstoffstreifen über seine gesamte Anlagefläche vollflächig mit dem Begrenzungstreifen 15 verklebt sein. Die Klebeschicht 22 weist hier die Breite des Schaumstoffstreifens 20 auf. Der andere Schaumstoffstreifen 21 ist auf Höhe des Putzbegrenzungstreifens jedoch nicht mit diesem verklebt bzw. an diesem befestigt oder angehaftet (von einer etwaigen Anhaftung des Schaumstoffstreifens aufgrund der Imprägnierung zur verzögerten Rückstellung abgesehen), ggf. kann jedoch hierzu eine zusätzliche Klebeschicht vorgesehen sein.

[0112] Gegebenenfalls können die miteinander verbundenen Abschnitte der Schaumstoffstreifen 20, 21 zusätzlich oder alternativ auch in Durchbrechungen 15c des Putzbegrenzungstreifens miteinander verbunden sein, wie hier auch mittels der Klebeschicht 22 (Fig. 3a). Der Putzbegrenzungstreifen kann somit beispielsweise auch größere Durchtrittsöffnungen 15c aufweisen (siehe Fig. 3e), um die Aufrollung dieses Streifens zu erleichtern, Gewicht einzusparen sowie eine Wasserdampfdiffusion zwischen den beiden Seiten des Putzbegrenzungstreifens zu ermöglichen. Der Streifen 15 kann aber zumeist ohne Durchbrechungen ausgeführt sein.

[0113] Nach dem Ausführungsbeispiel der Figur 3b aber auch allgemein im Rahmen der Erfindung ist jeweils eine Klebeschicht 22, 23 an beiden der Seiten der Schaumstoffstreifen 20, 21 vorgesehen, welche dem Begrenzungstreifen 15 zugewandt sind, um beide der Schaumstoffstreifen unmittelbar an dem Putzbegrenzungstreifen 15 anzuhaften oder zu befestigen. Diese Klebeschichten entsprechen den Klebeschichten 10E bzw. 10F nach Figur 2. Im Verbindungsreich 22c der beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 sind die beiden Klebeschichten 22, 23 also miteinander verklebt.

[0114] Die beiden Klebeschichten 22, 23 bzw. Selbstklebeschichten erstrecken sich an beiden der Schaumstoffstreifen außerhalb des Begrenzungstreifens 15, hier jeweils über die gesamte Breite des jeweiligen Schaumstoffstreifens 20, 21, dies gilt jeweils insbesondere für eine dem Begrenzungstreifen zugewandte Klebeschicht. Dies kann jeweils für alle Ausführungsformen gelten. Die Klebeschichten 22, 23 sind in dem Bereich außerhalb des Begrenzungstreifens miteinander verhaftet. Gegebenenfalls kann sich auch nur eine der beiden Klebeschichten 22, 23 über die gesamte Breite des

jeweiligen Schaumstoffstreifens 20, 21 erstrecken.

[0115] Fig. 3c zeigt eine Abwandlung eines Dichtbandes nach Fig. 3b, wobei sich im Unterschied hierzu die beiden Klebeschichten 22, 23 nur über (ggf. nur teilweise über) die Breite des Putzbegrenzungsstreifens 15 erstrecken und damit die beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 an dem Begrenzungsstreifen 15 fixieren. Außerhalb des Begrenzungsstreifens 15 sind die Streifen 20, 21 nicht miteinander verbunden.

[0116] Bei zwei- oder mehrteiligem Korpus wie nach Figur 3d können getrennt Klebeschichten 22, 23, 25 zur Verbindung der Schaumstoffstreifen 20, 21 miteinander und zur Anhaftung zumindest eines oder beider der Schaumstoffstreifen 20, 21 an dem Begrenzungsstreifen 15 vorgesehen sein. Gegebenenfalls können auch die jeweiligen Klebeschichten ineinander übergehen oder als einteilige durchgehende Klebeschicht ausgeführt sein, so dass dann bspw. die Klebeschichten 22, 24 nach Fig. 3c der Klebeschicht 22 nach Fig. 3a oder Fig. 3b entsprechen.

[0117] Insbesondere können allgemein im Rahmen der Erfindung, wie beispielhaft in Fig. 3a-c gezeigt ist, zwei Schaumstoffstreifen 20, 21 eingesetzt sein, welche jeweils auf einer Breitseite 20A, 21A, eine vorzugsweise vollflächige Klebeschicht wie z.B. Selbstklebeschicht aufweisen, hier die Klebeschichten 22 und 24. Die in Bezug auf den Schaumstoffkörper innenliegende Klebeschicht 22 dient dann der Festlegung des Schaumstoffstreifens an dem Putzbegrenzungsstreifen 15 sowie dem jeweils anderen Schaumstoffstreifen, die außenseitig an dem Korpus angebrachte Klebeschicht 24 oder Selbstklebeschicht kann der Festlegung des Dichtbandes an dem jeweiligen Bauteil dienen. Damit können hinsichtlich der Anordnung der Klebeschichten gleichartig aufgebaute Schaumstoffstreifen benutzt werden, um das Dichtband herzustellen. Es versteht sich, dass der mit der außen liegenden Klebeschicht versehene Schaumstoffstreifen ggf. zusätzlich mit einer weiteren Klebeschicht an dem Begrenzungsstreifen 15 festgelegt sein kann. Ferner versteht es sich, dass unabhängig von dem hier beschriebenen Aufbau der Korpus an zumindest einer, vorzugsweise der dem zweiten Bauteil zugewandten Breitseite ein Befestigungsmittel wie eine Selbstklebeschicht zur Festlegung des Dichtbandes an dem Bauteil aufweisen kann.

[0118] Nach Fig. 3b weist einer der beiden Schaumstoffstreifen 20, 21 auf der innenliegenden Breitseite 20A eine vollflächige Klebeschicht auf und der andere Schaumstoffstreifen weist auf beiden Breitseiten 21A, 21B eine vollflächige Klebeschicht auf, jeweils bspw. eine Selbstklebeschicht. Die beiden Schaumstoffstreifen sind dann an dem Begrenzungsstreifen 15 und aneinander im Verbindungsbereich 22c festgelegt, ferner weist einer der Schaumstoffstreifen und damit eine Korpus eine Selbstklebeschicht zur Befestigung an einem Bauteil auf.

[0119] Der rückwärtige Überstand Ür des Schaumstoffkörpers über den Putzbegrenzungsstreifen in dessen Breitenrichtung ist nach den Beispielen der Fig. 3 größer

als die Breite d2 des schmäleren Abschnittes des Korpus bzw. des schmäleren Schaumstoffstreifens in dessen außerhalb der Fuge vollständig frei entspannten Zustand.

[0120] Die Schmalseiten 20s, 21s der einander gegenüberliegenden Endbereiche der beiden beidseitig des Putzbegrenzungsstreifens angeordneten Schaumstoffstreifen sind bündig zueinander angeordnet. Dies kann für die der Putzabziehkante zugewandten und/oder 10 der Putzabziehkante abgewandten Schmalseite des Korpus gelten, vorzugsweise für beide.

[0121] Nach einer Abwandlung nach Figur 3e weist der Putzbegrenzungsstreifen 15 Durchbrechungen 15c auf, wobei die Schaumstoffstreifen 20, 21 zusätzlich oder alternativ auch in Durchbrechungen 15c des Putzbegrenzungsstreifens miteinander verbunden sind. Diese Abwandlung kann allgemein im Rahmen der Erfindung und auch in Bezug auf die anderen Ausführungsbeispiele gelten, die übrigen Ausführungen zu den Ausführungsbeispielen gelten auch hier, soweit anwendbar. Der Begrenzungsstreifen kann sich hier über die gesamte Breite des Korpus erstrecken, wie in Figur 3e dargestellt, oder nur über einen Teil derselben (siehe Fig. 3a). Der Begrenzungsstreifen 15 kann somit auch größere Durchbrechungen aufweisen, um ein Aufrollen des Dichtbandes zu erleichtern, Gewicht einzusparen sowie eine Wasserdampfdiffusion zwischen den beiden Seiten des Putzbegrenzungsstreifens zu ermöglichen oder zu erhöhen.

Diese Ausgestaltung des Begrenzungsstreifens 15 kann 20 bei einteiligem Korpus oder zweiteiligen Korpus gegeben sein. Gegebenenfalls können die Durchbrechungen auch seitlich offen sein, nach Figur 3e sind diese seitlich geschlossen. Nach dem Beispiel beträgt die Gesamtfläche der Durchbrechungen bis zu 50% der Gesamtfläche 25 des von dem Korpus aufgenommen Bereichs des Putzbegrenzungstreifens.

[0122] In den Figuren 2 und 3 ist der Schaumstoffkörper jeweils in seinem außerhalb der Fuge vollständig frei entspannten Zustand dargestellt, anders als in Anordnung 30 in der Fuge gemäß Figur 1. In der Fuge kann der Schaumstoffkörper - wie allgemein im Rahmen der Erfindung - auf ca. 15-60% oder 20-50% oder vorzugsweise 25-40% seiner Höhe in vollständig frei außerhalb der Fuge entspannten Zustand komprimiert sein.

[0123] Das Material des Putzbegrenzungsstreifens der Ausführungsbeispiele weist eine Härte von 70 Shore A auf.

[0124] Allgemein im Rahmen der Erfindung kann ein Wandaufbau gemäß Figur 1 vorliegen, wobei das Dichtband 1 abdichtend an einem Wärmedämmelement anliegt, welches beispielsweise Teil eines Wärmedämmverbundsystems ist. Der Dichtstreifen kann sich hierbei über \geq ein Viertel oder \geq ein Drittel beispielsweise die Hälfte der Fugentiefe zwischen den beiden Bauteilen 2 und 3 erstrecken. Der Schaumstoffkörper ist hierbei teilweise zur Raumaußenseite hin durch die Putzschicht 50 überdeckt. Die Putzschicht 50 ist seitlich an den Putzbegrenzungsstreifen angeputzt, ein Bereich oder Vor-

sprung des Putzbegrenzungstreifens, welcher sowohl raumaußenseitig als auch rauminnenseitig von einem Teilbereich der Putzschicht umgeben ist, liegt somit nicht vor. Die vorzugsweise seitlich abstehende Putzabziehkante ist lediglich von dem Putz hintergriffen und zur Raumaußenseite hin frei.

[0125] Ferner ist eine Armierungslage 51 vorgesehen, welche zur besseren Anhaftung der Putzlage an dem Wandaufbau dient. Die Armierungslage 51 überdeckt einen Teil des Schaumstoffkorpus, vorzugsweise ausgehend von dem Bauteil, welches die Armierungslage überdeckt und an welchem diese vorzugsweise befestigt ist, beispielsweise mittels einem Klebemittel, einem Mörtel oder dergleichen, durchgehend bis an den Putzbegrenzungstreifen hin. Hiermit ist die raumaußenseitige Schmalseite 13 des Schaumstoffkorpus von der Putzschicht überdeckt, vorzugsweise abgesehen von der Armierungslage unmittelbar überdeckt. Hierdurch ist es möglich, dass der Putzbegrenzungstreifen auch bei Temperaturlastwechseln seine Lage beibehält und Mikrorisse zwischen dem Putz und dem Putzbegrenzungstreifen sind in vielen Fällen noch tolerabel, da der Schaumstoffkorpus des Dichtbandes ansonsten eine ausreichende Abdichtung insbesondere auch in Bezug auf eindringendes Wasser sowie eine ausreichende Luftdichtigkeit bereitstellt. Durch die Armierung wird ansonsten ein rissfreier Übergang zwischen Putzschicht und Begrenzungstreifen ermöglicht.

[0126] Die Ausführungen zum Wandaufbau beziehen sich auf sämtliche erfindungsgemäßen Ausgestaltungen des Dichtbandes und insbesondere des Putzbegrenzungstreifens.

[0127] Figur 4 zeigt ein Wandaufbau mit Fuge zwischen einem ersten und einem zweiten Bauteil, hier einem Wärmedämmelement, wobei das zweite Bauteil eine Fensterbank 30 bzw. ein Abschnitt derselben ist, hier genauer gesagt ein Fensterbankseitenteil. Das Dichtband dichtet hier die Oberseite der Fensterbankabkantung (auch Bordprofil genannt) gegenüber der Laibungs-dämmplatte incl. Putz ab. Zur vollständigen Abdichtung der Fensterbankabkantung bzw. Bordprofils sind weitere Schaumstoffabschnitte 37 vorgesehen, welche von dem erfindungsgemäßen Dichtband separat sind und sich vollständig über die Rückseite der Fensterbank 30a bzw. auch über einen Teil der Unterseite der Fensterbank 30 erstrecken. Damit ist eine Wärmedämmung durch das Dichtband und auch eine Entkoppelung der Fensterbank vom Wandaufbau gegeben. In Bezug auf das Dichtband und den Wandaufbau im Übrigen gelten die Ausführungen zu den anderen Ausführungsbeispielen bzw. allgemein zur Erfindung entsprechend.

Patentansprüche

- Dichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen zwei Bauteilen, insbesondere einer Fuge eines Laibungsanschlusses mit einem ersten die Laibung bereitstell-

lendem Bauteil und einem zweiten an die Laibung angrenzenden Bauteil wie beispielsweise einem Rahmenbauteil, wobei das Dichtband einen Schaumstoffkörper mit zwei gegenüberliegenden an die beiden Bauteile abdichtend anlegbaren oder diesen Bauteilen zugewandten Breitseiten und diese verbindenden Schmalseiten aufweist, sowie mit einer Putzbegrenzungseinrichtung, welche an einer Schmalseite des Schaumstoffkörpers von diesem vorsteht, wobei der schmalseitig vorstehende Bereich der Putzbegrenzungseinrichtung eine Putzabziehkante aufweist, welche ein Anlegen und Abziehen eines Putzwerkzeuges zum Verputzen vorzugsweise des ersten Bauteils ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Putzbegrenzungseinrichtung als flexibler Putzbegrenzungstreifen ausgebildet und beidseitig von dem Schaumstoffkörper umgeben und von beiden Korpusbreitseiten lateral beabstandet angeordnet ist, dass der Putzbegrenzungstreifen den Schaumstoffkörper in dessen Erstreckung von Schmalseite zu Schmalseite nur teilweise durchsetzt, und dass das Dichtband mit Putzbegrenzungstreifen aufrollbar ausgebildet ist.

- Dichtband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** (i) der Schaumstoffkörper sich auf der der Putzabziehkante entgegengesetzten Seite des Korpus außerhalb des Putzbegrenzungstreifens von einer Breitseite zu dessen gegenüberliegenden Breitseite erstreckt, und/oder dass (ii) der Putzbegrenzungstreifen Durchbrechungen aufweist und der Schaumstoffkörper die Durchbrechungen beidseitig überdeckt oder sich durch die Durchbrechungen hindurch von einer Breitseite des Korpus zu dessen gegenüberliegenden Breitseite erstreckt.
- Dichtband nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, (i) dass der Schaumstoffkörper zwei Abschnitte in Form von separaten Schaumstoffstreifen umfasst, welche beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordnet sind, oder (ii) dass der Schaumstoffkörper einteilig ausgebildet ist, mit beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Korpusbereichen.
- Dichtband nach einem der Ansprüche 1-3, **dadurch gekennzeichnet**, (i) dass die beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Abschnitte oder Bereiche des Schaumstoffkörpers außerhalb des Querschnittes des Putzbegrenzungstreifens miteinander verhaftet sind, gegebenenfalls durch Durchbrechungen der Putzbegrenzungstreifens hindurch, und/oder (ii) dass zumindest einer oder die beiden beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Abschnitte oder Bereiche des Schaumstoff-

- körper jeweils mit dem Putzbegrenzungstreifen dauerhaft verbunden sind.
5. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-4, **dadurch gekennzeichnet, dass** einer der beiden Abschnitte oder Bereiche des Schaumstoffkörpers auf der dem Putzbegrenzungstreifen gegenüberliegenden Seite ein Befestigungsmittel zur Festlegung an einem Bauteil aufweist. 5
6. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Schaumstoffkorpusabschnitte oder -bereiche eine unterschiedliche Dicke aufweisen. 10
7. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Schaumstoffabschnitte oder -bereiche aus zumindest im Wesentlichen demselben Material bestehen. 15
8. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-7, **dadurch gekennzeichnet, (i)** dass der Überstand des Schaumstoffkörpers über den Putzbegrenzungstreifen in der Breitenrichtung des Begrenzungstreifens größer ist als ein Achtel der Dicke des schmaleren Abschnittes oder Bereichs des Körpers in dessen außerhalb der Fuge vollständig entspanntem Zustand oder **(ii)** dass der Überstand des Schaumstoffkörpers über den Putzbegrenzungstreifen in Breitenrichtung des Begrenzungstreifens größer ist als ein Achtel der Dicke des Abschnittes oder Bereichs des Schaumstoffkörpers, welcher außenseitig zumindest teilweise von einer Dichtlippe des Putzbegrenzungstreifens überdeckt ist, bezogen auf den außerhalb der Fuge vollständig entspannten Zustand des Schaumstoffkörpers. 20
9. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Überstand des Schaumstoffkörpers über den Putzbegrenzungstreifen in Breitenrichtung des Begrenzungstreifens größer ist als ein Achtel der Breite des Schaumstoffkörpers bezogen auf den außerhalb der Fuge vollständig entspannten Zustand des Schaumstoffkörpers. 25
10. Dichtband nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des von dem Schaumstoffkörpers aufgenommenen Abschnittes des Putzbegrenzungstreifens gleich oder größer ist als die Breite des von dem Schaumstoffkörpers vorstehenden Bereichs des Putzbegrenzungstreifens bis zur Putzabziehkante, ohne Berücksichtigung von etwaig an dem Putzbegrenzungstreifen vorgesehenen Abreißstreifen. 30
11. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-10, **da-** 35
- durch gekennzeichnet, dass mindestens einer der beiden oder beide beidseitig des Putzbegrenzungstreifens angeordneten Abschnitte oder Bereiche des Dichtbandes zur verzögerten Rückstellung imprägniert ist/sind.
12. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Putzbegrenzungstreifen in seinem von dem Schaumstoffkörper vorstehenden Bereich einen nicht vollständig einzuputzenden oder nicht vollständig eingeputzten streifenförmigen seitlichen Vorsprung aufweist. 40
13. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-12, **dadurch gekennzeichnet, (i)** dass der Putzbegrenzungstreifen eine seitlich abstehende, seitlich an eines der beiden die Fuge bildenden Bauteile anlegbare Dichtlippe aufweist, und/oder **(ii)** dass der Putzbegrenzungstreifen einen stirnseitig über die Putzkante vorstehenden Abreißstreifen aufweist. 45
14. Dichtband nach einem der Ansprüche 1-13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Dichtband als Rolle konfektioniert ist. 50
15. Wandaufbau mit zwei einer Fuge zwischen sich ausbildenden Bauteilen, wobei das Dichtband nach einem der Ansprüche 1 bis 14 abdichtend in der Fuge angeordnet ist. 55
16. Wandaufbau nach Anspruch 15, wobei eines der beiden Bauteile ein Wärmedämmelement ist, oder wobei eines der beiden Bauteile eine Fensterbank ist. 60

FIG 1

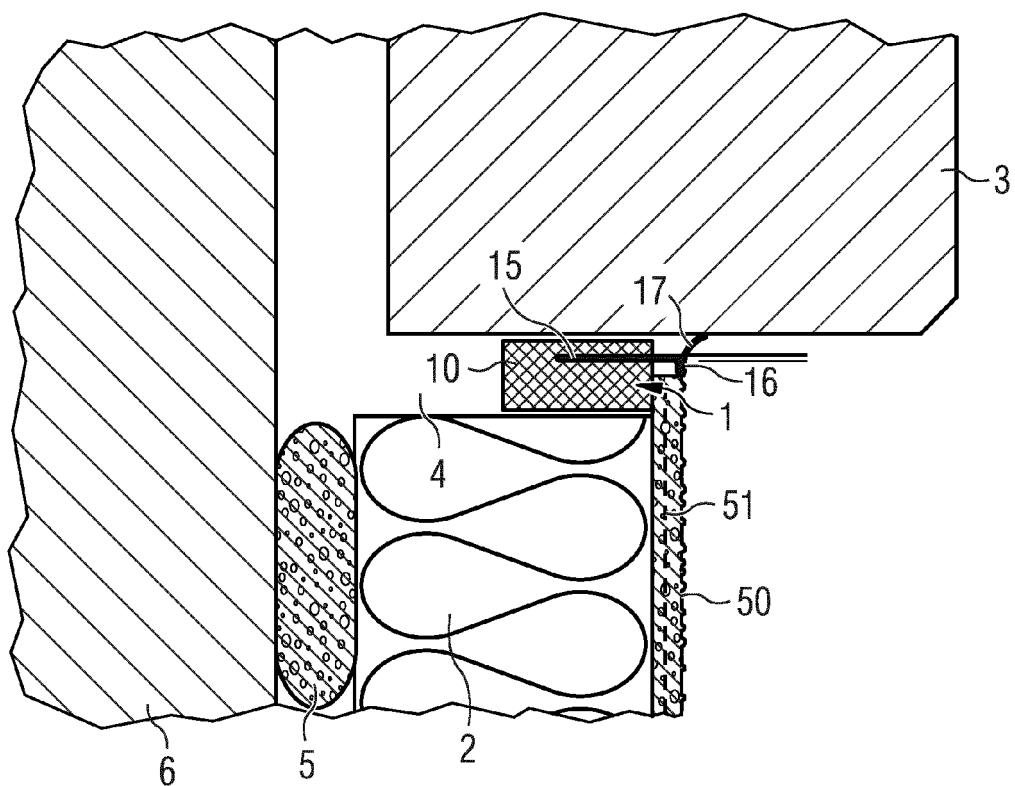


FIG 2

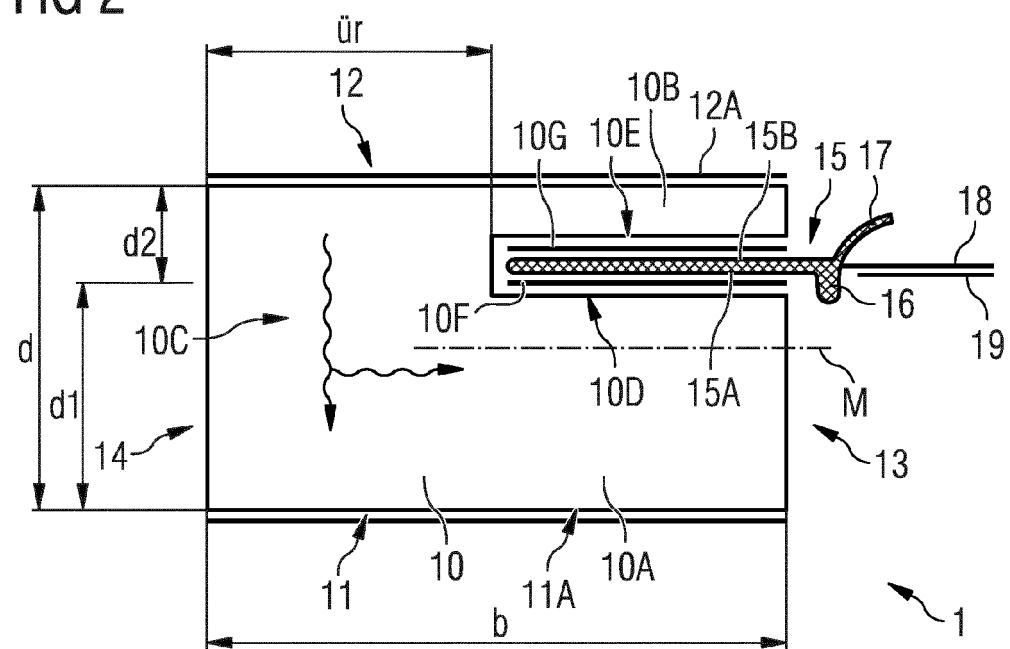


FIG 3a

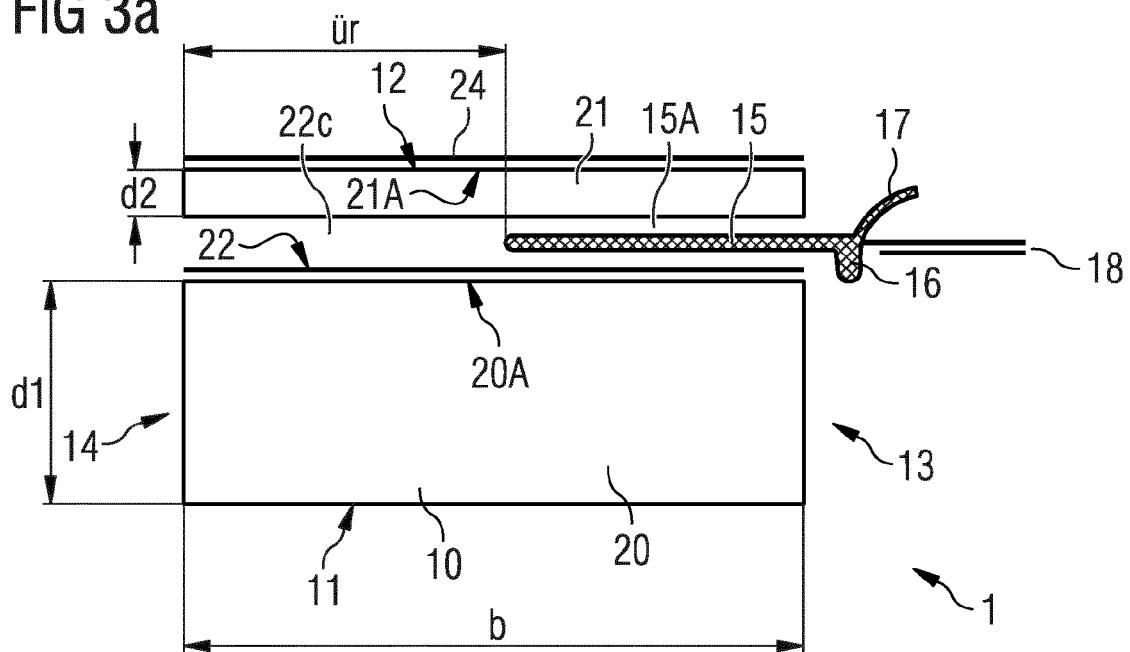


FIG 3b

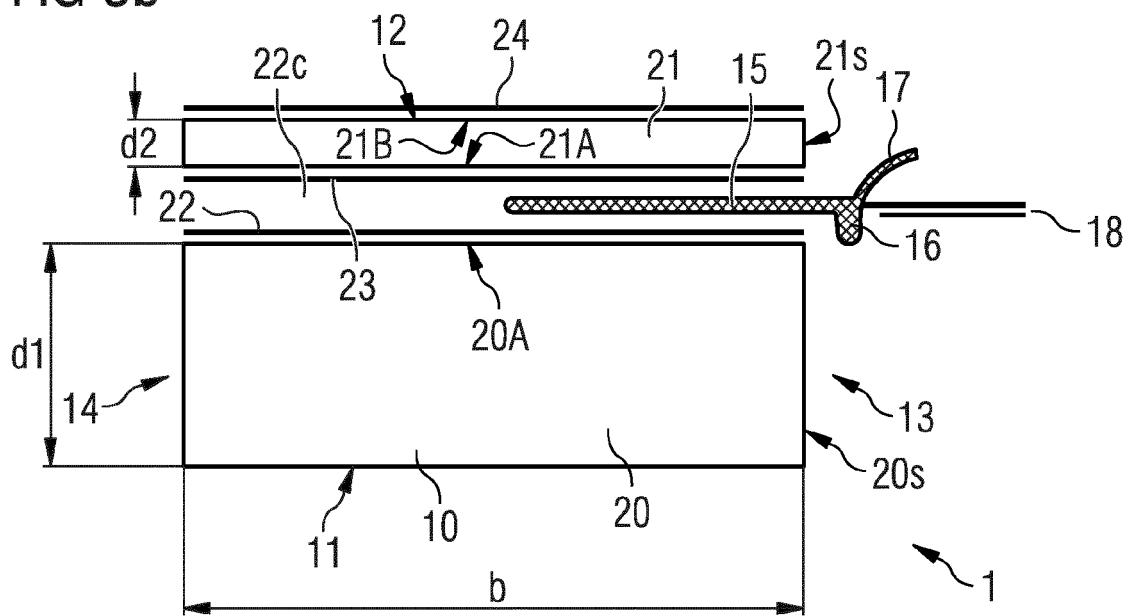


FIG 3c

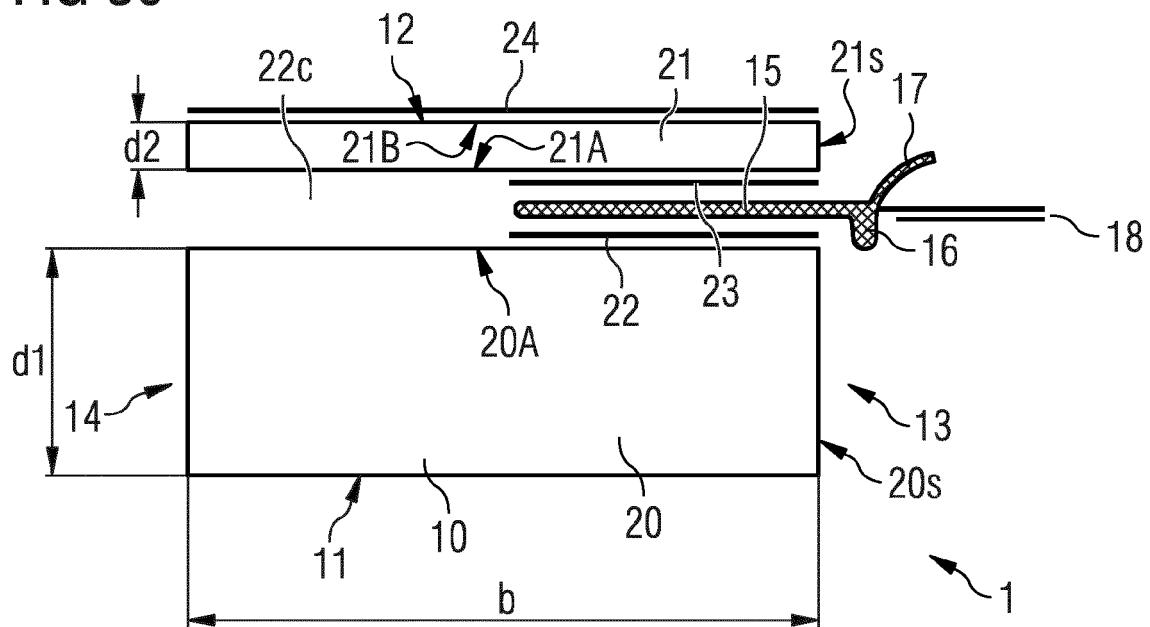


FIG 3d

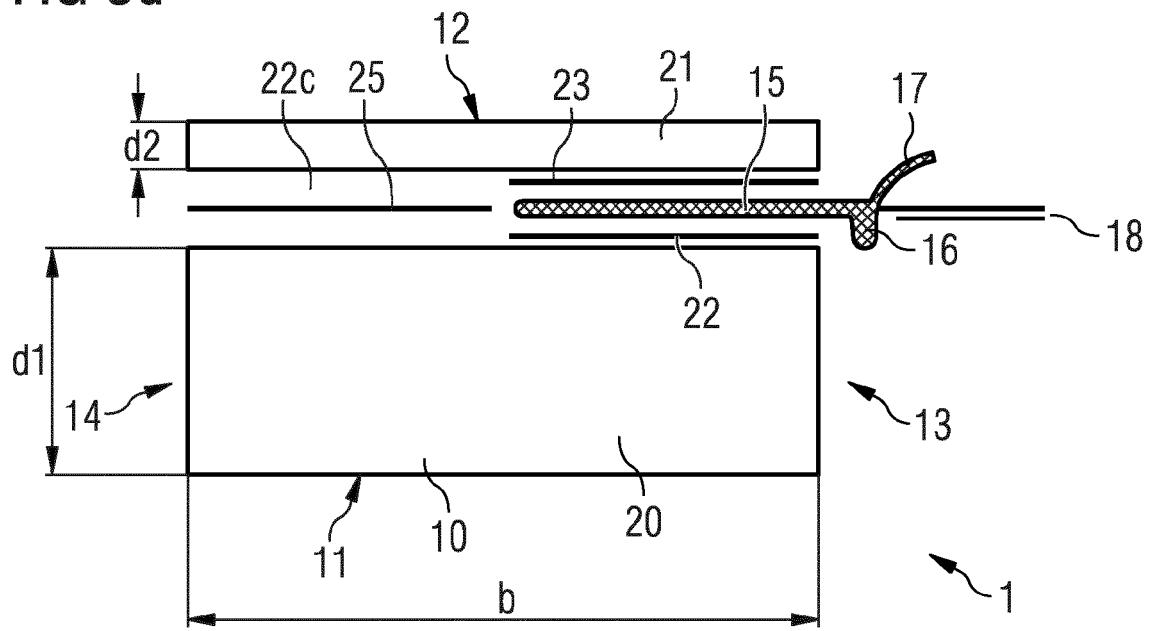


FIG 3e

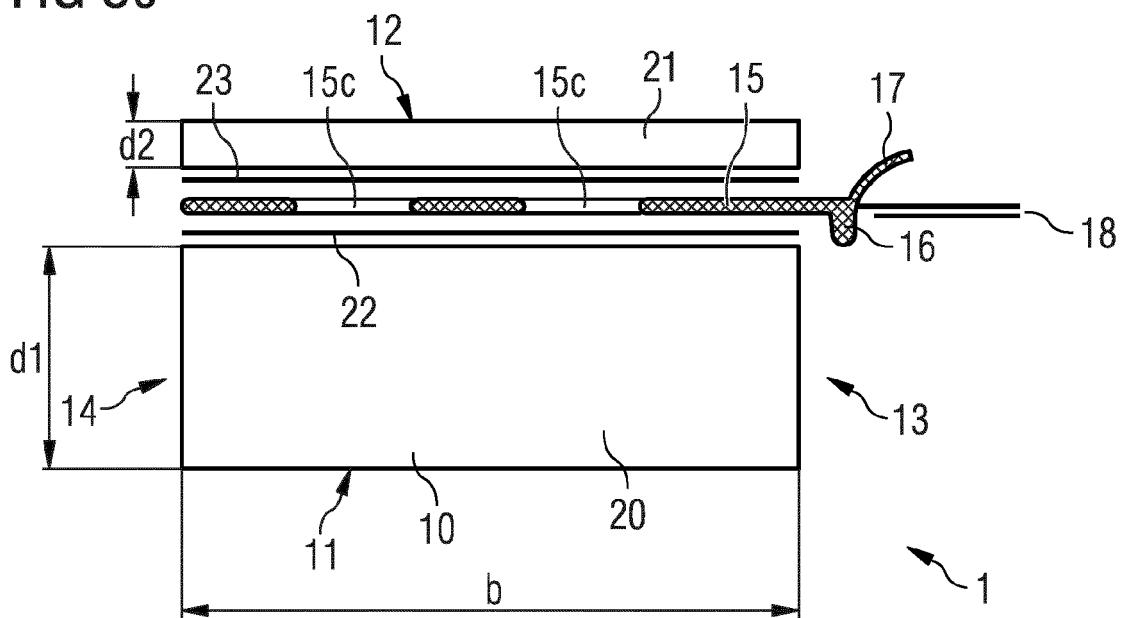
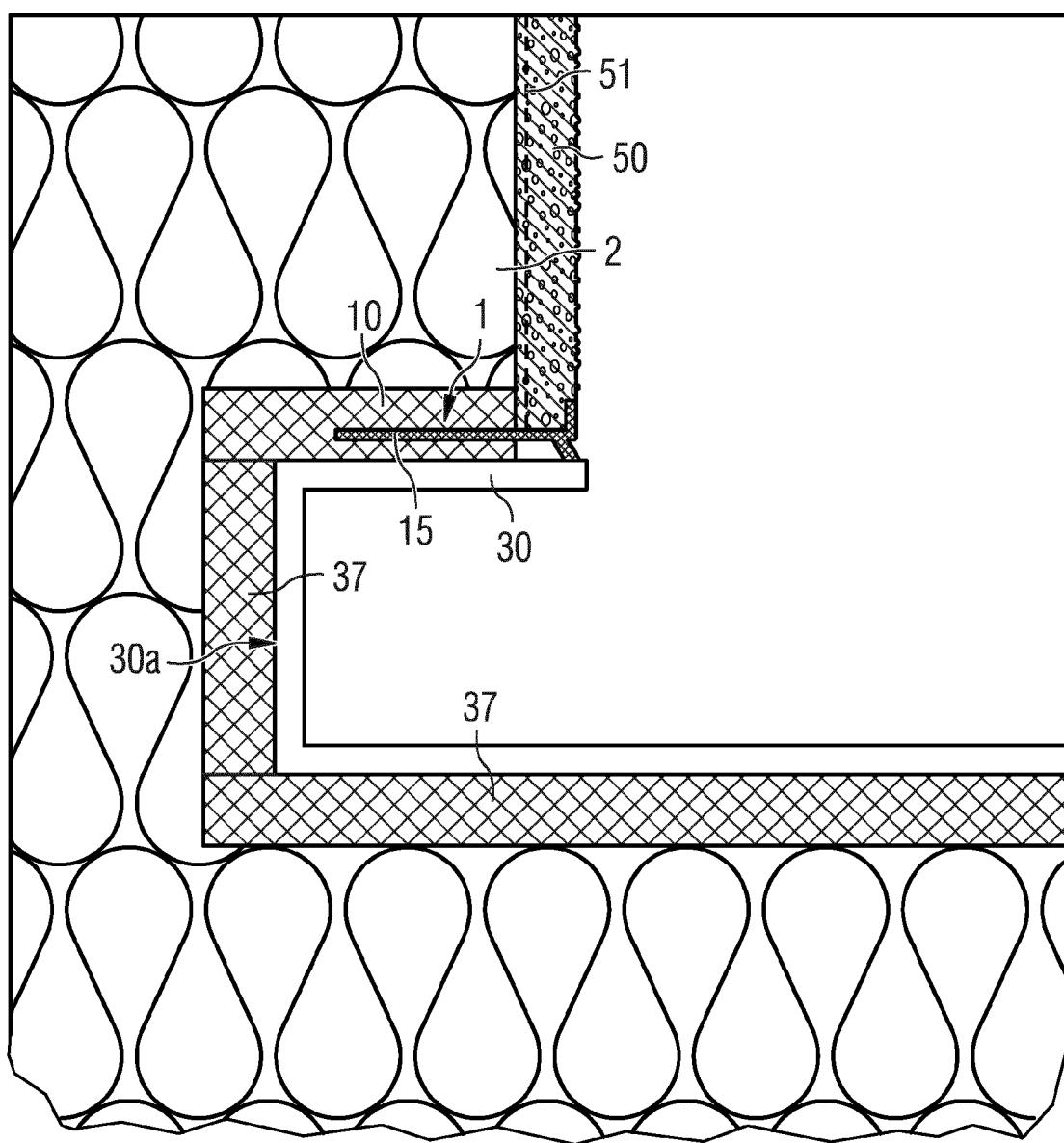


FIG 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 18 6668

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 39 26 265 A1 (SCHMIDT KG KUNSTSTOFFPRODUKTE [DE]) 22. Februar 1990 (1990-02-22) * Spalte 2, Zeile 22 - Spalte 2, Zeile 27; Abbildungen 1-7 *	1-13,15, 16	INV. E04B1/68 E04F13/06
Y	----- DE 20 2005 016524 U1 (TREMCO ILLBRUCK PRODUKTION GMB [DE]) 1. März 2007 (2007-03-01) * Absatz [0001] - Absatz [0006]; Abbildung 1 * -----	1-13,15, 16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			E04B E04F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 16. Februar 2016	Prüfer Crespo Vallejo, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			
50	EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)		

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 18 6668

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 3926265 A1 ----- DE 202005016524 U1	22-02-1990 ----- 01-03-2007	KEINE ----- DE 202005016524 U1 EP 1777359 A2	01-03-2007 ----- 25-04-2007
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55	EPO FORM P0461			

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 2363562 A1 [0008]