



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer : **0 059 405**
B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag der Patentschrift :
07.08.85

(51) Int. Cl.⁴ : **E 04 D 5/10**

(21) Anmeldenummer : 82101324.0

(22) Anmeldetag : 20.02.82

(54) Dichtungsbahn zur Verwendung im Hoch- und Tiefbau.

(30) Priorität : 26.02.81 DEU 8105299
14.07.81 DEU 8120644

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :
08.09.82 Patentblatt 82/36

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-
teilung : 07.08.85 Patentblatt 85/32

(84) Benannte Vertragsstaaten :
AT BE DE FR GB IT NL SE

(56) Entgegenhaltungen :
CH-A- 454 436
DE-A- 1 621 939
DE-A- 2 436 811
DE-A- 2 510 162
DE-A- 2 752 490
DE-A- 2 840 599
DE-A- 2 855 484
US-A- 3 900 102
US-A- 4 172 830

(73) Patentinhaber : Teroson GmbH
Hans-Bunte-Strasse 4
D-6900 Heidelberg 1 (DE)

(72) Erfinder : Clausing, Rüdiger
Adalbert-Stifter-Strasse 48
D-6903 Neckargemünd (DE)
Erfinder : Schunter, Werner
Blumenstrasse 4
D-6921 Lohfeld (DE)

(74) Vertreter : UEXKÜLL & STOLBERG Patentanwälte
Beselerstrasse 4
D-2000 Hamburg 52 (DE)

EP 0 059 405 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine wasserdichte Dichtungsbahn, welche sich insbesondere zur Verwendung im Hoch- und Tiefbau eignet.

Es ist bereits bekannt, Folien aus Kunststoff in der Weise als Dichtungsmaterial zu verwenden, daß man die bahnförmigen Folien überlappend auf einen Untergrund aufbringt und zur Verbindung der Bahnen im Überlappungsbereich ein Band aus selbstklebender profilierter Dichtungsmasse, z. B. aus Butylkautschuk, zwischen die Folien legt. Das hierfür benötigte Klebeband ist zum Zweck des Transports und der Handhabung bei der Verlegung zwischen zwei Schichten einer abziehbaren Schutzfolie, beispielsweise aus Silikonpapier, eingelegt. Aus der DE-A 25 10 162 ist es bekannt, Dichtungsbahnen aus Gummi bereits bei ihrer Herstellung mit einem Klebeband zu versehen; dabei ist ein Klebeband an einem Längsrand an der Oberseite und ein weiteres Klebeband an dem gegenüberliegenden Rand an der Unterseite angebracht. Die Klebebänder können mit Silikonpapier abgedeckt sein.

Dichtungsbahnen aus Kunststoff können auch mit Hilfe von Lösungsmitteln oder durch Erhitzen verschweißt werden.

Die Verlegung derartiger Dichtungsbahnen ist sehr umständlich und schon bei geringsten Ungenauigkeiten beim Einlegen des Klebebandes oder beim Verschweißen wird im Überlappungsbereich keine dichte Verbindung erhalten.

Eine aus dem DE-GM 79 07 342 bekannte Dichtungsbahn besteht aus einer Bitumenschicht, die auf der Unterseite mit einem Vliesmaterial und auf der Oberseite mit Sand abgedeckt ist, wobei zur Verbindung im Randbereich eine blanke, nicht abgedeckte Zone vorgesehen ist. Zum Verschweißen der Bahnen muß erhitzt werden.

Aus der DE-A 16 21 939 sind ferner Dichtungsmaterialien bekannt, welche aus einer flexiblen Folie mit einer Beschichtung aus einer selbstklebenden Dichtungsmasse bestehen. Das bevorzugte Material für die Dichtungsmasse ist eine Bitumen/Kautschukmasse. Auch dieses Material wird bahweise überlappend in der Weise verlegt, daß die selbstklebende Dichtungsmasse an dem abzudichtenden Untergrund haftet und durch die Deckfolie geschützt ist. Im Überlappungsbereich liegt die selbstklebende Dichtungsmasse der oberen Bahn auf der Deckfolie der unteren Bahn, so daß eine Verklebung von Masse auf Folie erreicht wird.

Bei nicht vollständig glatter Verlegung der Bahnen, z. B. wegen Unebenheiten des Untergrundes, oder bei Spannungen aufgrund von Temperaturschwankungen kann es jedoch im Überlappungsbereich zu einer unvollständigen Verklebung zwischen Dichtungsmasse und Folie bzw. zu einer Bildung von Kapillaren kommen, durch welche Wasser eindringen kann.

Aus der US-A 41 72 830 ist es bekannt, ein Dichtungsmaterial der vorstehend angegebenen Art so abzuwandeln, daß auf die Bitumen/Kaut-

schukmasse eine an der Außenseite silikonisierte Polyethylenfolie als Deckschicht aufgebracht wird, welche einen etwa 10 cm breiten Randbereich nicht abdeckt; letzterer ist mit einer abziehbaren Schutzfolie bedeckt. Auf diese Weise wird bei überlappender Verlegung der Bahnen eine bessere Verbindung erreicht, doch kann auf die silikonisierte Oberfläche kein weiteres Material aufgeklebt werden. Es kommt hinzu, daß sich derartige bitumenbeschichtete Dichtungsbahnen nicht überall einsetzen lassen; sie sind beispielsweise nicht für eine Verlegung auf Wärmedämmmaterialien aus Polystyrol geeignet, welche in zunehmendem Maße sowohl im Innenausbau als auch für Dachabdeckungen eingesetzt werden.

Die US-A-39 00 102 offenbart eine Dichtungsbahn, welche aus Dichtungsmasse zwischen einer Trägerfolie und einer Schutzfolie aus Silikonpapier besteht, wobei letztere vor Einsatz des Materials abgezogen wird. Es erfolgt deshalb eine feste Verklebung des Abdichtungsmaterials mit dem Untergrund mit allen damit verbundenen Nachteilen. Aufgrund des kalten Flusses der Dichtungsmasse unter Druckeinwirkung kann die Masse seitlich etwas herausgepreßt werden. Ein derartiger kalter Fluß kann jedoch nicht kontrolliert werden, so daß dieser Überstand zu einer sicheren Verbindung der Bahnen untereinander wenig beiträgt. Die Verbindung der überlappend verlegten Bahnen erfolgt deshalb im wesentlichen zwischen der selbstklebenden Dichtungsmasse der jeweils oberen Bahn und der Trägerfolie der jeweils unteren Bahn.

Der Erfindung liegt demgegenüber die Aufgabe zugrunde, eine Dichtungsbahn zu entwickeln, welche nicht nur die Vorteile der herkömmlichen Materialien aufweist, sondern sich darüber hinaus besonders bequem und problemlos verlegen läßt und dabei eine völlig wasserdichte Schicht liefert. Insbesondere soll mit Hilfe der Erfindung eine zuverlässig dichte, homogene Verbindung im Überlappungsbereich der Dichtungsbahnen erzielt werden, eine Verlegung auf Substraten aller Art möglich und ein Aufbringen weiterer Materialien durch Verkleben nicht ausgeschlossen sein.

Gegenstand der Erfindung ist eine Dichtungsbahn zur Verwendung im Hoch- und Tiefbau auf Basis einer plastisch-elastischen selbstklebenden Dichtungsmasse, die zwischen zwei flexiblen Schichten eingeschlossen ist, wobei die obere Schicht die Dichtungsmasse im Bereich einer Längsseite nicht abdeckt und so einen Überstand für die überlappende Verbindung der Bahnen bildet, welche dadurch gekennzeichnet ist, daß die nicht abziehbar mit der Dichtungsmasse verbundene untere Schicht die Dichtungsmasse im Bereich der gegenüberliegenden Längsseite nicht abdeckt und damit ebenso einen Überstand für die überlappende Verbindung der Bahnen bildet.

Man erreicht so über den ganzen Über-

lappungsbereich der Bahnen eine zuverlässige Verklebung durch Kontakt von Dichtungsmasse mit Dichtungsmasse. Bei der OS-A-39 00 102 kann dagegen eine Verklebung von Dichtungsmasse mit Dichtungsmasse nur in den Bereichen erfolgen, wo durch kalten Fluß, d. h. entsprechende Druckanwendung Dichtungsmasse über den Rand der Trägerfolie hinausgetreten ist, was nur stellenweise der Fall sein wird.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform lassen die obere Schicht im Bereich der einen Längsseite und die untere Schicht im Bereich der anderen Längsseite einen schmalen Streifen der Dichtungsmasse als Fixierungsrand frei, welcher jeweils auf der dem Überlappungsüberstand gegenüberliegenden Seite angeordnet ist.

Als Dichtungsmasse sind Bitumen/Kautschukmischungen besonders geeignet, wobei ihre hervorragenden Temperatureigenschaften wichtig sind: Sie lassen sich noch bis -30°C um 180° biegen und zeigen andererseits bis zu Temperaturen von $+80^{\circ}\text{C}$ noch kein Fließen, d. h. eine ausreichende Standfestigkeit. Eine Verlegung der Dichtungsbahnen ist bereits bei Temperaturen um 0°C möglich, da die selbstklebenden Eigenschaften der Dichtungsmasse dann für eine homogene Verbindung schon ausreichen. Eine geeignete Dichtungsmasse für die erfindungsgemäße Dichtungsbahn besteht z. B. aus 40 bis 80 Gewichtsteilen Bitumen (Erweichungspunkt 60 bis 100°C nach DIN 1995), 15 bis 45 Teilen aromatisches Öl und 5 bis 15 Teilen Kautschuk, z. B. einem Styrol/Butadien-Copolymer. Die Schichtdicke für die selbstklebende Dichtungsmasse liegt zwischen etwa 0,4 und 3 mm, vorzugsweise zwischen 1 und 2 mm, insbesondere bei etwa 1,5 mm.

Als Folien eignen sich solche aus Polyvinylchlorid oder -fluorid, EPDM-Kautschuk, Butylkautschuk, Chloropren oder Naturkautschuk, d. h. Materialien mit einer ausreichenden Elastizität, die selbst bei größerer mechanischer oder thermischer Beanspruchung nicht reißen, insbesondere aber Polyolefinfolien, d. h. Folien aus Polyethylen oder Polyethylen/Polypropylen, die mono- oder biaxial gestreckt sein können. Die Stärke der Folien liegt zwischen 40 und 500, vorzugsweise zwischen 60 und 200, insbesondere bei etwa 100 μm . Bei Verwendung von laminierten Folien können beispielsweise zwei Folien von je 50 μm Stärke miteinander verbunden sein.

Für bestimmte Zwecke sind auch Metallfolien geeignet, obwohl sie eine geringere Elastizität besitzen.

Besonders günstig sind mit Metallen, z. B. mit Aluminium oder Kupfer bedampfte Kunststoffolien oder laminierte Metall/Kunststoffolien, z. B. aus einer Aluminiumfolie zwischen zwei Polyethylenfolien. Derartige Folien zeichnen sich insbesondere durch ihre Wasserdampfdichtigkeit aus, was sie z. B. zur Verwendung im Kühlhausbau besonders geeignet macht.

Die erfindungsgemäße Dichtungsbahn kann auch so aufgebaut sein, daß die obere flexible Schicht aus einer Folie und die untere aus einem

Faservlies oder einer mit einem Faservlies kaschierten Kunststoffolie besteht. Man erhält auf diese Weise eine Dichtungsbahn, welche sich wesentlich besser als eine Kunststoffolie mit Hilfe von Klebstoff mit einem Untergrund verkleben läßt, was insbesondere dann wünschenswert sein kann, wenn die Dichtungsbahnen nach dem Verlegen nicht beschwert werden können, beispielsweise mit Hilfe einer Kiesschüttung. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, daß die untere flexible Schicht der erfindungsgemäßen Dichtungsbahn aus einem Gittergewebe besteht, so daß durch Andrücken an den Untergrund ein Durchkleben (stellenweise Selbstverklebung mit dem Untergrund) erreicht werden kann. Im Naht- bzw. Überlappungsbereich zwischen den Bahnen wird in allen diesen Fällen die homogene und dichte Verbindung jeweils dadurch erreicht, daß ein selbstklebender Seitenbereich über einem anderen liegt.

Die Dichtungsbahnen gemäß Erfindung können in unterschiedlichen Breiten hergestellt und eingesetzt werden. Eine günstige Breite liegt bei etwa 0,9 bis 1,2 m. Die Breite des selbstklebenden Bereiches an der oberen Fläche längs der einen Seite und an der unteren Fläche längs der gegenüberliegenden Seite soll bis zu 10 cm, z. B. etwa 2 bis 8, günstigerweise 4 bis 7, insbesondere aber etwa 7 bis 8 cm betragen. Gegenüber den Materialien der DE-OS 16 21 939 ist es ein zusätzlicher Vorteil der erfindungsgemäßen Dichtungsbahn, daß der Überlappungsbereich eine geringere Breite aufweisen kann, weil durch das Aufeinandertreffen von zwei Bereichen mit selbstklebender Dichtungsmasse eine besonders homogene und dichte Verbindung erreicht wird.

Der gegebenenfalls vorgesehene Fixierungsrand ist normalerweise wesentlich schmaler als der gegenüberliegende Überstand für die überlappende Verbindung der Bahnen. Der Fixierungsrand hat demgemäß vorzugsweise eine Breite von etwa 0,5 bis 2, insbesondere etwa 1 cm. Der Fixierungsrand ist ebenfalls mit einer Schutzfolie, beispielsweise einem Silikonpapier abgedeckt. Er dient einmal zur Fixierung der Bahnen auf dem Untergrund ohne zusätzliche Hilfsmittel, was die Verlegung beträchtlich erleichtert. Der an der Oberseite liegende Fixierungsrand ermöglicht es zum anderen ein Festlegen nachfolgender Schichten, z. B. von Schutzvliesen oder dergleichen.

Für die Lagerung und den Transport werden die selbstklebenden Bereiche der erfindungsgemäßen Dichtungsbahn günstigerweise mit einer abziehbaren Schutzfolie abgedeckt, welche beim Verlegen des Materials entfernt wird. Bevorzugt findet hierfür silikonisiertes Papier Verwendung.

Die erfindungsgemäße Dichtungsbahn aus selbstklebender plastisch-elastischer Dichtungsmasse zwischen zwei flexiblen Schichten zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß die obere Schicht gewissermaßen auf der unteren schwimmt, was einen Ausgleich von mechanischen oder thermischen Spannungen beträchtlich begünstigt. Darüber hinaus vereinigt dieses

Material in sich praktisch die vorteilhaften Eigenschaften einer einfachen Kunststoffolie und einer mit einer Dichtungsmasse beschichteten Kunststoffolie : Es kann auch dort verlegt werden, wo die direkte Aufbringung von Bitumen- oder Klebmassen, sei es durch Gießen, Streichen oder in Form von Bitumen-Trägerfolien, nicht möglich ist ; gegenüber einfachen Folien weist das Material selbstheilende Eigenschaften auf, weil die Dichtungsmasse selbst Löcher in beiden Deckfolien verschließt, wie sie beispielsweise beim Durchtreten von einzelnen Kiessteinen beim Verlegen des Materials entstehen können.

Die Verwendung von dünnen Einzelfolien gibt der Gesamtbahn eine große Flexibilität, die besser ist als diejenige von dicken Abdichtungsbahnen aus einer Einzelfolie mit vergleichbarer Festigkeit.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Dichtungsbahn mit einer zwischen zwei flexiblen Schichten eingeschlossenen selbstklebenden Dichtungsmasse kann in besonders günstiger Weise so erfolgen, daß einem Walzenstuhl mit zwei gekühlten Walzen die beiden Schichtmaterialien, z. B. zwei Folien von oben trichterförmig zugeführt werden, wobei in jeweils einem Randbereich ein Silikonpapierstreifen überlappend in etwas größerer Breite mitgeführt wird. Die Dichtungsmasse wird in den von den beiden zugeführten Folien und dem Silikonpapier gebildeten Trichter gegeben und die Schichtdicke der Dichtungsmasse und zugleich auch die der fertigen Dichtungsbahn werden durch den Abstand der beiden Walzen voneinander gesteuert. Der zum Verkleben der Dichtungsbahn beim späteren überlappenden Verlegen dienende Bereich an den beiden Längsseiten wird dadurch erhalten, daß hier an je einer Seite die Folie nicht bis zum Rand reicht, sondern durch das abziehbare Silikonpapier ersetzt ist.

Zur näheren Erläuterung der Erfindung sollen die beiliegenden Zeichnungen dienen ; es zeigen Figur 1 eine perspektivische geschnittene Darstellung der erfindungsgemäßen Dichtungsbahn,

Figur 2 einen Schnitt durch zwei überlappend verlegte Dichtungsbahnen gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung.

Die Dichtungsbahn der Figur 1 besteht aus einer selbstklebenden Dichtungsmasse 11 zwischen zwei Folien 12 und 13. Die obere Folie 12 reicht nicht bis zur Längsseite 17, so daß im Bereich dieser Seite in Längserstreckung ein Streifen der selbstklebenden Dichtungsmasse frei liegt. In ähnlicher Weise reicht die untere Folie 13 nicht bis zu der gegenüberliegenden Längsseite 16, so daß im Bereich dieser Seite an der Unterseite ein freiliegender selbstklebender Bereich vorhanden ist. Die selbstklebenden Bereiche an den beiden Seiten auf der oberen bzw. unteren Fläche der Dichtungsbahn sind jeweils mit einer abziehbaren Schutzfolie (z. B. aus Silikonpapier) 14 bzw. 15 abgedeckt, welche beim Verlegen der Bahnen entfernt werden. Die Schutzfolie steht vorzugsweise seitlich etwas

über, damit sie sich leichter entfernen läßt.

Beim überlappenden Verlegen der Bahnen liegt die Seite 16 über der Seite 17, so daß die von den Folien 12 bzw. 13 nicht abgedeckten Bereiche der selbstklebenden Dichtungsmasse 11 unmittelbar aufeinandertreffen und zu einer homogenen, dauerhaften und wasserdichten Verbindung führen. Wie Figur 2 zeigt, wird eine voll befriedigende Verbindung schon bei einer Überlappung der Bahnen erreicht, bei welcher die klebenden Schichten zu einem wesentlichen Teil direkt aufeinanderliegen, zum Teil aber auch eine Verklebung zwischen Klebeschicht und Folie stattfindet.

Die den Folien 12 und 13 gegenüberliegenden Folien 13' und 12' lassen bei der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform einen schmalen Streifen 18, 19 der Dichtungsmasse 11 frei. Dadurch wird ein Fixierungsrand gebildet, der die Verlegung der Bahnen beträchtlich erleichtert. Der Fixierungsrand 19 an der Unterseite bewirkt eine Haftung am Untergrund, während der Fixierungsrand 18 an der Oberseite die Festlegung weiterer Schichten bewirkt. Ein Verkleben des Materials im Bereich der Fixierungsränder bei Transport und Lagerung wird durch die Schutzfolien 14, 15 verhindert.

30 Patentansprüche

1. Dichtungsbahn zur Verwendung im Hoch- und Tiefbau auf Basis einer plastisch-elastischen selbstklebenden Dichtungsmasse (11), die zwischen zwei flexiblen Schichten (12, 13) eingeschlossen ist, wobei die obere Schicht (12) die Dichtungsmasse (11) im Bereich einer Längsseite (17) nicht abdeckt und so einen Überstand für die überlappende Verbindung der Bahnen bildet, dadurch gekennzeichnet, daß die nicht abziehbar mit der Dichtungsmasse (11) verbundene untere Schicht (13) die Dichtungsmasse (11) im Bereich der gegenüberliegenden Längsseite (16) nicht abdeckt und damit ebenso einen Überstand für die überlappende Verbindung der Bahnen bildet.

2. Dichtungsbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Schicht (12') im Bereich der einen Längsseite (16) und die untere Schicht (13') im Bereich der anderen Längsseite (17) einen schmalen Streifen (18, 19) der Dichtungsmasse (11) als Fixierungsrand frei lassen, welcher jeweils auf der dem Überlappungsüberstand gegenüberliegenden Seite angeordnet ist.

3. Dichtungsbahn nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die plastisch-elastische Klebeschichtung oder Dichtungsmasse (11) eine Schichtdicke zwischen 0,5 und 3, vorzugsweise zwischen 1 und 2 mm aufweist.

4. Dichtungsbahn nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (12, 13) Folien mit einer Stärke von 40 bis 500, vorzugsweise etwa 100 µm sind.

5. Dichtungsbahn nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der selbstklebende Überlappungsbereich an der unteren und der

oberen Fläche der Bahn jeweils eine Breite von etwa 4 bis 8 cm und der Fixierungsrand (18, 19) jeweils eine Breite von etwa 0,5 bis 2 cm aufweist.

6. Dichtungsbahn nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die selbstklebenden Bereiche mit einer abziehbaren Schutzfolie (14, 15), vorzugsweise aus Silikonpapier, abgedeckt sind.

7. Dichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (12, 13) jeweils aus Kunststoffolie und/oder Metall und/oder Fasern bestehen.

8. Dichtungsbahn nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (12, 13) laminierte Kunststoffolien sind.

9. Dichtungsbahn nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten (12, 13) metallbedampfte Kunststoffolien oder laminierte Folien aus einer Metallfolie zwischen zwei Kunststoffolien sind.

10. Dichtungsbahn nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die untere Schicht (13) ein Faservlies, ein Gittergewebe oder eine mit einem Faservlies kaschierte Folie ist.

11. Dichtungsbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebeschichtung oder Dichtungsmasse eine selbstklebende Bitumen- oder Bitumen/Kautschuk- oder Kunststoffmasse ist.

Claims

1. A sealing web for use in construction above and under ground comprising a resilient elastic pressure-sensitive sealing composition (11) enclosed between two flexible layers (12, 13), said upper layer (12) not covering the sealing composition (11) in the vicinity of one longitudinal edge (17) of the web, thus forming an exposed sealing strip for bonding the webs to each other in an overlapping position, characterized in that the lower layer (13), which adheres to the sealing composition (11) and is not removable therefrom, does not cover the sealing composition (11) in the vicinity of the opposite longitudinal edge (16), thus also forming an exposed sealing strip for bonding the webs to each other in an overlapping position.

2. The sealing web of claim 1, characterized in that the upper layer (12') in the vicinity of one longitudinal edge (16) and the lower layer (13') in the vicinity of the other longitudinal edge (17) do not cover a narrow strip (18, 19) of the sealing composition (11) thus forming a fixation edge provided on the side opposite to the overlapping area.

3. The sealing web of claims 1 or 2, characterized in that the resilient elastic adhesive and sealing composition (11) has a coating thickness between 0.5 and 3, preferably between 1 and 2 mm.

4. The sealing web of claims 1 or 2, characterized in that the layers (12, 13) are films with a thickness of 40 to 500, preferably about 100

microns.

5. The sealing web of claims 1 to 4, characterized in that the self-adhesive overlapping area on the upper and lower faces of the web in each case have a width of about 4 to 8 cm and that the fixation edges (18, 19) in each case have a width of about 0.5 to 2 cm.

6. The sealing web of claims 1 to 5, characterized in that the self-adhesive areas are covered with a removable protective foil (14, 15), preferably with siliconized paper.

7. The sealing web of claims 1 to 6, characterized in that the layers (12, 13) consist of a plastic film and/or metal foil and/or fibres.

8. The sealing web of claim 7, characterized in that the layers (12, 13) are laminated plastic films.

9. The sealing web of claim 7, characterized in that the layers (12, 13) are metal vapor coated plastic films or laminated metal foils between two plastic films.

10. The sealing web of claim 7, characterized in that the lower sheet (13) is a non-woven fabric, a metal wire screen fabric or a film lined with a non-woven fabric.

11. The sealing web of anyone of claims 1 to 10, characterized in that the adhesive and sealing composition is a pressure-sensitive bitumen or bitumen/rubber or plastic adhesive composition.

30 Revendications

1. Panneau d'étanchéité pour une utilisation dans le bâtiment et le génie civil sur la base d'un matériau élastoplastique autocollant d'étanchéité (11) qui est enfermé entre deux couches flexibles (12, 13), la couche supérieure (12) ne recouvrant pas le matériau d'étanchéité (11) dans la zone d'un côté longitudinal (17) et formant ainsi une partie dépassant pour la jonction recouvrante des panneaux, caractérisé en ce que la couche inférieure (13) reliée de manière non pelable au matériau d'étanchéité (11) ne couvre pas le matériau d'étanchéité (11) dans la zone du côté longitudinal en vis-à-vis (16) et forme ainsi également une partie dépassant pour la jonction recouvrante des panneaux.

2. Panneau d'étanchéité selon la revendication 1 caractérisé en ce que la couche supérieure (12') dans la zone d'un côté longitudinal (16) et la couche inférieure (13') dans la zone de l'autre côté longitudinal (17) laissent libre une petite bande (18, 19) du matériau d'étanchéité (11) en tant que bord de fixation, qui se trouve à chaque fois sur le côté face à la partie dépassant de recouvrement.

3. Panneau d'étanchéité selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que la couche de colle ou le matériau d'étanchéité (11) élastoplastique présente une épaisseur de couche entre 0,5 et 3, avantageusement entre 1 et 2 mm.

4. Panneau d'étanchéité selon les revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les couches (12, 13) sont des feuilles d'une épaisseur de 40 à 500, avantageusement d'à peu près 100 µm.

5. Panneau d'étanchéité selon les revendica-

tions 1 à 4 caractérisé en ce que la zone autocollante de recouvrement sur les surfaces inférieures et supérieures du panneau présente à chaque fois une largeur d'environ 4 à 8 cm et le bord de fixation (18, 19) présente à chaque fois une largeur d'environ 0,5 à 2 cm.

6. Panneau d'étanchéité selon les revendications 1 à 5 caractérisé en ce que les zones autocollantes sont couvertes d'une feuille pelable de protection (14, 15), avantageusement en un papier siliconé.

7. Panneau d'étanchéité selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que chacune des couches (12, 13) se compose d'une feuille de matière synthétique et/ou de métal et/ou de fibres.

8. Panneau d'étanchéité selon la revendication

7 caractérisé en ce que les couches (12, 13) sont des feuilles laminées de matière synthétique.

9. Panneau d'étanchéité selon la revendication 7 caractérisé en ce que les couches (12, 13) sont des feuilles de matière synthétique métallisée ou bien des feuilles laminées d'une feuille de métal entre deux feuilles de matière synthétique.

10. Panneau d'étanchéité selon la revendication 7 caractérisé en ce que la couche inférieure (13) est un non tissé, un tissage en treillis ou bien une feuille collée à un non tissé.

11. Panneau d'étanchéité selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que la couche de colle ou bien le matériau d'étanchéité est une masse autocollante de bitume ou de bitume/caoutchouc ou de matière synthétique.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

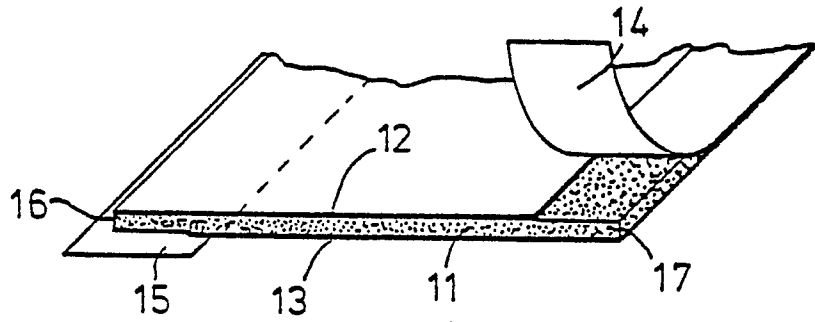


Fig. 1

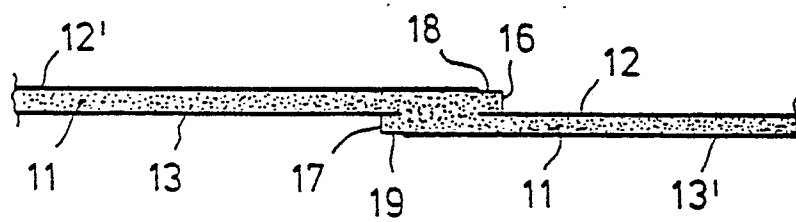


Fig. 2