

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges
Eigentum

Internationales Büro

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum
18. August 2016 (18.08.2016)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/128552 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
E04B 2/74 (2006.01) *E04B 2/82* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/053013
- (22) Internationales Anmeldedatum:
12. Februar 2016 (12.02.2016)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
- | | | |
|------------|-------------------------------|----|
| 15155101.7 | 13. Februar 2015 (13.02.2015) | EP |
| 15155100.9 | 13. Februar 2015 (13.02.2015) | EP |
| 15155102.5 | 13. Februar 2015 (13.02.2015) | EP |
| 15155103.3 | 13. Februar 2015 (13.02.2015) | EP |
| 15167086.6 | 11. Mai 2015 (11.05.2015) | EP |
- (71) Anmelder: **HILTI AKTIENGESellschaft** [LI/LI];
Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan (LI).
- (72) Erfinder: **KLEINHANS, Gottfried**; Buchhofstrasse 6,
86875 Waal (DE). **KLEIN, Manfred**; Saalestr. 32, 86916
Kaufering (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW,
BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,
DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP,
KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST,
SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG,
KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH,
CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,
IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

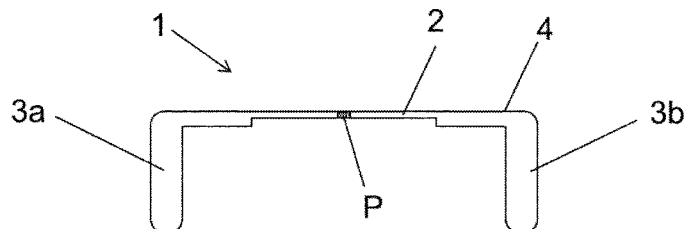
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: UNIVERSAL JOINT SEALING STRIP FOR DIFFERENT PROFILE DIMENSIONS, AND SEALING
ARRANGEMENT HAVING A JOINT SEALING STRIP OF THIS TYPE

(54) Bezeichnung : UNIVERSELLES FUGENDICHTBAND FÜR UNTERSCHIEDLICHE PROFILDIMENSIONEN UND
DICHTANORDNUNG MIT DERARTIGEM FUGENDICHTBAND

Fig. 1a



(57) Abstract: What is described is a joint sealing strip which can be universally used for different profile dimensions and is intended for sealing building joints, in particular for sealing against sound and/or smoke and, where appropriate, against fire. What is described in particular is a joint sealing strip for sealing a joint between a first component and a second component, comprising an elongate connecting element and at least two sealing elements which are positioned on the connecting element so as to run with a spacing next to one another in the connecting element longitudinal direction and wherein the connecting element has a perforation. There is further described a sealing arrangement for sealing building joints, in particular for sealing against sound and/or smoke and, where appropriate, against fire, having a joint sealing strip of this type.

(57) Zusammenfassung: Es wird ein Fugendichtband, das universell für unterschiedliche Profildimensionen einsetzbar ist, zur Abdichtung von Bauwerksfugen, insbesondere zur Abdichtung gegen Schall und/oder Rauch und gegebenenfalls gegen Feuer beschrieben. Insbesondere wird ein Fugendichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen einem ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil beschrieben, mit einem langgestreckten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



Verbindungselement und mindestens zwei Dichtelementen, diebeabstandet nebeneinander in Verbindungselementlängsrichtung verlaufend an dem Verbindungselement positioniert sind und wobei das Verbindungselement eine Perforierung aufweist. Ferner wird eine Dichtanordnung zum Abdichten von Bauwerksfugen, insbesondere zur Abdichtung gegen Schall und/oder Rauch und gegebenenfalls gegen Feuer mit einem derartigen Fugendichtband beschrieben.

5 **Universelles Fugendichtband für unterschiedliche Profildimensionen und
Dichtanordnung mit derartigem Fugendichtband**

10

GEBIET DER ERFINDUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft ein universelles Fugendichtband für unterschiedliche Profildimensionen eines Trockenbauständerwerks zum Abdichten von Bauwerksfugen, insbesondere zur Abdichtung gegen Schall und Rauch und gegebenenfalls gegen Feuer. Insbesondere betrifft die Erfindung die akustische, rauchsichere und/oder brandsichere Abdichtung von Anschlussfugen bei Trockenbauwänden vor allem von Bewegungsfugen.

20

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

Anschlussfugen entstehen in der Regel, wenn unterschiedliche Bauteile aufeinander treffen. Anschlussfugen befinden sich im Anschlussbereich zur Geschossdecke, zum Fußboden und zu Massivwänden. Durch Gewichtsbelastung oder thermische Einflüsse kann es bei Gebäuden zu einem Senken oder Heben der Decke kommen. Um Beschädigungen der Trockenbauwand zu vermeiden, wird in diesem Fall die obere Anschlussfuge als Bewegungsfuge ausgeführt. Als Bewegungsfugen werden daher Fugen zur Unterbrechung von Bauteilen bezeichnet, die Spannungsrissen vorbeugen. Das Deckenprofil wird derart ausgeführt, dass eine Relativbewegung zwischen Deckenprofil und den senkrechten Wandkomponenten möglich ist.

Im Allgemeinen wird auf die Anschlussbauteile ein U-Profil befestigt, welches Teil des Ständerwerkes ist. Gewöhnliche U-Profile mit denen gearbeitet wird, sind insbesondere

U-Profile mit Profilbreiten von 2-1/2 Inch (64 mm), 3-5/8 Inch (92 mm), 4 Inch (102 mm), 6 Inch (152 mm), 8 Inch (203 mm) und 10 Inch (254 mm). Die Gipskartonplatten selber werden mit einem definierten Abstand zum Anschlussbauteil angebracht. Üblicherweise erfolgt die Abdichtung des Systems im Spalt zwischen Gipskartonplatte und Decke. Hierzu wird entweder eine geeignete Dichtmasse eingebracht oder aber der Spalt mit Mineralwolle gefüllt und an der Oberfläche mit einer abdichtenden Schicht versehen. In beiden Fällen behindert das in der Fuge befindliche Material die Bewegung relativ stark, mit der Konsequenz, dass zur Erzielung einer ausreichenden Bewegungsaufnahme mit verhältnismäßig großen Fugenbreiten gearbeitet werden muss.

Insbesondere die Abdichtung des Spaltes mit Dichtmasse hat einige Nachteile. Sie ist insbesondere arbeitsintensiv und die Abdichtung neigt im Laufe der Zeit zu Rissbildung bei Überbeanspruchung. Ferner kann die Abdichtung erst nach Montage der Gipskartonplatten erfolgen und erfordert beidseitigen Zugang zu der fertig gestellten Trockenbauwand. Darüber hinaus ist diese Vorgehensweise fehleranfällig, da der Anwender selber die richtige Menge an Material dosieren muss, um den Spalt ausreichend abzudichten. Darüber hinaus muss der Trockenbauer die Fuge, entsprechend den Material- und Dehneigenschaften der Dichtmasse, in der Breite dimensionieren. Bei der Installation der Dichtmasse kann dann nur noch die Fuge gefüllt werden. Bei einer Ausdehnung des Spaltes muss gewährleistet sein, dass die Dichtmasse ausreichend stark am Untergrund haftet und die entstehenden Zugkräfte aufnehmen kann. Häufig ist das nicht der Fall und es besteht die Gefahr des Ablösens der Dichtmasse vom Untergrund oder aber die Dichtmasse selber wird überbeansprucht und reißt. Im Falle einer Verringerung des Spaltes kann die Dichtmasse aufgrund ihrer Materialeigenschaften nur begrenzt komprimiert werden und es besteht die Gefahr, dass sie bei falsch dimensionierter Fuge aus dem Spalt gedrückt wird. Aufgrund des begrenzten Dehn- und Komprimiervermögens der Dichtmasse (max. +/- 25%) kommt der ausreichend großen Dimensionierung des Abstandes zwischen Gipskartonplatte und Decke eine große Bedeutung zu. Dies wird häufig unterschätzt, bei der Verwendung von gewöhnlichen Dichtmassen kann daher eine ausreichende Dichtigkeit oft nicht gewährleistet werden.

Zum Abdichten von Fugen existieren einige weitere Lösungen, insbesondere Fugenschnüre oder Fugensprays, die zum Teil dieselben Nachteile haben, wie sie für die Dichtmassen beschrieben wurden.

- 5 Darüber hinaus muss für jede Profilbreite des U-Profils eines Trockenbauständerwerks ein eigenes dimensioniertes Dichtband hergestellt werden, da auf einer Baustelle mit unterschiedlichen Profilbreiten der U-Profile gearbeitet wird, insbesondere für die 2-1/2 Inch- (64 mm), 3-5/8 Inch- (92 mm), 4 Inch- (102 mm), 6 Inch- (102 mm), 8 Inch- (203 mm) und 10 Inch- (254 mm) Schiene. Dem Trockenbauer bzw. dem Anwender müssen
- 10 daher unterschiedlich breite Dichtbänder zur Verfügung stehen oder er muss sich diese selber aus einem gewöhnlichen Dichtband zurechtschneiden, was sehr arbeitsintensiv und unökonomisch ist.

- Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Fugendichtband bereitzustellen, das die
- 15 Nachteile der bekannten Materialien vermeidet, das insbesondere einfacher und sicherer anzuwenden ist, die Montage weiterer Bauteile vereinfacht, eine gute Abdichtung bereits bei seiner Anwendung gewährleistet, eine hervorragende Dichtigkeit bei maximaler Bewegungsaufnahme gewährleistet und gleichzeitig für unterschiedliche Profilbreiten des U-Profils eines Trockenbauständerwerks universell
- 20 einsetzbar ist, insbesondere für die gewöhnlichen Profilbreiten von 2-1/2 Inch (64 mm), 3-5/8 Inch (92 mm), 4 Inch (102 mm), 6 Inch (152 mm), 8 Inch (203 mm) und 10 Inch (254 mm).

- Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Anordnung
- 25 bereitzustellen, die im Brandfall eine bessere Abdichtung der Fuge zwischen zwei Bauteilen, insbesondere zwischen einer Trockenbauwand und einem Anschlussbauteil, wie eine Wand, eine Decke oder ein Boden, ermöglicht und so eine bessere und dauerhafte Abdichtung gegenüber Schall und/oder Rauch und gegebenenfalls einen besseren und dauerhaften Brandschutz bereitstellt und mit geringerem Arbeitsaufwand
- 30 zuverlässig und fehlerfrei montiert werden kann, auch für unterschiedliche Profildimensionen eines Trockenbauständerwerks.

Diese und weitere Aufgaben, die aus der folgenden Beschreibung der Erfindung ersichtlich sind, werden durch die vorliegende Erfindung, wie sie in den unabhängigen

Ansprüchen beschrieben ist, gelöst. Die abhängigen Ansprüche beziehen sich auf bevorzugte Ausführungsformen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Fugendichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen einem ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil, mit einem langgestreckten Verbindungselement und mindestens zwei Dichtelementen, die beabstandet nebeneinander in Verbindungselementlängsrichtung verlaufend an dem

10 Verbindungselement positioniert sind, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verbindungselement eine Perforierung aufweist. Bevorzugt sind die Dichtelemente am äußeren Rand des Verbindungselements positioniert.

Die vorliegende Erfindung betrifft weiter eine Dichtanordnung zur Abdichtung einer

15 Fuge zwischen zwei aneinander anliegenden Bauteilen mit wenigstens einem ersten Bauteil, einem zweiten Bauteil und dem erfindungsgemäßen Fugendichtband.

Andere Aufgaben und Merkmale dieser Erfindung sind zum Teil offensichtlich und werden zum Teil im Folgenden erläutert. Insbesondere wird der Gegenstand der

20 vorliegenden Erfindung im Detail durch Bezugnahme auf die folgenden Figuren beschrieben:

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

25 Figur 1a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen und das Verbindungselement eine Perforierung aufweist.

30 Figur 1b zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines getrennten Fugendichtbandes (zwei Fugendichtbandhälften) gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei das Dichtelement jeweils ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweist.

Figur 1c zeigt eine skizzierte Unteransicht eines Fugendichtband gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei das Verbindungselement eine Perforierung aufweist.

- 5 Figur 2a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen, das Verbindungselement eine Perforierung und zwei selbstklebende Vorrichtungen aufweist.
- 10 Figur 2b zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines getrennten Fugendichtbandes (zwei Fugendichtbandhälften) gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei das Dichtelement jeweils ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweist und das Verbindungselement jeweils eine selbstklebende Vorrichtung.
- 15 Figur 2c zeigt eine skizzierte Unteransicht eines Fugendichtband gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei das Verbindungselement eine Perforierung und zwei selbstklebende Vorrichtungen aufweist.

- Figur 3a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes gemäß einer
20 Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen, das Verbindungselement eine Perforierung und ein Verbreiterungselement aufweist.

- Figur 3b zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines auseinandergezogenen
25 Fugendichtband gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen und wobei das Verbreiterungselement die beiden auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften verbindet.

- 30 Figur 4a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen, das Verbindungselement eine Perforierung und ein Verbreiterungselement aufweist und wobei das Verbreiterungselement eine weitere Verbreiterungsschlaufe aufweist.

Figur 4b zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines auseinandergezogenen Fugendichtband gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen und wobei das Verbreiterungselement die beiden auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften verbindet und eine weitere Verbreiterungsschlaufe aufweist.

Figur 4c zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines zweimal auseinandergezogenen Fugendichtband gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen und wobei das Verbreiterungselement die beiden auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften verbindet.

Figur 5a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rundprofil aufweisen, das Verbindungselement eine Perforierung und ein Verbreiterungselement aufweist.

Figur 5b zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines auseinandergezogenen Fugendichtband gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung, wobei die Dichtelemente ein Vollprofil und Rundprofil aufweisen und wobei das Verbreiterungselement die beiden auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften verbindet.

Figur 6 skizziert eine Schnittansicht durch ein fertiges Bauelement mit der in Figuren 5a oder 5b gezeigten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes.

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

Die folgenden Begriffe werden im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendet:

Der Begriff „Geometrien“ im Rahmen der vorliegenden Erfindung umfasst verschiedene Querschnittsarten und Querschnittsformen. Dies bedeutet, dass insbesondere die Dichtelemente unterschiedliche Querschnittsarten und Querschnittsformen aufweisen können. Unter Querschnittsarten werden u.a. Rundprofil (runder Querschnitt), Ovalprofil (ovaler Querschnitt), Mehreckprofil (mehreckiger Querschnitt), insbesondere

Quadratprofil (quadratischer Querschnitt), Rechteckprofil (rechteckiger Querschnitt), Parallelogrammprofil (Querschnitt in Form eines Parallelogramms), Dreieckprofil (dreieckiger Querschnitt), etc., verstanden. Es sind jedoch auch andere oder gemischte Querschnittsformen denkbar und möglich, wie zum Beispiel ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken. Unter Querschnittsformen werden u.a. Vollprofil und Hohlprofil verstanden, wobei beim Vollprofil die Dichtelemente vollständig aus Dichtmaterial bestehen, wohingegen beim Hohlprofil die Dichtelemente nur teilweise aus Dichtmaterial bestehen.

Der Begriff „verformbar“ im Rahmen der vorliegenden Erfindung bedeutet, dass Unebenheiten im Bauteil ausgeglichen werden können, gegen das die Dichtelemente gepresst werden. „Plastisch verformbar“ bedeutet dabei, dass die Dichtelemente verformbar sind und nach der Verformung nicht wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren. „Elastisch verformbar“ bedeutet dabei, dass die Dichtelemente verformbar sind und nach der Verformung wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren, d.h. dass das Material sich zu einem gewissen Grad reversibel verformen lässt.

Die Begriffe „aufweisen“, „mit“ und „haben“ sollen einschließend sein und bedeuten, dass auch andere als die genannten Elemente gemeint sein können.

Der Begriff „Intumeszenz“ im Rahmen der vorliegenden Erfindung bedeutet dabei, dass unter Einwirkung von Hitze, beispielsweise im Brandfall, sich das Material aufbläht und eine isolierende Schicht aus schwerentflammbarem Material bildet, also intumesziert.

Unter „langsam abbrennenden Schaumstoff“ wird im Rahmen der vorliegenden Erfindung ein Schaumstoff verstanden, der keine Möglichkeit der Brandausbreitung durch den Schaumstoff bietet, nicht eigenentflammbar ist und auch nicht abtropft.

Im „oberen Bereich der Fuge positioniert“ bedeutet, dass die Dichtelemente dabei insbesondere seitlich an dem ersten Bauteil angeordnet sind.

Im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendet, schließen die Singularformen „ein“, „eine“ und „einer“ auch die entsprechenden Pluralformen ein, sofern der Zusammenhang nicht eindeutig auf etwas anderes schließen lässt. Somit soll zum

Beispiel der Begriff „ein“ „ein oder mehrere“ oder „zumindest ein“ bedeuten, sofern nicht anders angegeben.

5 In einem Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung ein Fugendichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen einem ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil, mit einem langgestreckten Verbindungselement und mindestens zwei Dichtelementen, die beabstandet nebeneinander in Verbindungselementlängsrichtung verlaufend an dem Verbindungselement positioniert sind, das dadurch gekennzeichnet ist, dass das Verbindungselement eine Perforierung aufweist.

10

In einem weiteren Aspekt betrifft die vorliegende Erfindung eine Dichtanordnung zur Abdichtung einer Fuge zwischen zwei aneinander anliegenden Bauteilen, mit wenigstens einem ersten Bauteil, einem zweiten Bauteil und dem vorher beschriebenen Fugendichtband, wobei das Fugendichtband im oberen Bereich der
15 Fuge positioniert und dazu konfiguriert ist, die Fuge von außen abzudichten.

Es wurde herausgefunden, dass das erfindungsgemäße Fugendichtband sich besonders dazu eignet, in einfacher Weise eine Bauwerksfuge zwischen zwei aneinandergrenzenden Bauteilen sicher abzudichten, insbesondere gegen Schall
20 und/oder Rauch und gegebenenfalls auch gegen Feuer sowie dass das Fugendichtband gleichzeitig für unterschiedliche Profilbreiten, insbesondere eines U-Profils eines Trockenbauständerwerks, universell einsetzbar ist. Damit das Fugendichtband seine Funktion erfüllen kann, muss das Verbindungselement des Fugendichtbandes eine Perforierung aufweisen. Darüber hinaus ist es von Vorteil, dass
25 die Dichtelemente des Fugendichtbandes eine vorbestimmte Geometrie aufweisen.

Daher ist es ein Ziel der vorliegenden Erfindung, das Fugendichtband zu beschreiben. Insbesondere ist es Ziel der vorliegenden Erfindung, die Geometrie der Dichtelemente und das Verbindungselement des Fugendichtbandes, das eine Perforierung aufweist,
30 detailliert zu beschreiben. Ferner ist es Ziel der vorliegenden Erfindung, die Positionierung des Fugendichtbandes, insbesondere eine Dichtanordnung, zu beschreiben.

Das erfindungsgemäße Fugendichtband zur Abdichtung einer Fuge zwischen einem
35 ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil, mit einem langgestreckten

Verbindungselement und mindestens zwei Dichtelementen, die beabstandet nebeneinander in Verbindungselementlängsrichtung verlaufend an dem Verbindungselement positioniert sind, ist dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement eine Perforierung aufweist.

5

Die Perforierung des Verbindungselements verläuft vorzugsweise in der Mitte des Verbindungselements, d.h. in Längsrichtung des Fugendichtbandes. Diese Perforierung ermöglicht ein leichtes Trennen (Auseinanderreißen) oder alternativ ein Auseinanderziehen der beiden Fugendichtbandhälften. Durch Auseinanderreißen,
10 ohne Einsatz von Werkzeug, lassen sich einfach zwei getrennte Fugendichtbandhälften herstellen, die jeweils ein Dichtelement besitzen, und die unter Zuhilfenahme einer Klebevorrichtung, wie beispielweise ein separates Klebeband oder Klebespray, und entweder für eine einseitige Abdichtung oder für breitere U-Profile, insbesondere U-Profile mit Profildimensionen von mehr als 10 Inch (254 mm), genutzt
15 werden können. Es ist auch möglich, dass das Fugendichtband vor dem Trennen mit selbstklebenden Vorrichtungen versehen ist, so dass nach dem Auseinanderreißen zwei halbe Bänder entstehen, die sofort ohne weitere Hilfsmittel montiert werden können. Die Fugendichtbandhälften sind somit universell für unterschiedliche Profildimensionen einsetzbar.

20

Die Dichtelemente des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes zur Abdichtung einer Fuge zwischen einem ersten Bauteil und einem zweiten Bauteil, weisen eine vorbestimmte Geometrie auf. Geometrien im Rahmen der vorliegenden Erfindung umfassen, wie oben schon erwähnt, verschiedene Querschnittsarten und
25 Querschnittsformen.

Bevorzugte Querschnittsarten der Dichtelemente gemäß der vorliegenden Erfindung sind Vollprofil und Hohlprofil, wobei das Hohlprofil ein geschlossenes oder offenes Hohlprofil sein kann. Vollprofil und Hohlprofil mit großer Profildimension haben den
30 Vorteil, dass am Stoß zweier sich berührender Dichtelemente automatisch keine Lücke entsteht. Hohlprofile können stärker komprimiert werden, und somit mehr Bewegung aufnehmen. Besonders bevorzugt ist, dass die Dichtelemente ein Vollprofil aufweisen.

Bevorzugte Querschnittsformen der Dichtelemente gemäß der vorliegenden Erfindung sind Rundprofil und Mehreckprofil, insbesondere Rechteckprofil, Quadratprofil,
35

Ovalprofil, Parallelogrammprofil und Dreieckprofil. Besonders bevorzugt sind Rundprofil und Rechteckprofil, wobei Rechteckprofil am bevorzugtesten ist. Es sind jedoch auch andere oder gemischte Querschnittsformen denkbar und möglich, wie zum Beispiel ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken, solange die Dichtelemente nach der Installation des Fugendichtbandes an die beiden Bauteile angrenzen und die zwischen den Bauteilen bestehende Fuge verschließen können. Bevorzugt sind die Dichtelemente am äußeren Rand des Verbindungselements positioniert.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes weisen die Dichtelemente ein Rundprofil auf.

In einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes weisen die Dichtelemente ein Ovalprofil auf.

In einer noch weiteren, bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes weisen die Dichtelemente ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken auf.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes weisen die Dichtelemente ein Vollprofil und ein Rundprofil auf.

In einer weiteren, besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes weisen die Dichtelemente ein Vollprofil und ein Ovalprofil auf.

In einer noch weiteren, besonders bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes weisen die Dichtelemente ein Vollprofil und ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken auf.

Die Geometrie der Dichtelemente kann vorgefertigt werden, zum Beispiel durch definiertes Zuschneiden, Extrudieren oder Pressen von geeignetem Dichtmaterial, oder direkt aus Flachmaterial, beispielsweise mittels Falten oder Rollen aus einem flachen Ausgangsmaterial, wie zum Beispiel Gewebe, insbesondere aus einem nicht-brennbaren Material, wie anorganische Fasern, beispielsweise Glasfasern, einem Vlies oder dergleichen hergestellt werden. Die Herstellung solcher Querschnittsarten und Querschnittsformen ist dem Fachmann bekannt. Bevorzugt ist, dass die Geometrie der

Dichtelemente durch definiertes Zuschneiden oder Extrudieren vorgefertigt wird. .
Besonders bevorzugt ist, dass die Geometrie der Dichtelemente durch Extrudieren vorgefertigt wird.

- 5 Die erfindungsgemäßen Dichtelemente können einstückig aus einem Material hergestellt werden bzw. bestehen, oder mehrteilig aus mehreren Materialien hergestellt werden bzw. bestehen und beispielsweise als Schichtkörper vorliegen. In alternativen Ausführungsformen können der Außenbereich und der Innenbereich eines Dichtelements separate Bereiche des Dichtelements definieren, die unterschiedliche
- 10 Querschnittsformen und/oder Querschnittsarten aufweisen und/oder aus unterschiedlichen Materialien bestehen können.

- Erfindungsgemäß bestehen die Dichtelemente aus einem verformbaren Material. Das Material kann dabei entweder plastisch oder elastisch verformbar sein. Insbesondere
- 15 bestehen die Dichtelemente zumindest teilweise, bevorzugt vollständig aus einem nach Kompression rückstellfähigen Material, wie beispielsweise Schaumstoff, Moosgummi, Zellkautschuk oder dergleichen. Die erfindungsgemäßen Dichtelemente bestehen bevorzugt aus einem weichen, nach Kompression rückstellfähigen Schaumstoff. Als Schaumstoffmaterial sind übliche Schaumstoffe, wie Polyethylen- und
- 20 Polyurethanschaumstoff oder Zellkautschuk, zu nennen. Der Schaumstoff kann dabei ein offenzelliger Schaumstoff mit sehr geringem Luftdurchtrittswiderstand sein, ebenso ein nahezu geschlossenzelliger Schaumstoff mit extrem geringen Luftdurchtrittswerten. Auch Schaumstoffe mit Luftdurchtrittswerten, die zwischen den beiden oben genannten Extremfällen liegen, können im Rahmen der vorliegenden Erfindung verwendet
- 25 werden. Der Schaumstoff kann mit einem Imprägnat getränkt sein, das die Dichteigenschaften des Schaumstoffs erhöht. Um Dichtigkeit gegenüber Rauch zu erreichen, sollte zumindest die Außenfläche des Dichtelements geschlossenzellig ausgebildet sein. Alternativ kann ein offenzelliges Dichtelement mit einer Deckschicht oder Ummantelung, beispielsweise aus einer Folie, insbesondere Kunststofffolie
- 30 versehen sein. Die Deckschicht oder die Ummantelung kann durch das Verbindungselement oder durch ein separates Material gebildet sein. Bevorzugt ist, dass die Dichtelemente aus einem offenzelligen Polyurethanschaumstoff oder aus einem Zellkautschuk bestehen.

Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Dichtelemente aus einem langsam abbrennenden Schaumstoff, wie beispielsweise Zellkautschuk oder Polyurethanschaum, bestehen. Bei einem langsam abbrennenden Schaumstoff besteht keine Möglichkeit der Brandausbreitung durch den Schaumstoff. Eine
5 Eigenentflammung ist bei den oben genannten Schaumstoffausgangsmaterialien ausgeschlossen. Vorteilhaft ist, dass im Brandfall auch kein Abtropfen erfolgt. Ein langsam abbrennender Schaumstoff sollte in einem Temperaturbereich zwischen 500°C bis 800°C noch mindestens 20%, noch mindestens 25%, vorzugsweise noch mindestens 30%, zwischen 20% bis 60%, zwischen 20% bis 40%, vorzugsweise
10 zwischen 25% bis 30%, seines Ausgangsvolumens besitzen. Ferner sollte ein langsam abbrennender Schaumstoff in einem Temperaturbereich zwischen 500°C bis 800°C noch mindestens 10%, mindestens 20%, vorzugsweise noch mindestens 30%, zwischen 10% bis 40%, zwischen 10% bis 30%, vorzugsweise zwischen 15% bis 20%, seiner Ausgangsmasse besitzen.

15

Ferner kann das Material, sofern Brandschutzeigenschaften, wie beispielsweise Intumeszenz, gewünscht sind, entsprechende Additive enthalten. Unter Einwirkung von Hitze, wie im Brandfall, bläht sich das Material auf und bildet eine isolierende Schicht aus schwerentflammbarem Material. Die Bildung einer voluminösen, isolierenden
20 Schicht, nämlich einer Ascheschicht, kann durch die chemische Reaktion eines Gemisches aus entsprechenden aufeinander abgestimmten Verbindungen, die bei Hitzeeinwirkung miteinander reagieren, gebildet werden. Solche Systeme sind dem Fachmann unter dem Begriff chemische Intumeszenz bekannt und können erfindungsgemäß eingesetzt werden. Alternativ kann die voluminöse, isolierende
25 Schicht durch Aufblähen einer einzelnen Verbindung, die, ohne dass eine chemische Reaktion zwischen zwei Verbindungen stattgefunden hat, bei Hitzeeinwirkung Gase freisetzen, gebildet werden. Solche Systeme sind dem Fachmann unter dem Begriff physikalische Intumeszenz bekannt und können ebenfalls erfindungsgemäß eingesetzt werden. Beide Systeme können jeweils alleine oder zusammen als Kombination
30 erfindungsgemäß eingesetzt werden.

In einigen Ausführungsformen ist es auch ausreichend, wenn alleine das Verbindungselement dicht gegenüber Rauch und/oder Gasen ist.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes bestehen die Dichtelemente aus einem offenzelligen Schaum.

5 In einer weiteren, bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes bestehen die Dichtelemente aus einem geschlossenzelligen Schaum.

10 In einer besonderen bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes bestehen die Dichtelemente aus einem offenzelligen Polyurethanschaum.

In einer weiteren, besonderen bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes bestehen die Dichtelemente aus einem Zellkautschuk.

15 Das Verbindungselement kann aus einem verformbaren Material, das gleich dem der Dichtelemente sein kann, aus einer Folie, beispielsweise einer Kunststoffolie, aus einem Gewebe, insbesondere aus einem nicht-brennbaren Material, wie anorganische Fasern, beispielsweise Glasfasern, einem Vlies oder dergleichen bestehen. Bevorzugt ist, dass das Verbindungselement aus einem verformbaren Material gleich dem der
20 Dichtelemente oder einer Folie besteht.

Das Verbindungselement kann einstückig aus einem Material oder mehrteilig, auch aus verschiedenen Materialien hergestellt werden. Bevorzugt ist, dass das Verbindungselement aus einem verformbaren Material ist und zumindest teilweise von
25 einer Folie umhüllt ist. Das Verbindungselement kann herstellungsbedingt unterschiedliche Dicken aufweisen.

Das erfindungsgemäße Fugendichtband kann einstückig aus einem Material oder mehrteilig, auch aus verschiedenen Materialien hergestellt werden. Bevorzugt ist, dass
30 das Fugendichtband aus mehreren Einheiten/Materialien besteht. Besonders bevorzugt ist, dass die Dichtelemente aus verformbarem Material bestehen und das Verbindungselement zumindest teilweise aus verformbarem Material besteht. Am bevorzugtesten ist, dass die Dichtelemente aus verformbarem Material und das Verbindungselement zumindest teilweise aus verformbarem Material besteht und dass
35 das Fugendichtband von einer Folie umhüllt ist, vorzugsweise einer Kunststoffolie.

In einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes sind die Dichtelemente zumindest über einen Teil ihres Umfangs fest mit dem Verbindungselement verbunden. Hierdurch wird eine feste Verbindung zwischen dem
5 Verbindungselement und den Dichtelementen geschaffen, so dass auch bei starker Beanspruchung des Befestigungsbereichs und bei einem teilweisen Lösen der Dichtelemente von dem Verbindungselement verhindert wird, dass sich die Dichtelemente vollständig von dem Verbindungselement lösen.

10 In einer weiteren Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes sind die Dichtelemente über ihren gesamten Umfang fest mit dem Verbindungselement verbunden. Hierdurch wird zum einen eine optimale und dauerhafte Befestigung der Dichtelemente an dem Verbindungselement erreicht, die ein Ablösen der Dichtelemente von dem Verbindungselement nahezu unmöglich machen. Zum
15 anderen kann, wenn das Verbindungsmaterial rauchgasdicht ist, ein offenzelliges Schaummaterial für die Dichtelemente verwendet werden.

In einer bevorzugten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes sind die Dichtelemente und das Verbindungselement aus einem Material gefertigt und
20 dementsprechend fest miteinander verbunden und von einer Folie umhüllt, vorzugsweise einer Kunststofffolie.

Der Bereich des Verbindungselements, der zwischen den beiden Dichtelementen, genauer zwischen den beiden Angriffspunkten des Verbindungselements an den
25 Dichtelement liegt, definiert einen Auflagebereich, der nur aus dem Verbindungselement besteht. Der Auflagebereich wird dabei so dimensioniert, dass dieser etwa der Breite des Steges des U-Profils entspricht. Hierdurch werden die Installation und insbesondere die Positionierung des Fugendichtbandes auf dem Steg des U-Profils erleichtert. Bevorzugt ist, dass der Auflagebereich des
30 erfindungsgemäßen Fugendichtbandes eine Breite im Bereich von etwa 30 mm bis etwa 300 mm hat, vorzugsweise im Bereich von etwa 50 bis 250 mm, und bevorzugter im Bereich von etwa 90 bis 155 mm. Besonders bevorzugt ist, dass der Auflagebereich des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes eine Breite von 67 mm für eine 2-1/2 Inch- (64 mm) Schiene, von 95 mm für eine 3-5/8 Inch- (92 mm) Schiene, von 105 mm für
35 eine 4 Inch- (102 mm) Schiene, von 155 mm für eine 6 Inch- (152 mm) Schiene, von

206 mm für eine 8 Inch- (203 mm) Schiene bzw. von 257 mm für eine 10 Inch- (254 mm) Schiene hat. Am meisten bevorzugt ist, dass der Auflagebereich des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes eine Breite von 95 mm für eine 3-5/8 Inch- (92 mm) Schiene bzw. von 155 mm für eine 6 Inch- (152 mm) Schiene hat.

5

Um verschiedene Profildimensionen, insbesondere verschiedene Breiten des Auflagebereiches zu erhalten, kann das Verbindungselement des erfindungsgemäßen Fugendichtbandes ferner zumindest ein Verbreiterungselement aufweisen. Es ist bevorzugt, dass das Verbreiterungselement in Form einer Schlaufe vorliegt. Das

10 Verbreiterungselement besteht aus einem verformbaren Material, einer Kunststoffolie, einem Gewebe, einem Vlies oder dergleichen, bevorzugt aus einer Kunststoffolie.

Dieses Verbreiterungselement wird auf der Ober- oder Unterseite des Verbindungselements so befestigt, dass eine Schlaufe entsteht. Befestigung erfolgt

15 durch Aufnähen, Aufkleben oder Aufschweißen, vorzugsweise durch Aufschweißen. Die Dimension der Schlaufe ist so bemessen, dass nach dem Auseinanderziehen der beiden Fugendichtbandhälften mittels Durchtrennen der Perforierung des Verbindungselements die gewünschte Breite für ein alternatives Profil entsteht. So kann durch einen Trennungsschritt eine zweite Profildimension erhalten werden, d.h.

20 das Fugendichtband ist beispielsweise gleichzeitig für eine 3-5/8 Inch- (92 mm) bzw. 6 Inch- (152 mm) Schiene einsetzbar.

Ferner kann das erfindungsgemäße Fugendichtband ein oder mehrere zusätzliche Verbreiterungselemente in Form von Schlaufen aufweisen. Diese zusätzlichen

25 Verbreiterungselemente können dadurch erhalten werden, dass die Schlaufe des zumindest einen Verbreiterungselements noch ein oder mehrere Male mit einer Schweißnaht unterteilt werden, so dass mit einem Produkt durch entsprechendes Auseinandertrennen der Naht oder Nähte mehrere Profilbreiten abgedeckt werden können. Insbesondere, können durch das eine oder durch die mehreren

30 Verbreiterungselemente die gängigen U-Profile mit Profilbreiten von 2-1/2 Inch (64 mm), 3-5/8 Inch (92 mm), 4 Inch (102 mm), 6 Inch (152 mm), 8 Inch (203 mm) und 10 Inch (254 mm) abgedeckt werden. Hierdurch werden die Installation und insbesondere die Positionierung des Fugendichtbandes auf dem Steg des U-Profils erleichtert. Zur Erleichterung der Auswahl der gewünschten Breite des Fugendichtbandes für ein

35 bestimmtes Profil, können die Verbreiterungselemente mit Markierungen für die

bestimmten Profilgrößen versehen werden. Durch die Flexibilität des Verbreiterungselements ist es jedoch möglich, auch andere Profilbreiten von U-Profilen eines Trockenständerbauwerkes mit dem erfindungsgemäßen Fugendichtband abzudecken und die Fuge abzudichten.

5

Durch das erfindungsgemäße Fugendichtband wird ein universelles Produkt für verschiedene Profilgrößen und Anwendungen bereitgestellt, das sich darüber hinaus in einer Fertigungslinie kostengünstig herstellen lässt.

- 10 Wird das Fugendichtband mehrteilig hergestellt, erfolgt die Positionierung der Dichtelemente an das Verbindungselement durch Mittel zur Befestigung, beispielsweise in Form einer Klebeschicht, insbesondere eine Selbstklebeschicht, in Form von form- oder kraftschlüssig wirkenden Mitteln, wie geeignete Profilierungen, oder mittels Schweißen, wie z. B. thermisches Schweißen oder Ultraschallschweißen,
- 15 oder dergleichen. Bevorzugt ist eine Positionierung der Dichtelemente an das Verbindungselement mittels einer Klebeschicht oder Schweißen. Bei einstückigen Fugendichtbändern ist die Positionierung herstellungsbedingt vorbestimmt.

- Die Dimension und das Material des Fugendichtbandes, insbesondere sowohl der
- 20 Dichtelemente als auch des Verbindungselements werden entsprechend der geplanten Verwendung des Fugendichtbandes gewählt.

- Im Allgemeinen wird die Dimension der Dichtelemente in Abhängigkeit der verwendeten Profilarten und des verwendeten Materials gewählt. Die Dimension muss
- 25 so gewählt werden, dass das Dichtelement den Spalt zwischen der Gipskartonplatte und der Decke ausfüllt und abdichtend sowohl an der Decke als auch an der Gipskartonplatte anliegt. Soll eine vertikale Bewegung der Gipskartonplatten zugelassen werden, muss das Dichtelement der Bewegung der Gipskartonplatte folgen, damit der Kontakt mit der Gipskartonplatte nicht abreißt und keine Lücke
- 30 zwischen Dichtelement und Gipskartonplatte entstehen kann. Hierzu besteht das Dichtelement bevorzugt aus rückstellfähigem und komprimierbarem Material und wird bei der Montage der Gipskartonplatten entsprechend vorkomprimiert, damit einer Abwärtsbewegung der Gipskartonplatte, wodurch der Spalt zwischen dieser und der Decke vergrößert wird, gefolgt werden kann. Die voreingestellte Bewegungsfreiheit der
- 35 Gipskartonplatte bestimmt somit die Dimension des Dichtelements.

- Beispielhaft soll erwähnt sein, dass die Höhe der Schmalseite von zum Beispiel rechteckigen Dichtelementen in Abhängigkeit der gewünschten Anwendung des Dichtelementes gewählt wird, wobei bei einfacher Beplankung die Höhe etwa in der
- 5 Dicke einer Gipskartonplatte und bei doppelter Beplankung die Höhe etwa in der doppelten Dicke einer Gipskartonplatte gewählt wird. Es ist aber auch möglich, bei einfacher Beplankung das für die doppelte Beplankung ausgelegte Fugendichtband zu verwenden.
- 10 Beispielhaft soll auch erwähnt werden, dass Material und Geometrie des Dichtelements derart gewählt werden können, dass dessen Härte bzw. Komprimierbarkeit so eingestellt ist, dass allein durch das Eigengewicht der Gipskartonplatte im Bodenbereich der Dichtelemente auf eine definierte Höhe
- 15 zusammengedrückt wird, beispielsweise durch einen zweilagigen Aufbau des Dichtelements aus Schaumstoffen mit unterschiedlicher Stauchdichte. Damit kann ohne weiteres Messen ein korrekter Abstand zwischen Boden und Gipskarton eingestellt werden. Dies ist insbesondere dann erforderlich, wenn eine Beschädigung der Gipskartonplatte durch aufsteigende Nässe verhindert werden soll.
- 20 Die Positionierung der Dichtelemente an einem Bauteil kann mittels eines Verbindungselements in einem Schritt erfolgen. Es ist auch möglich, dass das Verbindungselement und/oder die Dichtelemente ihrerseits Mittel zur Befestigung an einem Bauteil, wie einem Trockenbauprofil, aufweisen, beispielsweise in Form einer Selbstklebeschicht, in Form von form- oder kraftschlüssig wirkenden Mitteln, wie
- 25 geeignete Profilierungen, oder dergleichen, wahlweise ist auch eine einzelne Positionierung der Dichtelemente möglich, beispielsweise wenn das Fugendichtband an der Perforierung getrennt wird und zwei Fugendichtbandhälften erhalten werden. Das erfindungsgemäße Fugendichtband wird jedoch vorzugsweise in einem Schritt an ein Bauteil positioniert.
- 30 Zum Erstellen einer erfindungsgemäßen Dichtanordnung wird das erfindungsgemäße Fugendichtband vor der Anbringung eines ersten Bauteils auf dem ersten Bauteil positioniert und dann gemeinsam mit diesem an einem zweiten Bauteil in üblicher Weise, z.B. durch Schrauben oder Nageln, befestigt. Vorzugsweise ist das erste
- 35 Bauteil ein Rahmenprofil eines Trockenbauständerwerks, etwa ein U-Profil, und das

zweite Bauteil eine Wand, eine Decke oder ein Boden eines Bauwerks. Besonders bevorzugt ist das erste Bauteil ein U-Profil, und das zweite Bauteil eine Decke. Mit dieser Anordnung ist das Fugendichtband im oberen Bereich der Fuge positioniert und dazu konfiguriert, die Fuge von außen abzudichten.

5

In einer Möglichkeit zum Abdichten einer Anschlussfuge im Trockenbau wird das Fugendichtband vor der Anbringung des Profils an den Anschlussbauteilen, wie etwa eine Decke, auf einem U-Profil positioniert und dann gemeinsam mit diesem an der Decke befestigt. In einem weiteren Arbeitsgang werden die Gipskartonplatten, ein-
10 oder zweilagig, stirnseitig an das Dichtelement gedrückt, so dass bei doppelter Beplankung die beiden Gipskartonplatten mit jeweils ihrer Oberkante in Kontakt mit dem Dichtelement kommen, und dadurch eine Abdichtung der Fuge erreicht wird. Um die Bewegung der Gipskartonplatte(n) zuzulassen, ohne dass bei maximaler Bewegung ein Spalt zwischen dem Dichtelement und der Gipskartonplatte bzw. den
15 Gipskartonplatten entsteht, muss bei der Montage der Gipskartonplatte(n) das Dichtelement komprimiert werden.

Hierbei wird das Material und die Dicke des Dichtelements jeweils so gewählt, dass das Dichtelement die Bewegung der Gipskartonplatte(n) nicht behindert und bei
20 maximaler Fugenbreite weiterhin die Oberkante der Gipskartonplatte(n) das Dichtelement berührt, um eine hinreichende Abdichtung gegen Gase sicherzustellen. Die Breite des Dichtelements wird bevorzugt so gewählt, dass diese etwa der doppelten Breite einer Gipskartonplatte entspricht. Es hat sich herausgestellt, dass eine hinreichende Abdichtung auch dann erreicht werden kann, wenn die Breite des
25 Dichtelements der Breite nur einer Gipskartonplatte entspricht.

Bei der Anordnung des Fugendichtbandes auf dem U-Profil und auf Stoß mit der Decke können Unebenheiten in beiden Bauteilen ausgeglichen werden und eine einfache Positionierung ohne Verklebung ist möglich. Ferner kann durch die
30 anschließende Positionierung der Gipskartonplatte sowie durch die Auswahl der Dichtmaterialien und/oder Geometriegestaltung des Fugendichtbandes der Fugenabstand kontrolliert werden.

Alternativ kann bei Verwendung nur einer Gipskartonplatte diese nicht von unten auf
35 Stoß mit dem Dichtelement montiert werden, sondern so, dass die Gipskartonplatte mit

dem Dichtelement teilweise überlappt. Dadurch überragt die Gipskartonplatte das Dichtelement teilweise und der überlappende Teil des Dichtelements wird zwischen das U-Profil und die Gipskartonplatte gepresst. Es hat sich herausgestellt, dass auch hierdurch eine ausreichende Abdichtung, insbesondere gegen Gase, erreicht werden kann. Zur Verbesserung der Dichtigkeit und/oder der Gleiteigenschaften kann das Dichtband einseitig mit einer Schicht aus einem Material, welche die Bewegung der Gipskartonplatte weder behindert noch durch diese zerstört wird, wie etwa eine Kunststoffolie, kaschiert werden. Auf beispielsweise eine Folie lässt sich einfach die Positionierungsmarkierung für die Gipskartonplatte aufbringen.

10

Bei dieser Montageart wird eine große Bewegungsaufnahme, im Verhältnis zur Fugenbreite, möglich. Ferner ist diese Art montagefreundlicher als die zuvor erwähnte einfache oder doppelte Beplankung, da die Gipskartonplatte ohne Abstandmessung einfach auf dem Dichtelement montiert werden kann. Bei Verwendung einer Positionierungsmarkierung kann die Gipskartonplatte ohne Abstandmessung montiert werden. Darüber hinaus ist man bei dieser Montageart nicht auf gut komprimierbare Materialien für die Dichtelemente angewiesen und hat daher eine relativ große Freiheit bei der Wahl des Materials.

20

In einer weiteren, besonders bevorzugten Alternative kann eine Abdichtung der Fuge erreicht werden, wenn bei doppelter Beplankung die beiden Gipskartonplatten derart horizontal versetzt montiert werden, dass die äußere der beiden Gipskartonplatten (auch als äußere, zweite Gipskartonplatte bezeichnet) höher (d.h. näher an die Decke) als die innere Gipskartonplatte (auch als innere, erste Gipskartonplatte bezeichnet) montiert wird. In dieser Ausführungsform wird die Dicke des Dichtelements entsprechend der Dicke einer Gipskartonplatte gewählt. Die erste, innere Gipskartonplatte wird derart montiert, dass deren Oberkante die Stirnflächen des Dichtelements berührt, wobei keine oder wenig Vorkomprimierung des Dichtelements erforderlich ist. Die zweite, äußere Gipskartonplatte wird horizontal versetzt angebracht, d.h. sie wird höher montiert als die erste, innere Gipskartonplatte, so dass sie das Dichtelement teilweise überdeckt. Dabei sollten sich das Dichtelement und die Gipskartonplatte dichtend aneinanderlegen, um den Spalt zwischen der äußeren, zweiten Gipskartonplatte und dem Dichtelement, insbesondere gegen Gase, abzudichten. Damit findet eine Abdichtung zwischen Dichtelement und dem zweiten

25

30

Bauteil, etwa eine Decke, eine Wand oder ein Boden, sowie zwischen Dichtelement und äußerer, zweiter Gipskartonplatte statt.

5 Zwischen dem zweiten Bauteil, etwa eine Decke, eine Wand oder ein Boden, und der äußeren, zweiten Gipskartonplatte verbleibt ein leerer Spalt. Dieser Spalt steht im Falle einer vertikalen Bewegung des zweiten Bauteils oder der Gipskartonplatten vollständig einer Bewegungsaufnahme zur Verfügung.

10 Abhängig davon wie weit die äußere, zweite Gipskartonplatte das Dichtelement überdeckt (Größe des Versatzes) kann auch eine Bewegung in die andere Richtung aufgenommen werden. Wichtig ist, dass in diesem Falle eine Überdeckung zwischen der zweiten Gipskartonplatte und dem Fugendichtband gewährleistet bleibt. Bevorzugt wird daher die Dimension des Dichtelements so gewählt, dass dessen Dicke etwas größer ist als die Dicke einer Gipskartonplatte und dessen Höhe etwas mehr als die
15 maximal zulässige Bewegung der Bauteile (maximale Fugenbreite) umfasst.

Dadurch dass die Dicke des Dichtelements größer ist als die Dicke der Gipskartonplatte wird die Gipskartonplatte bei deren Montage gegen das Dichtelement gepresst und etwas komprimiert, wodurch der Spalt zwischen Dichtelement und
20 Gipskartonplatte zuverlässig, insbesondere gegen Gase, abgedichtet wird.

Für eine leichtere Einstellung des richtigen Fugenmaßes bei der äußeren, zweiten Gipskartonplatte können Markierungen seitlich auf dem Fugendichtband angebracht werden, eine sogenannte Positionierungsmarkierung. Zur Verbesserung der Dichtigkeit und/oder der Gleiteigenschaften kann das Dichtband einseitig mit einer Schicht aus
25 einem Material, welche die Bewegung der Gipskartonplatte weder behindert noch durch diese zerstört wird, wie etwa eine Kunststoffolie, kaschiert werden. Auf beispielsweise eine Folie lässt sich einfach die Positionierungsmarkierung für die äußere, zweite Gipskartonplatte aufbringen.

30

Bei dieser Montageart wird eine maximale Bewegungsaufnahme, im Verhältnis zur Fugenbreite, möglich. Ferner ist diese Art sehr montagefreundlich, da zum einen die erste Gipskartonplatte ohne Abstandmessung einfach auf Kontakt zu dem Dichtelement montiert werden kann. Zum zweiten kann insbesondere bei Verwendung
35 einer Positionierungsmarkierung die zweite Gipskartonplatte ebenfalls ohne

Abstandmessung montiert werden. Darüber hinaus ergibt sich durch diese Montageart eine größtmögliche Freiheit bei der Wahl des Materials für die Dichtelemente, da diese nur wenig komprimiert werden und somit nur geringe Anforderung an die Komprimierbarkeit des Dichtelements gestellt werden.

5

Erfindungsgemäß lässt sich das Fugendichtband auf alle Arten von Anschlussfugen anwenden, bei denen ein Bauteil auf ein anderes Bauteil trifft. Dementsprechend lässt sich das Fugendichtband auf alle Profile, auch geschlossene Profile oder Holzbalken, anwenden, die zu einer Anschlussfläche abgedichtet werden müssen.

10

Eine besonders bevorzugte Anwendung des Fugendichtbandes betrifft somit die Abdichtung der Profile im Trockenbau, wobei das erste Bauteil ein Decken-, Boden- oder Wandprofil oder ein Metall- oder Holzständerwerk eines Trockenbauelements, ist und das zweite Bauteil ein Boden, eine Decke oder eine Wand eines Bauelements, beispielsweise ein Mauerwerk oder Betonbauelement. Bei dem Profil kann es sich um irgendeines der üblicherweise verwendeten Profile für den Trockenbau handeln, unabhängig davon, ob es einen geschlitzten oder ungeschlitzten Steg bzw. geschlitzte oder ungeschlitzte Flansche aufweist. Die weiteren Bauteile sind Gipskartonplatten, die eng an die Profile anliegen und am Ständerwerk befestigt werden. Um eine vertikale Bewegung der Gipskartonplatten, etwa im Falle eines Erdbebens, zuzulassen, werden die Gipskartonplatten auf Abstand zu einer Wand, einem Boden oder einer Decke, vertikal beweglich montiert. Dadurch entsteht eine Lücke (hierin auch Fuge genannt) zwischen der Gipskartonplatte und der Wand, dem Boden oder der Decke. Diese Fuge wird durch das Dichtelement des Fugendichtbandes ausgefüllt, so dass das Dichtelement die Fuge gegen Schall und/oder Rauch und je nach Material des Fugendichtbandes gegebenenfalls auch gegen Feuer abdichtet.

Ohne den Schutzzumfang der Erfindung einzuschränken, wird die Erfindung anhand spezieller Ausführungsformen des Fugendichtbandes näher beschrieben. In diesen Ausführungsformen wird das Fugendichtband auf die Anschlussfugen bei Trockenbauwänden angewendet. Dem Fachmann ist klar, dass das Dichtband auch auf andere geartete Bauwerksfugen angewendet werden kann.

In Figuren **1a** bis **1c** ist eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes **1** gezeigt. Das Fugendichtband **1** in Figur **1a** weist zwei

Dichtelemente 3a und 3b auf, die an den äußeren Rändern des Verbindungselements 2 positioniert sind. Die Dichtelemente 3a und 3b weisen ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken und ein Vollprofil auf, wobei das Verbindungselement 2 seitlich an den Dichtungselementen 3a und 3b positioniert ist. Weiter sind die Dichtelemente 3a und 3b und Verbindungselement 2 einstückig hergestellt und bestehen aus einem komprimierbaren Schaumstoff, der gegebenenfalls Brandschutzadditive enthält. Das Fugendichtband 1 ist vollständig von einer Kunststoffolie 4 umhüllt und weist eine Perforierung (P) in Längsrichtung des Fugendichtbandes 1 auf. Figur 1b zeigt das an der Perforierung getrennte Fugendichtband 1 aus Figur 1a (zwei Fugendichtbandhälften), wobei die zwei Fugendichtbandhälften jeweils ein Dichtelement 3a, 3b, jeweils einen Teil 2a, 2b des Verbindungselements 2 und jeweils teilweise mit Kunststoffolie 4a, 4b umhüllt sind. Figur 1c zeigt eine skizzierte Unteransicht des Fugendichtbands 1 gemäß der Ausführungsform von Figur 1a.

In Figuren **2a** bis **2c** ist eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes 1 gezeigt. Das Fugendichtband 1 in Figur 2a weist zwei Dichtelemente 3a und 3b auf, die an den äußeren Rändern des Verbindungselements 2 positioniert sind. Die Dichtelemente 3a und 3b weisen ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken und ein Vollprofil auf, wobei das Verbindungselement 2 seitlich an den Dichtungselementen 3a und 3b positioniert ist. Weiter sind die Dichtelemente 3a und 3b und Verbindungselement 2 einstückig hergestellt und bestehen aus einem komprimierbaren Schaumstoff, der gegebenenfalls Brandschutzadditive enthält. Das Fugendichtband 1 ist vollständig von einer Kunststoffolie 4 umhüllt und weist eine Perforierung (P) in Längsrichtung des Fugendichtbandes 1 auf. Das Verbindungselement 2 weist zwei selbstklebende Vorrichtungen in Form von Klebestreifen 5a, 5b auf. Figur 2b zeigt das an der Perforierung getrennte Fugendichtband 1 aus Figur 2a (zwei Fugendichtbandhälften), wobei die zwei Fugendichtbandhälften jeweils ein Dichtelement 3a, 3b aufweisen, jeweils einen Teil 2a, 2b des Verbindungselements 2 aufweisen und jeweils teilweise mit Kunststoffolie 4a, 4b umhüllt sind und jeweils eine selbstklebende Vorrichtung 5a, 5b aufweisen. Figur 2c zeigt eine skizzierte Unteransicht des Fugendichtbands 1 gemäß der Ausführungsform von Figur 2a.

In Figuren **3a** und **3b** ist eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes 1 gezeigt. Figur 3a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines

Fugendichtbandes 1, wobei die Dichtelemente 3a und 3b auf, die an den äußeren Rändern des Verbindungselements 2 positioniert sind. Die Dichtelemente 3a und 3b weisen ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken und ein Vollprofil auf, wobei das Verbindungselement 2 seitlich an den Dichtungselementen 3a und 3b positioniert ist.

5 Weiter sind die Dichtelemente 3a und 3b und Verbindungselement 2 einstückig hergestellt und bestehen aus einem komprimierbaren Schaumstoff, der gegebenenfalls Brandschutzadditive enthält. Das Fugendichtband 1 ist vollständig von einer Kunststoffolie 4 umhüllt und weist eine Perforierung (P) in Längsrichtung des Fugendichtbandes 1 auf und ein Verbreiterungselement 6 aus einer Kunststoffolie, das

10 an der Oberseite des Verbindungselements 2 befestigt ist. Figur 3b zeigt das an der Perforierung getrennte Fugendichtband 1 aus Figur 3a, wobei die zwei Fugendichtbandhälften jeweils ein Dichtelement 3a, 3b aufweisen, jeweils einen Teil 2a, 2b des Verbindungselements 2 aufweisen und jeweils teilweise mit Kunststoffolie 4a, 4b umhüllt sind und wobei das Verbreiterungselement 6 die beiden

15 auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften verbindet.

In Figuren 4a bis 4c ist eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes 1 gezeigt. Figur 4a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes 1, wobei die Dichtelemente 3a und 3b auf, die an den äußeren

20 Rändern des Verbindungselements 2 positioniert sind. Die Dichtelemente 3a und 3b weisen ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken und ein Vollprofil auf, wobei das Verbindungselement 2 seitlich an den Dichtungselementen 3a und 3b positioniert ist. Weiter sind die Dichtelemente 3a und 3b und Verbindungselement 2 einstückig hergestellt und bestehen aus einem komprimierbaren Schaumstoff, der gegebenenfalls

25 Brandschutzadditive enthält. Das Fugendichtband 1 ist vollständig von einer Kunststoffolie 4 umhüllt und weist eine Perforierung (P) in Längsrichtung des Fugendichtbandes 1 auf und ein Verbreiterungselement 6 aus einer Kunststoffolie, das an der Oberseite des Verbindungselements 2 befestigt ist. Weiter weist das Fugendichtband 1 ein weiteres Verbreiterungselement 6a in Form einer Schlaufe auf,

30 das aus Kunststoffolie besteht. Figur 4b zeigt das an der Perforierung getrennte Fugendichtband 1 aus Figur 4a, wobei die zwei Fugendichtbandhälften jeweils ein Dichtelement 3a, 3b aufweisen und jeweils teilweise mit Kunststoffolie 4a, 4b umhüllt sind, und wobei das Verbreiterungselement 6 jeweils einen Teil 2a, 2b des Verbindungselements 2 verlängert und die beiden auseinandergetrennten

35 Fugendichtbandhälften zusammenhält. Das weitere Verbreiterungselement 6a in Form

- einer Schlaufe steht zur weiteren Verbreiterung des Verbindungselements 2 bereit. Diese weitere Verbreiterung ist in Figur 4c gezeigt. Das weitere Verbreiterungselement 6a verlängert nun das Verbreiterungselement 6 und jeweils einen Teil 2a, 2b des Verbindungselements 2 und verbindet so die beiden auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften. Die Dimension der Schlaufen 6 bzw. 6a sind so bemessen, dass nach dem Auseinanderziehen der beiden Fugendichtbandhälften mittels Durchtrennen der Perforierung des Verbindungselements die gewünschte Breite für verschiedene alternative Profile entsteht.
- 10 In Figuren **5a** und **5b** ist eine bevorzugte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes 1 gezeigt. Figur 5a zeigt eine skizzierte Vorderansicht eines Fugendichtbandes 1, wobei die Dichtelemente 3a und 3b auf, die an den äußeren Rändern des Verbindungselements 2 positioniert sind. Die Dichtelemente 3a und 3b weisen ein Rundprofil und ein Vollprofil auf, wobei das Verbindungselement 2 seitlich
- 15 an den Dichtungselementen 3a und 3b positioniert ist. Weiter sind die Dichtelemente 3a und 3b und Verbindungselement 2 einstückig hergestellt und bestehen aus einem komprimierbaren Schaumstoff, der gegebenenfalls Brandschutzadditive enthält. Das Fugendichtband 1 ist vollständig von einer Kunststofffolie 4 umhüllt und weist eine Perforierung (P) in Längsrichtung des Fugendichtbandes 1 auf und ein
- 20 Verbreiterungselement 6 aus einer Kunststofffolie, das an der Oberseite des Verbindungselements 2 befestigt ist. Figur 5b zeigt das an der Perforierung getrennte Fugendichtband 1 aus Figur 5a, wobei die zwei Fugendichtbandhälften jeweils ein Dichtelement 3a, 3b aufweisen, jeweils einen Teil 2a, 2b des Verbindungselements 2 aufweisen und jeweils teilweise mit Kunststofffolie 4a, 4b umhüllt sind und wobei das
- 25 Verbreiterungselement 6 die beiden auseinandergetrennten Fugendichtbandhälften verbindet.

- Jegliche oben erwähnte geometrische sowie materielle Ausgestaltung der Dichtelemente und des Verbindungselements sind beliebig kombinierbar und
- 30 einsetzbar, um ein Fugendichtband gemäß der vorliegenden Erfindung bereitzustellen.

- Figur 6 skizziert eine Schnittansicht durch ein fertiges Bauelement mit der in Figuren 5a oder 5b gezeigten Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Fugendichtbandes. Insbesondere zeigt Figur 6 die Positionierung einer Ausführungsform des
- 35 erfindungsgemäßen Fugendichtbandes 1 in einer Anschlussfuge bei

Trockenbauwänden. Zur Abdichtung des Spalts zwischen einer Decke 9, dem U-Profil 7 eines Trockenbauständerwerks und den Gipskartonplatten 8 wird in dem ersten Schritt das Fugendichtband 1 auf den Steg des U-Profils 7 gelegt und zusammen mit diesem in dem zweiten Schritt an der Decke 9 in üblicher Weise, z.B. durch Schrauben oder Nageln, befestigt. Dann werden in einem letzten Schritt die Gipskartonplatten 8 an die Flansche des U-Profils 7 angelegt, nach oben Richtung Decke 9 geschoben, wobei ein Spalt zwischen der Oberkante der Gipskartonplatte 8 und der Decke 9 verbleibt, der mit den Dichtelementen 3a und 3b des Fugendichtbandes 1 ausgefüllt ist, um etwa eine vertikale Bewegung der Gipskartonplatte 8 zuzulassen. Dadurch werden die Dichtelemente 3a und 3b zusammengedrückt und dichten so den Spalt zwischen der Decke 9 und dem U-Profil 7 und den Spalt zwischen der Decke 9 und der Gipskartonplatte 8 ab.

Wie aus dem oben Ausgeführten ersichtlich wird, eignet sich das erfindungsgemäße Fugendichtband besonders dazu, in einfacher Weise eine Bauwerksfuge zwischen zwei aneinandergrenzenden Bauteilen sicher abzudichten, insbesondere gegen Schall und/oder Rauch und gegebenenfalls auch gegen Feuer und ist dabei gleichzeitig für unterschiedliche Profilbreiten universell einsetzbar.

Insbesondere ist das erfindungsgemäße Fugendichtband für unterschiedliche Profilbreiten eines U-Profils eines Trockenbauständerwerks universell einsetzbar, insbesondere für die gewöhnlichen Profilbreiten von 2-1/2 Inch (64 mm), 3-5/8 Inch (92 mm), 4 Inch (102 mm), 6 Inch (152 mm), 8 Inch (203 mm) und 10 Inch (254 mm). Durch das erfindungsgemäße Fugendichtband wird ein universelles Produkt für verschiedene Profilgrößen und Anwendungen bereitgestellt, das sich darüber hinaus in einer Fertigungslinie kostengünstig herstellen lässt.

Ferner ist die Anwendung sehr montagefreundlich, da keine zusätzliche Befestigung des Fugendichtbandes etwa an dem Profil oder an der Decke notwendig ist. Ein passgenaues Anlegen des Fugendichtbandes etwa an ein Profil ist aufgrund der Selbstzentrierung des Fugendichtbandes bei der Montage des Profils an einem Bauteil ebenfalls nicht notwendig. Die Montage ist daher denkbar einfach und der Arbeitsaufwand zur Montage des Fugendichtbandes ist deutlich reduziert. Mit der Erfindung wird daher eine sichere und zuverlässige Abdichtung von Fugen zwischen zwei Bauteilen, insbesondere zwischen einem Profil eines Trockenbauständerwerks

und einem daran angrenzenden Bauteil, wie etwa eine Decke, Wand oder ein Boden, erreicht. Dabei kann eine beidseitige Abdichtung in nur einem Arbeitsgang erreicht werden, indem ein vorgefertigtes Dichtelement bereitgestellt wird.

- 5 Weiterhin hat sich gezeigt, dass mit dem erfindungsgemäßen Fugendichtband hervorragende Dichtigkeiten erzielt werden können, da eine gute Komprimierbarkeit der Dichtelemente durch Auswahl der Dichtmaterialien und/oder Geometriegestaltung ohne zusätzliche Hilfsmittel gewährleistet ist. Die Erfindung ermöglicht es auch, durch entsprechende Auswahl der Dichtmaterialien und/oder Geometriegestaltung, den
- 10 richtigen Abstand von Gipskartonplatte zu dem Anschlussbauteil ohne zusätzliche Hilfsmittel einzustellen, um besagte Vorkomprimierung zu erreichen.

- Mit dem erfindungsgemäßen Fugendichtband kann auch sichergestellt werden, dass bereits durch die Auswahl der Dichtmaterialien und/oder Geometriegestaltung
- 15 genügend Material installiert wird, um eine hervorragende Dichtigkeit bei maximaler Bewegungsaufnahme zu gewährleisten.

- Mit dem erfindungsgemäßen Fugendichtband können ferner Unebenheiten einer Bauteiloberfläche bereits beim Anordnen eines Bauteils an ein anderes Bauteil sicher
- 20 abgedichtet werden, da die Dichtelemente des Fugendichtbandes ausreichend fest an die Oberfläche des einen Bauteils und gleichzeitig an die Seitenflächen des anderen Bauteils angepresst werden.

- In Anbetracht des Vorstehenden ist ersichtlich, dass die Aufgaben der Erfindung gelöst
- 25 werden. Da verschiedene Änderungen an dem oben beschriebenen Fugendichtband gemacht werden können, ohne vom Umfang der Erfindung abzuweichen, ist es beabsichtigt, dass alle in der obigen Beschreibung enthaltenen Gegenstände als illustrativ und nicht in einem einschränkenden Sinne interpretiert werden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Fugendichtband (1) zur Abdichtung einer Fuge zwischen einem ersten Bauteil und
5 einem zweiten Bauteil, mit einem langgestreckten Verbindungselement (2) und
mindestens zwei Dichtelementen (3a) und (3b), die beabstandet nebeneinander in
Verbindungselementlängsrichtung verlaufend an dem Verbindungselement (2)
positioniert sind,
dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (2) eine Perforierung (P)
10 aufweist.
2. Fugendichtband (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die
Dichtelemente (3a) und (3b) eine vorbestimmte Geometrie aufweisen.
- 15 3. Fugendichtband (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die
Dichtelemente (3a) und (3b) am äußeren Rand des Verbindungselements (2)
positioniert sind.
4. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
20 gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) zumindest über einen Teil ihres
Umfangs fest mit dem Verbindungselement (2) verbunden sind.
5. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) ein Vollprofil aufweisen.
25
6. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) ein Rundprofil, Ovalprofil oder
ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken aufweisen.
- 30 7. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch
gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) aus einem verformbaren
Material bestehen.
8. Fugendichtband (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die
35 Dichtelemente (3a) und (3b) aus einem langsam abbrennbaren Schaumstoff bestehen.

9. Fugendichtband (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) aus einem intumeszierenden Material bestehen.
10. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (2) aus einem verformbaren Material, einer Kunststoffolie, einem Gewebe, einem Vlies oder dergleichen, bevorzugt aus dem gleichen Material wie die Dichtelemente (3a) und (3b), besteht.
11. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) und das Verbindungselement (2) einstückig aus einem Material bestehen und gegebenenfalls von einer Kunststoffolie (4) umhüllt sind.
12. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungselement (2) ferner zumindest ein Verbreiterungselement (6) aufweist.
13. Fugendichtband (1) nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbreiterungselement in Form einer Schlaufe vorliegt.
14. Fugendichtband (1) nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbreiterungselement aus einem verformbaren Material, einer Kunststoffolie, einem Gewebe, einem Vlies oder dergleichen, bevorzugt aus einer Kunststoffolie, besteht.
15. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) ein Rechteckprofil mit abgerundeten Ecken und Vollprofil aufweisen, das Verbindungselement (2) aus einem offenzelligen Polyurethanschaum besteht, die Dichtelemente (3a) und (3b) aus einem offenzelligen Polyurethanschaum bestehen und das Fugendichtband (1) mit einer Kunststoffolie umhüllt ist.
16. Fugendichtband (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass Verbreiterungselement aus einer Kunststoffolie, besteht.
17. Fugendichtband (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Auflagebereich, der zwischen den beiden Angriffspunkten

des Verbindungselements an den Dichtelement liegt, eine Breite im Bereich von etwa 30 mm bis etwa 300 mm hat, vorzugsweise im Bereich von etwa 50 bis 250 mm, bevorzugter im Bereich von etwa 90 bis 155 mm.

- 5 18. Dichtanordnung zur Abdichtung einer Fuge zwischen zwei aneinander anliegenden Bauteilen mit wenigstens einem ersten Bauteil (7), einem zweiten Bauteil (9) und einem Fugendichtband (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16,
dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) im oberen Bereich der Fuge, vorzugsweise am ersten Bauteil (7), positioniert und dazu konfiguriert ist, die
10 Fuge von außen abzudichten.

19. Dichtanordnung nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtelemente (3a) und (3b) seitlich an dem ersten Bauteil (7) angeordnet sind.

- 15 20. Dichtanordnung nach Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Bauteil (7) ein Rahmenprofil einer Trockenbauwand und das zweite Bauteil (9) eine Wand, eine Decke oder ein Boden, vorzugsweise eine Decke, eines Bauwerks ist.

1/6

Fig. 1a

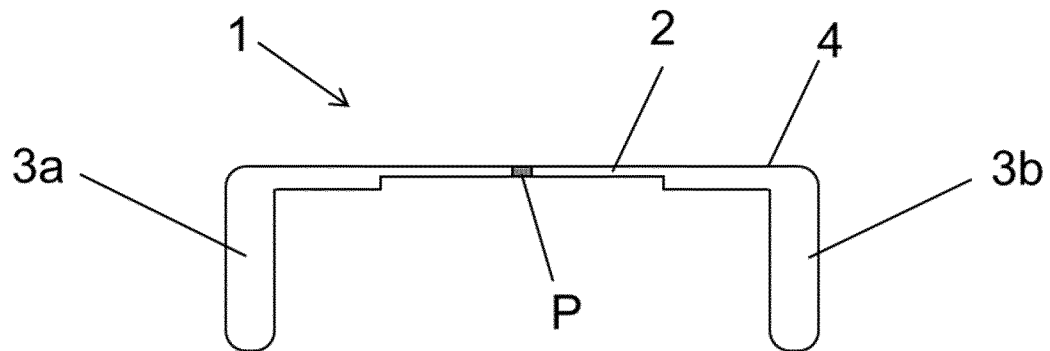


Fig. 1b

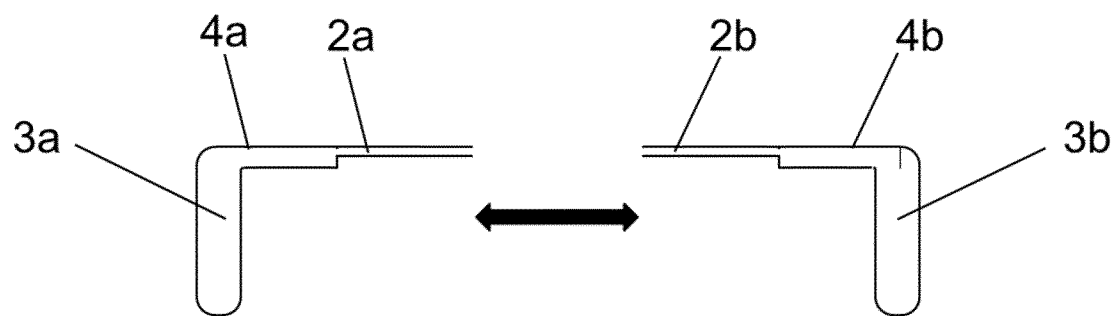
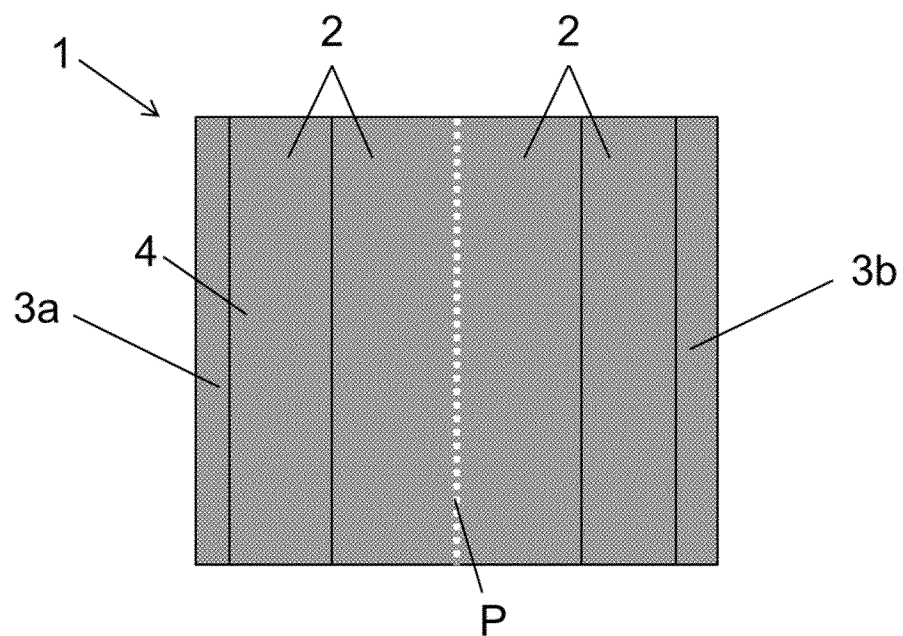


Fig. 1c



2/6

Fig. 2a

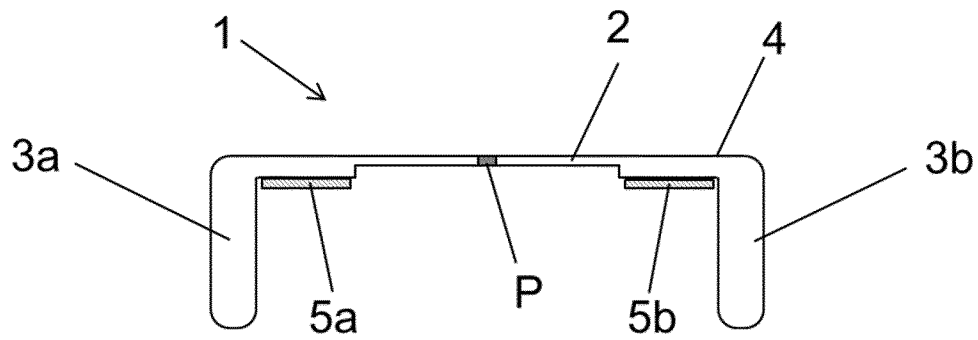


Fig. 2b

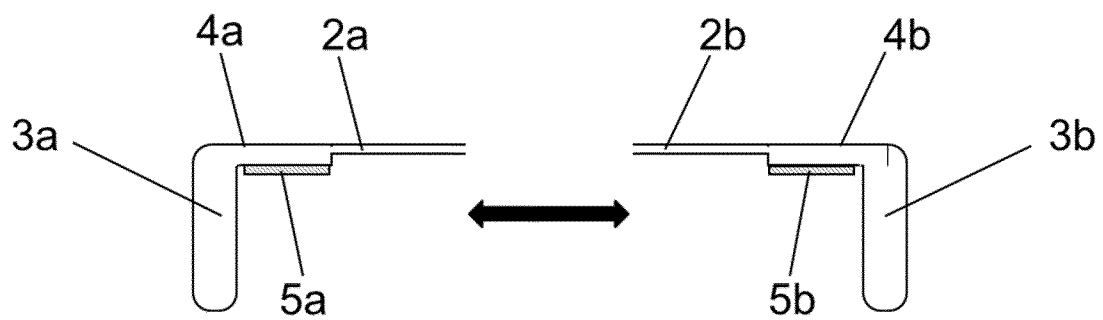
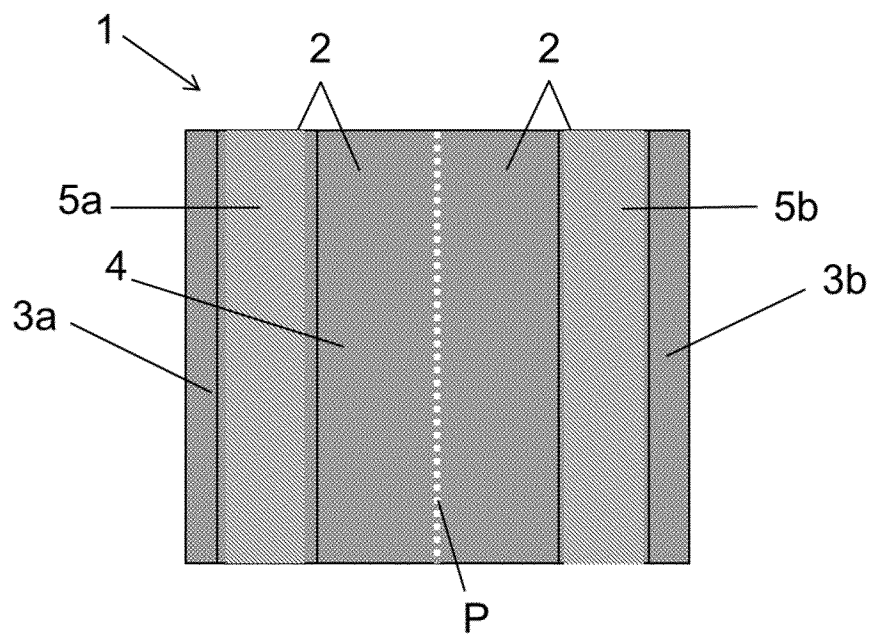


Fig. 2c



3/6

Fig. 3a

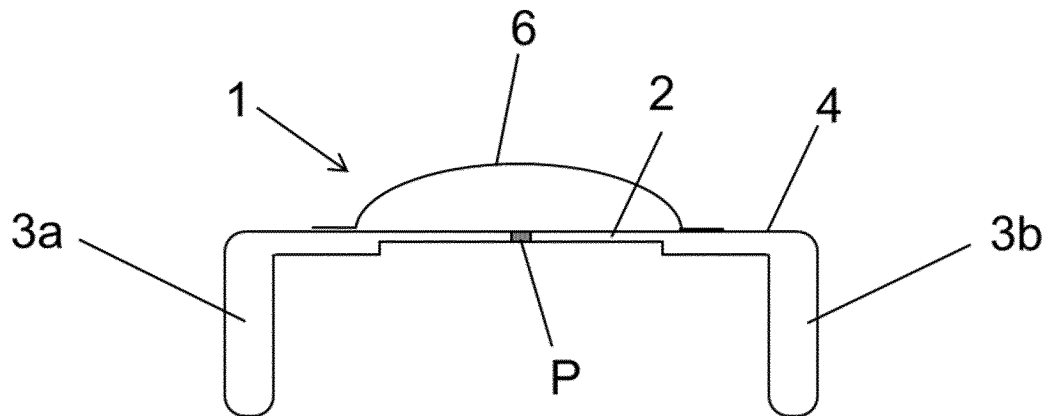
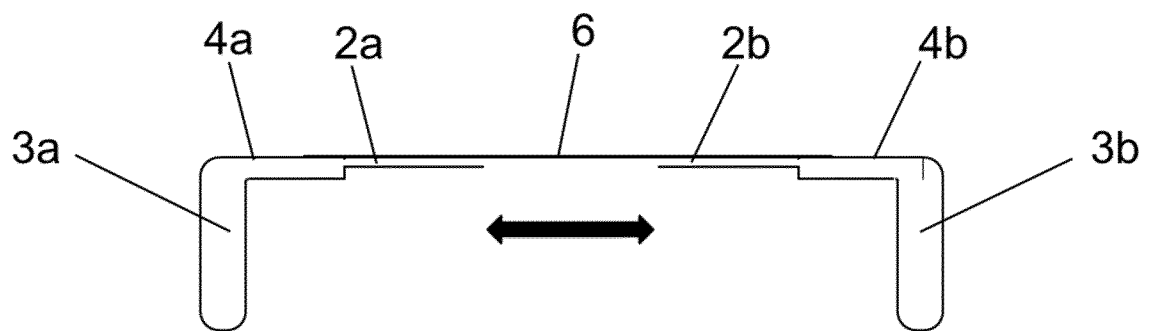


Fig. 3b



4/6

Fig. 4a

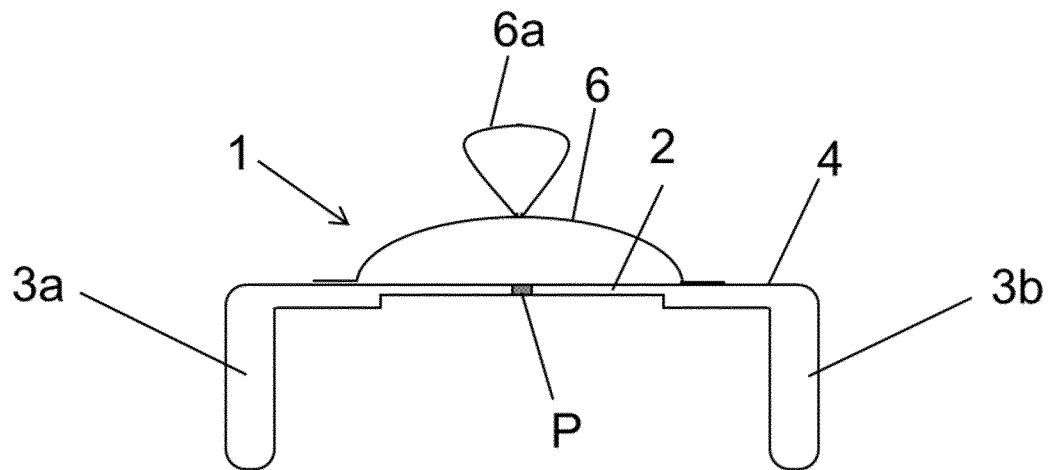


Fig. 4b

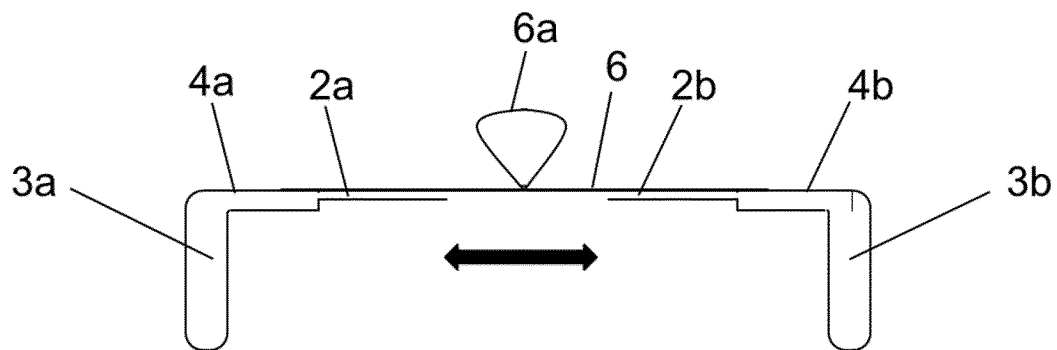
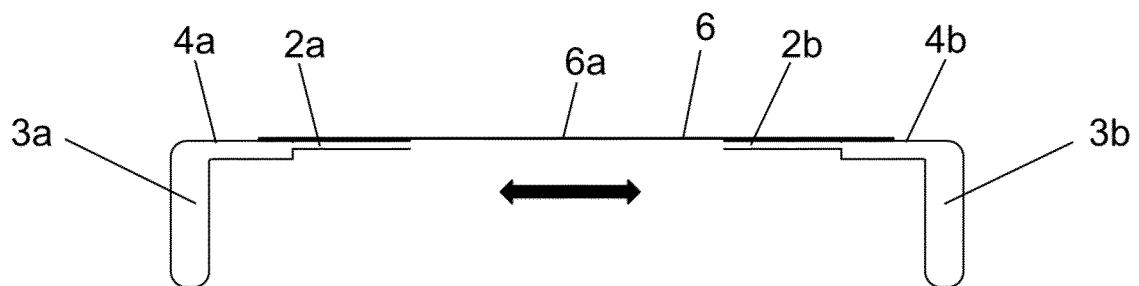


Fig. 4c



5/6

Fig. 5a

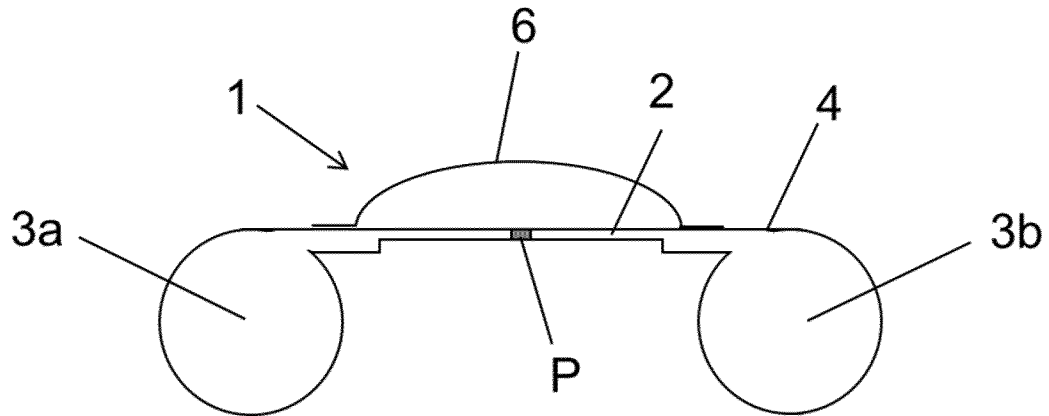
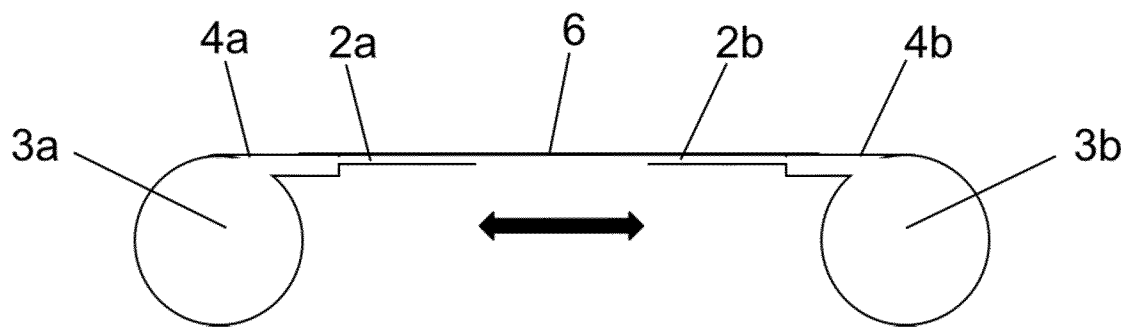
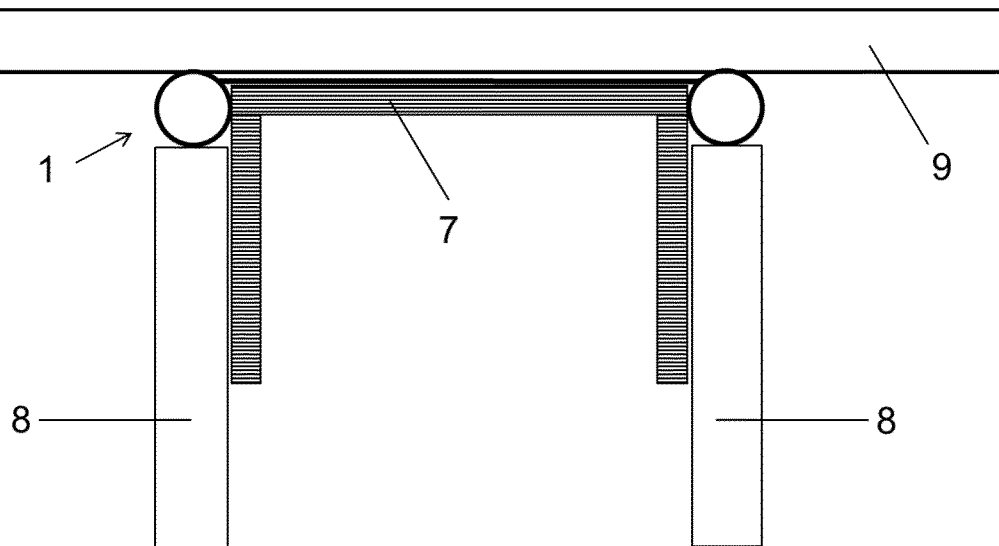


Fig. 5b



6/6

Fig. 6



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/053013

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. E04B2/74 E04B2/82
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
E04B E06B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 102 103 A1 (ELTON BV [NL]) 7 March 1984 (1984-03-07) page 3, line 14 - page 4, line 6; figures 1,4,5 -----	1-20
X	US 6 418 688 B1 (JONES JR LOUIS T [US]) 16 July 2002 (2002-07-16) column 2, line 33 - line 62; figures 1-3 -----	1-20
X	DE 295 03 352 U1 (BRUEGMANN FRISOPLAST GMBH [DE]) 4 May 1995 (1995-05-04) page 4, line 7 - line 18; figure 2 -----	1-20
A	GB 1 494 854 A (GYPROC AB) 14 December 1977 (1977-12-14) the whole document -----	1-20



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 April 2016

Date of mailing of the international search report

20/04/2016

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Delzor, François

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2016/053013

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0102103	A1	07-03-1984	DK 386183 A	25-02-1984
			EP 0102103 A1	07-03-1984
			NL 8203317 A	16-03-1984

US 6418688	B1	16-07-2002	NONE	

DE 29503352	U1	04-05-1995	NONE	

GB 1494854	A	14-12-1977	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. E04B2/74 E04B2/82
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 E04B E06B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 102 103 A1 (ELTON BV [NL]) 7. März 1984 (1984-03-07) Seite 3, Zeile 14 - Seite 4, Zeile 6; Abbildungen 1,4,5	1-20
X	US 6 418 688 B1 (JONES JR LOUIS T [US]) 16. Juli 2002 (2002-07-16) Spalte 2, Zeile 33 - Zeile 62; Abbildungen 1-3	1-20
X	DE 295 03 352 U1 (BRUEGMANN FRISOPLAST GMBH [DE]) 4. Mai 1995 (1995-05-04) Seite 4, Zeile 7 - Zeile 18; Abbildung 2	1-20
A	GB 1 494 854 A (GYPROC AB) 14. Dezember 1977 (1977-12-14) das ganze Dokument	1-20



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

13. April 2016

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

20/04/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Delzor, François

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2016/053013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0102103	A1	07-03-1984	DK 386183 A 25-02-1984
		EP 0102103 A1	07-03-1984
		NL 8203317 A	16-03-1984
US 6418688	B1	16-07-2002	KEINE
DE 29503352	U1	04-05-1995	KEINE
GB 1494854	A	14-12-1977	KEINE