



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
22.10.2008 Patentblatt 2008/43

(51) Int Cl.:
E04B 1/68 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08007618.5**

(22) Anmeldetag: **18.04.2008**

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

(30) Priorität: **20.04.2007 DE 102007019177**

(71) Anmelder: **StekoX GmbH**
71701 Schwieberdingen (DE)

(72) Erfinder:
• **Andreas Kogel**
72108 Rottenburg a.N. (DE)
• **Steinbuch, Claus**
71711 Steinheim (DE)

(74) Vertreter: **Maser, Jochen**
Patentanwälte Mammel und Maser
Tilsiter Str. 3
71032 Sindelfingen (DE)

(54) **Fugenabdichtungselement**

(57) Die Erfindung betrifft ein Fugenabdichtungselement zum Abdichten einer zwischen zwei Betonierabschnitten (17, 18) ausgebildeten Fuge (12), wobei das Fugenabdichtungselement (11) in die Betonierabschnitte (17, 18) eingebettet ist, mit einem Trägerelement (19), das dünnwandig und streifenförmig aus-

gebildet ist und zumindest längs einer Seitenfläche des Trägerelementes (19) und in der Breite des Trägerelementes (19) zumindest abschnittsweise eine Beschichtung (20) aufweist, wobei die Beschichtung (20) aus einer haftenden Polymerschicht besteht, die auf dem Trägerelement (19) vorgesehen und dessen gegenüberliegende Seite mit einer Schutzfolie (21) abgedeckt ist.

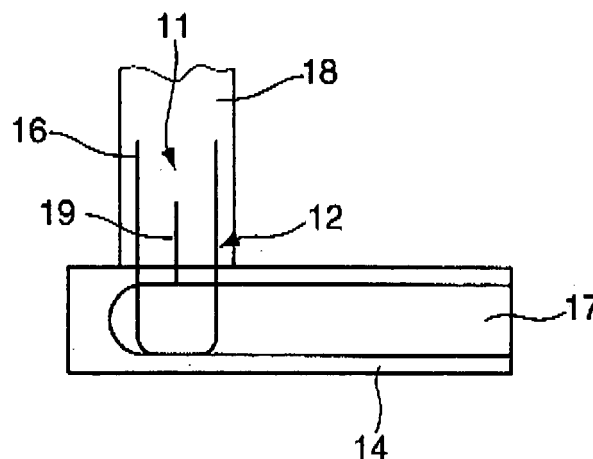


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Fugenabdichtungselement zum Abdichten einer zwischen zwei Betonierabschnitten ausgebildeten Fuge.

[0002] Bei der Herstellung von Bauwerken entstehen beispielsweise bei zwei aufeinander folgenden Betonierabschnitten sogenannte Arbeitsfugen. Solche Arbeitsfugen bergen die Gefahr in sich, dass diese über die Lebensdauer eines Bauwerkes nicht zuverlässig dicht sind, so dass entlang einer solchen Arbeitsfuge Wasser in ein Bauwerk eindringen kann. Zur Abdichtung solcher Arbeitsfugen sowie zur Herstellung von wasserundurchlässigen Betonkonstruktionen werden diese Arbeitsfugen dauerhaft abgedichtet, indem Fugenabdichtungselemente oder Fugenbleche eingesetzt werden. Diese bilden eine Barriere gegen eindringendes Wasser und Feuchtigkeit, so dass eine Abdichtung gegeben ist.

[0003] Zur Erhöhung der Abdichtwirkung wird beispielsweise gemäß der DE 297 10 007 U1 ein Fugenblech vorgeschlagen, welches eine streifenförmige Beschichtung aus wasserquellfähigem Polymermaterial umfasst. Das Aufquellen des wasserquellfähigen Polymermaterials nach dem Einbetonieren soll dabei so lange verzögert werden, bis die Aushärtung des Betons genügend fortgeschritten ist. Solche Fugenbleche sollen durch Quellen des Polymermaterials die Risse in der Arbeitsfuge abdichten.

[0004] Durch die DE 20 2004 003 189 U1 ist des Weiteren ein Fugenblech bekannt geworden, bei welchem eine Beschichtung auf einem verzinkten Trägerblech aufgebracht ist, die ein Abdichtmaterial aufweist. Dieses Abdichtmaterial besteht aus Zement und/oder Calciumhydroxid. Zur Aufnahme von Zement und/oder Calciumhydroxid ist als Haftvermittler eine Kunststoffdispersion vorgesehen. Eine Abdichtung soll dadurch gegeben sein, dass der Zement und/oder das Calciumhydroxid auf dem Trägerblech in Verbindung mit Wasser während dem Betonieren in einem Kristallisationsprozess wasserunlösliches Calciumcarbonat ausbildet. Dadurch soll eine Auskristallisation der Risse erfolgen. Die Abdichtwirkung ist hierbei von der Ausbildung des wasserunlöslichen Calciumcarbonats abhängig, das wiederum in Abhängigkeit von der Einbindung des Abdichtmaterials in dem Haftvermittler auf dem Träger steht,

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fugenabdichtungselement dahingehend weiterzubilden, dass eine sichere und dauerhafte Abdichtung von Arbeitsfugen ermöglicht wird.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Fugenabdichtungselementes wird ein sehr einfacher konstruktiver Aufbau erzielt, bei dem das Fugenabdichtungselement aus einem Trägerelement, aus einer haftenden Polymerschicht und einer Schutzfolie besteht. Dadurch ist die Herstellung eines solchen Trägerelementes kostengünstig. Die Ausbildung der haftenden Polymerschicht weist

darüber hinaus den Vorteil auf, dass eine einfache Aufbringung auf dem Trägerelement gegeben ist und andererseits eine sehr gute, vollständige und dauerhafte Abdichtwirkung zur daran angrenzenden Betonoberfläche gebildet wird. Darüber hinaus weist diese haftende Polymerschicht eine gewisse Elastizität auf, so dass ein Spannungsabbau zwischen dem Trägerelement und der daran angrenzenden Betonoberfläche erfolgen kann, wodurch zusätzlich die Dichtwirkung erhöht wird.

[0007] Durch die bevorzugte Ausgestaltung des Fugenabdichtungselementes, welches eine haftende Polymerschicht aufweist, die mit aciden reaktiven Gruppen versehen ist und die geeignet sind, sich über eine chemische Verbindung zumindest mit einer an die Polymerschicht angrenzenden Betonoberfläche zu verbinden, wird eine vollständige und dauerhafte Abdichtwirkung in der Arbeitsfuge erzielt. Durch das Vorhandensein der aciden reaktiven Gruppen auf der Polymerschicht wird während dem Betonieren eines Betonierabschnittes zumindest zwischen der an die Polymerschicht angrenzenden Betonoberfläche und der an die Polymerschicht angrenzenden Oberfläche eine Adhäsion erzielt. Dadurch kann zumindest im Grenzbereich zwischen der Polymerschicht und der daran angrenzenden Betonoberfläche eine wasserundurchlässige Verbindung erzielt werden. Zusätzlich kann eine, zumindest teilweise elastische Verbindung durch die Adhäsion zwischen der Polymerschicht und der angrenzenden Betonoberfläche gegeben sein.

[0008] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Polymerschicht mit reaktiven Carboxylgruppen angereichert ist. Dadurch wird während dem Aushärten des Betons eine Wechselwirkung zwischen dem Beton beziehungsweise der Oberfläche des Betons und der Polymerschicht erzielt, wobei unter Bildung von Estergruppen eine Verbindung zwischen der Polymerschicht und der daran angrenzenden Betonoberfläche erzielt wird.

[0009] Die Polymerschicht wird bevorzugt aus einem UV-vernetzten Polymer hergestellt. Dadurch lässt sich zum einen eine elastische und zum anderen eine alterungsbeständige Polymerschicht, insbesondere haftende Polymerschicht, erzielen.

[0010] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass die haftende Polymerschicht auf einer Polyacrylatbasis hergestellt ist. Dadurch kann eine besonders geeignete Ausgestaltung für eine Polymerschicht mit einer haftenden oder klebrigen Oberfläche auf beiden Seiten der Polymerschicht geschaffen sein.

[0011] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass die Polymerschicht eine Dicke von 0,1 mm bis 2 mm aufweist. Bevorzugt ist die Dicke von 0,5 mm bis 1,2 mm vorgesehen. Solche Dicken ermöglichen einerseits eine geringe Aufbauhöhe und andererseits gute Hafteigenschaften am Trägerelement und Beton. Gleichzeitig werden durch solche Dicken die Anforderungen an eine Wärmealterung erfüllt. Beispielsweise weist eine solche Polymerschicht bei einer Wärmealterung in einem Zeitraum

von sieben Tagen bei einer Temperatur von 70° keine Einschränkung in der Klebrigkeit auf.

[0012] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die haftende Polymerschicht in Wasser und in alkalischem Medium unlöslich ist. Dadurch können sehr gute und dauerhafte Abdichtungen geschaffen werden.

[0013] Des Weiteren ist bevorzugt vorgesehen, dass die haftende Polymerschicht frei von Butyl oder frei von Butyl mit Bitumen ist. Dadurch kann eine einfache Entsorgung gegeben sein. Darüber hinaus weist die Polymerschicht den Vorteil auf, dass keine toxischen Eigenschaften vorliegen.

[0014] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die haftende Polymerschicht bei einem Temperaturbereich von weniger als 5 °C verarbeitbar ist. Insbesondere lässt sich der Klebstofffilm bei einem Temperaturbereich von minus 20 °C bis plus 5 °C sehr gut verarbeiten. Dies ist erforderlich, um die einzelnen Abschnitte der Fugenabdichtungselemente entlang eines Betonierabschnittes miteinander zu verbinden. Somit kann eine dichte Stoßstelle, bei der zwei aneinandergrenzende Fugenabdichtungselemente in einem Stoßbereich sich überlappen, ohne Vorwärmung durch Verklebung gebildet werden. Bei Fugenabdichtungselementen mit einer Beschichtung aus Butyl oder Butyl mit Bitumen ist bei Temperaturen unter 5 °C eine Anwärmung mit einer Gasflamme erforderlich.

[0015] Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die haftende Polymerschicht als Klebstofffilm ausgebildet ist. Somit ist die Polymerschicht ausschließlich aus einem klebrigen Material hergestellt und als elastischer Film mit relativ großem Dehnungsvermögen und sehr guten Hafteigenschaften ausgebildet. Ein solcher Klebstofffilm kann auch durch Aufsprühen, Laminieren, Aufwalzen oder dergleichen ausgebildet und aufgebracht werden.

[0016] Nach einer alternativen Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die haftende Polymerschicht einen geschäumten Kern aufweist und auf beiden Seiten ein Klebstofffilm oder eine Klebebeschichtung aufgebracht ist. Diese alternative Ausführungsform ermöglicht einen dickeren oder höheren Aufbau der Beschichtung in kostengünstiger Weise. Der geschäumte Kern ist bevorzugt geschlossenzellig ausgebildet.

[0017] Nach einer weiteren alternativen Ausgestaltung der haftenden Polymerschicht ist vorgesehen, dass die Polymerschicht aus einem geschäumten Klebstoffmittel hergestellt ist. Dadurch kann der Klebstoff selbst einen geschäumten Kern und eine äußere klebrige Oberfläche aufweisen.

[0018] Das Fugenabdichtungselement weist bevorzugt eine abziehbare Schutzfolie auf, die auf der haftenden Polymerschicht vorgesehen und zweiteilig ausgebildet ist. Die Fugenabdichtungselemente werden zumeist vertikal ausgerichtet auf einer Bewehrung für eine Bodenplatte zur Abdichtung eines ersten Betonierabschnittes eingebracht. Damit eine Verbindung der an das Fu-

genabdichtungselement angrenzenden Betonoberfläche des ersten Betonierabschnittes erfolgen kann, wird ein erster Streifen der Schutzfolie abgezogen. Der weitere Streifen der Schutzfolie wird erst vor der Einbringung des zweiten Betonierabschnitts, wie beispielsweise einer Seitenwand auf einer Bodenplatte, abgezogen. Damit ein einfaches und vollständiges, vor allem schnelles Abziehen der Streifen erfolgen kann, ist die Schutzfolie aus hochreißfestem Material ausgebildet.

[0019] Nach einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Schutzfolie zumindest auf einer zum Klebstofffilm beziehungsweise haftenden Polymerschicht weisenden Seite silikoniert ist. Dadurch kann zum einen die Oberfläche des Klebstofffilmes, die nach dem Betonieren des Betonierabschnittes mit der Betonoberfläche in Berührung kommt, geschützt werden. Zum anderen ist ein leichtes Abziehen vom Fugenabdichtungselement ohne Beschädigung des Klebstofffilmes oder der haftenden Polymerschicht ermöglicht.

[0020] Das Fugenabdichtungselement umfasst bevorzugt ein Trägerelement aus einem unbehandelten metallischen Material, wie beispielsweise Stahlblech, ein Kunststoffprofil, ein mineralisches Material, insbesondere Faserzement. Alternativ können auch verzinkte Stahlbleche oder dergleichen eingesetzt werden.

[0021] Die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Weiterbildungen derselben werden im Folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Beispiele näher beschrieben und erläutert. Die der Beschreibung und den Zeichnungen zu entnehmenden Merkmale können einzeln für sich oder zu mehreren in beliebiger Kombination erfindungsgemäß angewandt werden. Es zeigen:

Figur 1 eine schematische Schnittdarstellung eines in einer Arbeitsfuge angeordneten Fugenabdichtungselementes und

Figur 2 eine schematische Seitenansicht des Fugenabdichtungselementes.

[0022] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßes Fugenabdichtungselement 11 im Bereich einer Arbeitsfuge 12 angeordnet. Das Fugenabdichtungselement 11 wird vor dem Betonieren auf einer Bewehrung 14 fixiert. Das Fugenabdichtungselement 11 ist bevorzugt zwischen einer Anschlussbewehrung 16 angeordnet, die mit der Bewehrung 14 verdrahtet ist. Nach dem Positionieren des Fugenabdichtungselementes 11 wird beispielsweise eine Bodenplatte als erster Betonierabschnitt 17 betoniert. Nachdem der Beton des ersten Betonierabschnitts 17 zumindest teilweise abgebunden hat, wird der zweiten Betonierabschnitt 18 beispielsweise in Form einer Wand betoniert. Das Fugenabdichtungselement 11 dichtet die Arbeitsfuge 12 zwischen dem ersten und zweiten Betonierabschnitt 17, 18 ab.

[0023] Das Fugenabdichtungselement 11, dessen

Aufbau in Figur 2 dargestellt ist, umfasst ein band- oder streifenförmiges Trägerelement 19. Dieses Trägerelement 19 ist beispielsweise aus Metall, Kunststoff, aus einem Gewebe oder Gewirke, aus einem Verbundmaterial aus Kunststoff und/oder Metall und/oder Textilmaterial und/oder mineralischem Material und/oder Holz ausgebildet. Auf zumindest einer Seitenfläche des Trägerelementes 19 ist eine Beschichtung 20 als Streifen entlang der Längsrichtung des Trägerelementes 19 vorgesehen. Diese Beschichtung 20 erstreckt sich zumindest teilweise, vorzugsweise vollständig, über die gesamte Breite des Trägerelementes 19 beziehungsweise über die gesamte Höhe des Trägerelementes 19. Die Beschichtung 20 besteht aus einer Polymerschicht, die, bevorzugt beidseitig haftend ausgebildet, so dass diese Polymerschicht mit einer Seitenfläche an der Seitenfläche des Trägerelementes 19 haftet. Die gegenüberliegende Seitenfläche ist mit einer abziehbaren Schutzfolie 21 versehen. Die Schutzfolie 21 ist bevorzugt aus HDPE ausgebildet und weist beispielsweise eine Dicke von 50 µm bis 400 µm, insbesondere 100 µm bis 150 µm, auf. Zum leichten Abziehen ist zumindest die zur Polymerschicht weisende Seite der Schutzfolie 21 silikoniert. Diese Schutzfolie 21 ist bevorzugt zweiteilig ausgebildet und weist insbesondere zwei gleich breite Streifen auf, so dass nach dem Einsetzen des Fugenabdichtungselementes 11 auf die Bewehrung 14 zunächst die untere Hälfte der Schutzfolie 11 abgezogen wird, um den ersten Betonierabschnitt 17 einzubringen. Während dem Betonieren des ersten Betonierabschnittes 17 erfolgt aufgrund der erfindungsgemäßen Ausgestaltung der haftenden Polymerschicht eine wasserdichte Verbindung. Insbesondere wird bei einer Polymerschicht mit aciden reaktiven Gruppen beziehungsweise aciden reaktiven Resten eine Wechselwirkung über die Wasserstoffbrücken erzielt, so dass eine Verbindung zwischen der Polymerschicht und dem angrenzenden Beton, zumindest der angrenzenden Betonoberfläche, über eine Estergruppe erfolgt. Diese Verbindung wird insbesondere bei einer Polymerschicht auf Acrylatbasis erzielt, wobei bei dieser Verbindung als Abfallprodukt Wasser entsteht und für das Abbinden des Betons unschädlich ist. Die Polymerschicht auf Acrylatbasis kann reaktive Carboxylgruppen umfassen. Durch zumindest diese chemische dauerhafte Verbindung zwischen der Polymerschicht und der daran angrenzenden Betonoberfläche kann eine dauerhafte und wasserdichte Verbindung geschaffen werden. Eine Quellung der Polymerschicht findet bei dem wasserundurchlässigen Verbinden zwischen der Polymerschicht und der daran angrenzenden Betonoberfläche nicht statt.

[0024] Die Polymerschicht weist bevorzugt eine Dicke zwischen 0,1 mm bis 2 mm, insbesondere 0,5 mm bis 1,2 mm, auf. Gleichzeitig ist die Polymerschicht in einem gewissen Maße elastisch ausgebildet, so dass nach dem Aushärten des Betons auftretende Spannungen zwischen dem Trägerelement 19 und der daran angrenzenden Betonoberfläche abgebaut werden können. Nach ei-

ner bevorzugten Ausführungsform ist die haftende Polymerschicht als Klebstofffilm ausgebildet. Beispielsweise kann der Klebstofffilm Dehnungen im Bereich zwischen 0,1 mm und 0,4 mm aufnehmen, wobei in diesem Bereich insbesondere die Maximalkräfte der Haftung erzielt werden. Somit kann der Klebstofffilm bei auftretenden Spannungen in diesem Bereich sowohl einerseits am Trägerelement 19 haften bleiben und andererseits an der angrenzenden Betonoberfläche anhaften. Der Klebstofffilm weist beispielsweise eine Haftzugfestigkeit zum Trägerelement 19 auf, welche in einem Bereich von 0,18 N/mm² bis 0,3 N/mm² liegen. Die Haftzugfestigkeit der Beschichtung am Beton liegt beispielsweise in einem Bereich von 0,25 N/mm² bis 0,4 N/mm². Diese Haftzugfestigkeitswerte wurden für einen Klebstofffilm mit einer haftenden Polymerschicht auf Polyacrylatbasis und einer Filmdicke von beispielsweise 0,8 mm erzielt. Alternativ zur als Klebstofffilm ausgebildeten Polymerschicht kann die haftende Polymerschicht auch einen geschäumten Kern aufweisen, der beidseitig mit einem Klebemittel beziehungsweise Klebstofffilm oder Klebebeschichtung versehen ist, so dass dieser geschäumte Kern einerseits am Trägerelement 19 befestigt wird und andererseits an der angrenzenden Betonoberfläche anhaftet. Des Weiteren kann alternativ vorgesehen sein, dass die haftende Polymerschicht aus einem geschäumten Klebstoffmaterial ausgebildet ist, so dass der gesamte geschäumte Klebstoff klebrig ist und eine haftende Oberfläche aufweist.

[0025] Diese haftende Polymerschicht kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform als Band-/Bahnmaterial unmittelbar auf das Trägerelement 19 aufgebracht werden, in dem das Trägerelement 19 und die Polymerschicht mit der gleichen Bahngeschwindigkeit angesteuert werden und zwischen zwei Andruckwalzen hindurchlaufen. Die Polymerschicht kann als Band-/Bahnmaterial auf einer Vorratsrolle bereitgestellt werden, Analoges gilt für das Trägerelement 19. Die Polymerschicht ist dabei bevorzugt einseitig mit der Schutzfolie versehen, die beidseitig silikoniert ist, so dass ein einfaches Abrollen und Aufkleben des Klebstofffilmes auf das Trägerelement 19 ermöglicht ist. Diese Polymerschicht kann des Weiteren durch Aufsprühen, Auflaminieren, Tauchen oder dergleichen aufgebracht werden.

[0026] Nach einer weiteren alternativen Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass auf der Polymerschicht zusätzlich ein körniges Material, wie beispielsweise Hochofenschlacke, Quarzsand, Siliziumcarbid, Glas-, Keramik-, Porzellan- oder metallische Teilchen aufgestreut und/oder teilweise eingebracht sind. Dadurch kann eine Erhöhung des Verkrallungseffektes zwischen der Betonoberfläche und dem Fugenabdichtungselement 11 erzielt werden. Bevorzugt ist beim Aufbringen von zusätzlichem körnigem Material vorgesehen, dass dieses körnige Material in einem mittleren Bereich über die Höhe eines Fugenabdichtungselementes gesehen aufgebracht ist. Zu den Randbereichen hin nimmt der Anteil des körnigen Materials zunehmend ab, so dass

ein jeweils äußerer Randstreifen verbleibt, der ausschließlich aus der haftenden Polymerschicht ausgebildet ist, um eine gute Abdichtung zur Betonoberfläche zu erzielen.

[0027] Alle vorbeschriebenen Merkmale sind jeweils für sich erfindungswesentlich und können beliebig miteinander kombiniert werden.

Patentansprüche

1. Fugenabdichtungselement zum Abdichten einer zwischen zwei Betonierabschnitten (17, 18) ausgebildeten Fuge (12), wobei das Fugenabdichtungselement (11) in die Betonierabschnitte (17, 18) eingebettet ist, mit einem Trägerelement (19), das dünnwandig und streifenförmig ausgebildet ist und zumindest längs einer Seitenfläche des Trägerelementes (19) und in der Breite des Trägerelementes (19) zumindest abschnittsweise eine Beschichtung (20) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Beschichtung (20) aus einer haftenden Polymerschicht besteht, die auf dem Trägerelement (19) vorgesehen und dessen gegenüberliegende Seite mit einer Schutzfolie (21) abgedeckt ist.
2. Fugenabdichtungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht acide, reaktive Gruppen aufweist, die geeignet sind, sich zumindest über eine chemische Verbindung mit einer daran angrenzenden Betonoberfläche der Betonierabschnitte (17, 18) zu verbinden.
3. Fugenabdichtungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht mit reaktiven Carboxylgruppen angereichert ist.
4. Fugenabdichtungselement nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht aus einem UV-vernetzten Polymer besteht.
5. Fugenabdichtungselement nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht auf einer Polyacrylatbasis hergestellt ist.
6. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht eine Dicke von 0,1 mm bis 2 mm aufweist.
7. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht in Wasser und in einem alkalischen Medium unlöslich ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

8. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dass die haftende Polymerschicht frei von Butyl oder frei von Butyl mit Bitumen ist.
9. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht bei einem Temperaturbereich von weniger als 5 °C verarbeitbar ist.
10. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht als Klebstofffilm ausgebildet ist.
11. Fugenabdichtungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht einen geschäumten Kern aufweist, der insbesondere geschlossenzellig ausgebildet ist, und auf beiden Seiten des geschäumten Kernes ein Klebstofffilm oder eine Klebebeschichtung vorgesehen ist.
12. Fugenabdichtungselement nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die haftende Polymerschicht einen geschäumten Kern aufweist, der aus einem Klebstoffmaterial hergestellt ist.
13. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der haftenden Polymerschicht eine zweiteilig abziehbare Schutzfolie (21) vorgesehen ist, welche eine hohe Reißfestigkeit aufweist.
14. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schutzfolie (21) zumindest zum Klebstofffilm weisend eine silikonierte Oberfläche aufweist.
15. Fugenabdichtungselement nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (19) aus einem unbehandelten metallischen Material, insbesondere Stahlblech, oder aus einem Kunststoffmaterial oder aus einem mineralischen Trägermaterial besteht.

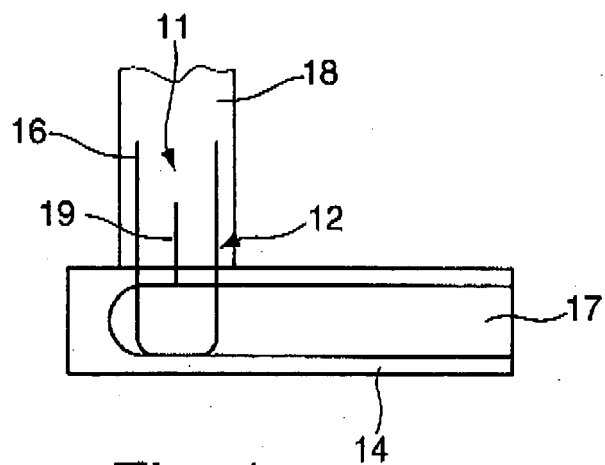


Fig. 1

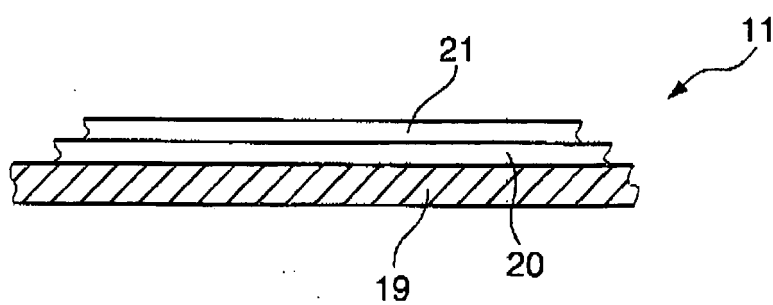


Fig. 2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 29710007 U1 [0003]
- DE 202004003189 U1 [0004]