

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89121709.3**

51 Int. Cl.⁵: **E04F 15/18, E04F 13/04**

22 Anmeldetag: **24.11.89**

30 Priorität: **07.03.89 DE 3907298**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.09.90 Patentblatt 90/37

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **SIPLAST GMBH**
Industriegelände
D-6632 Saarwellingen(DE)

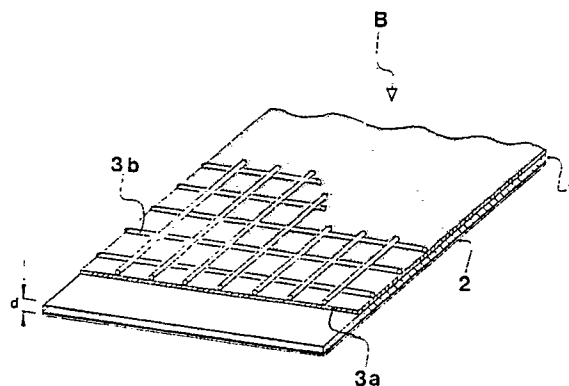
72 Erfinder: **Clausing, Rüdiger, Dipl.-Ing.**
Adalbert-Stifter-Strasse 48
D-6903 Neckargemünd(DE)
 Erfinder: **Maillet, Jean-Claude**
12, rue Cabanis
F- Paris Cedex 14(FR)

74 Vertreter: **Prietsch, Reiner, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte Dipl.-Ing. Dipl. oec. publ. D.
Lewinsky, Dipl.-Ing. Reiner Prietsch
Gotthardstrasse 81
D-8000 München 21(DE)

54 **Bituminöser Haftvermittler zum Verlegen von Fliesen oder zum Auftragen von Putz.**

57 Ein bituminöser Haftvermittler zum Verlegen auf Fliesen im Dünnbett oder zum Auftragen von Putz auf einem wasserdurchlässigen Untergrund besteht aus einem Haftvermittler in Form einer Bahn (B) aus einer kaltklebenden, bituminösen Schicht (1), deren Unterseite auf dem Untergrund dauerhaft haftet und auf deren oberer Seite eine weitere, vorzugsweise zweilagige Schicht (3a, 3b) aus einem eine Reliefstruktur aufweisenden Material aufkaschiert ist. Die erste oder untere Lage (3a) kann mit Vorteil ein Vlies oder ein Gewebe oder eine Folie sein. Die zweite oder obere Lage (3b) hat zweckmäßig die Form eines Gitters z.B. aus einem Fadengelege oder Fadengewebe. Der so geschaffene Haftvermittler läßt sich auf einfachste Weise handhaben, ähnlich wie eine selbstklebende Tapete, und überbrückt auch größere, im Untergrund etwa entstehende Risse.

Fig.1



Bituminöser Haftvermittler zum Verlegen von Fliesen oder zum Auftragen von Putz

Die Erfindung betrifft einen bituminösen Haftvermittler zum Verlegen von Fliesen im Dünnbett oder zum Auftragen von Traufputz auf einen wasserdurchlässigen Untergrund.

Das Verlegen von Fliesen oder Platten auf Wänden oder Fußböden im Inneren eines Gebäudes erfordert ebenso wie das Auftragen von Traufputz bekanntlich eine geeignete Vorbereitung des in der Regel wasserdurchlässigen Untergrundes, bei dem es sich um Betonwände, Estriche, Gasbetonbauplatten, Ziegelmauerwerk und dergleichen handeln kann. Diese Vorbereitung des Untergrundes umfaßt das Aufbringen eines Haftgrundes zum Beispiel in Form einer wäßrigen Elastomer-Kunstharz-Emulsion, auf den ein Haftvermittler aufgetragen wird, der im allgemeinen gleichzeitig eine gewisse Abdichtungsfunktion hat. Vielfach werden bituminöse Haftvermittler verwendet. Diese bestehen aus durch Erhitzen verflüssigtem und durch Spachteln, Streichen, Rollen oder Spritzen in noch heißem Zustand aufgetragenem Bitumen, das noch vor dem Erkalten mit Sand oder Kies beworfen wird. Nach dem Erkalten kann die Verlegung der Fliesen oder Platten im Dünnbett erfolgen. Stattdessen kann auch eine geeignete Putzschicht aufgetragen werden, wenn die betreffenden Räume einer nur geringen Feuchtigkeitsbeanspruchung unterliegen.

Diese Art der Vorbereitung des Untergrundes ist recht aufwendig, vor allem weil sie zwei verschiedene Gewerke erfordert, nämlich ein Abdichtungsunternehmen und einen Fliesenleger. Haftvermittler auf bituminöser oder anderer Basis haben aber auch den Nachteil, daß sie nur in einem ganz geringen Maße Rißbildungen im Untergrund zu überbrücken vermögen. Dehnungs- oder Schwindungsrisse, die größer als ca. 0,2 mm sind, treten jedoch verhältnismäßig häufig auf, vor allem bei Leichtbauwänden. Abhilfe schafft in solchen Fällen nur eine Abdichtung nach DIN 18195 Teil 5 mit Vormauerung, was allerdings einen Platzverlust von rund 15 cm je Wand bedeutet, sodaß diese Maßnahme wegen ohnehin beengter Platzverhältnisse in Neubauten aber auch bei Altbausanierungen nicht durchführbar ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen bituminösen Haftvermittler der eingang genannten Art zu schaffen, der so einfach zu handhaben ist, daß er vom Fliesenleger selbst aufgebracht werden kann. Außerdem soll dieser Haftvermittler so beschaffen sein, daß er nachträglich im Untergrund etwa entstehende Risse erheblich größerer Breite zu überbrücken vermag als die bituminösen Haftvermittler nach dem Stand der Technik.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch

gelöst, daß der Haftvermittler die Form einer Bahn aus einer kaltklebenden, bituminösen Schicht hat, deren Unterseite auf dem Untergrund dauerhaft haftet und auf deren Oberseite eine weitere Schicht aus einem eine Reliefstruktur aufweisenden Material aufkaschiert ist.

Dieser Haftvermittler in Form einer Bahnenware läßt sich sehr einfach - ähnlich wie eine Tapete - Stoß an Stoß verlegen, wobei die Stöße zweckmäßig mit einem doppelseitig klebenden Streifen aus dem gleichen Material hinterlegt werden können. Ebenso einfach können Rohrdurchgänge und Anschlüsse an Installationsgegenstände und Türschwellen gedichtet werden.

Die Bahnenware stellt einen Verbundwerkstoff dar, dessen kaltklebende, bituminöse Schicht für die dauerhafte, jedoch elastische und daher rißunempfindliche Verbindung mit dem Untergrund sorgt, während die aufkaschierte weitere Schicht den eigentlichen Fliesen - oder Putzträger bildet, nämlich durch ihre Reliefstruktur für eine feste Haftung sorgt und die durch die Fliesen bzw. den Putz ausgeübten Zug- und Scherkräfte gleichmäßig verteilt und in die bituminöse Schicht und die Wand einleitet.

Zwar sind bituminöse Abdichtungsbahnen in vielen Ausführungsformen als Dachbahnen bekannt (vergleiche z.B. DE-OS 38 17 311 und DE-GM 82 28 354), jedoch können diese Dachbahnen mit dem Vorschlag nach der Neuierung nicht verglichen werden, weil Dachbahnen stets mehrlagig ausgebildet sind, wenigstens eine Armierungsschicht aufweisen und kein in kaltem Zustand klebendes Bitumen enthalten. Außerdem sind Dachbahnen in aller Regel einseitig mit Talkum oder Sand abgestreut oder in sonstiger Weise nichtklebend ausgerüstet, eignen sich also schon aus diesem Grund nicht als Haftvermittler. Demgegenüber muß es als überraschend erscheinen, daß eine kaltklebende, bituminöse Schicht auch an senkrechten Wänden nicht nur dauerhaft haftet, sondern auch die nicht unerheblichen Belastungen durch Fliesen oder Platten, die in die bituminöse Schicht durch die weitere Schicht eingeleitet werden, aufzunehmen vermag, ohne daß die bituminöse Schicht zu kriechen beginnt oder sich vom Untergrund ablöst.

In den Unteransprüchen sind bevorzugte Ausführungsformen und Weiterbildungen angegeben.

In der Zeichnung ist der bituminöse Haftvermittler nach der Erfindung in einer beispielhaft gewählten Ausführungsform schematisch vereinfacht dargestellt. Es zeigt:

Figur 1 den Aufbau dieses Ausführungsbeispiels und

Figur 2 einen senkrechten Schnitt durch eine

unter Verwendung des Haftvermittlers nach der Erfindung geflieste Wand.

Der in Fig. 1 perspektivisch dargestellte Haftvermittler hat die Form einer Bahn B, die aus einer kaltklebenden, bituminösen Schicht 1 mit einer Dicke d von etwa 1 bis 3 mm, einer auf deren Unterseite angeordneten, abziehbaren Folie 2 und einer weiteren, oberseitigen Schicht 3a und 3b besteht. Die kaltklebende, bituminöse Schicht 1 ist ein Gemisch aus Bitumen, geeigneten Elastomeren und gegebenenfalls Kunstharzen. In der Schicht 1 können darüberhinaus auch Füllstoffe enthalten sein.

Die Folie 2 wird vor dem Verlegen der vorzugsweise in Rollenform gelagerten und transportierten Bahn B abgezogen.

Die weitere Schicht 3a, 3b besteht in diesem Ausführungsbeispiel aus zwei Lagen. Die erste Lage 3a ist ein Kunstfaserrlies. Die zweite Lage 3b ist ein Fadengelege in Form eines Gitters, dessen Maschenweite zweckmäßig im Bereich zwischen 3 und 10 mm liegt. Die Fäden sind an den Kreuzungspunkten miteinander verbunden, z.B. miteinander verschweißt. Außerdem sind die erste Lage 3a und die zweite Lage 3b dauerhaft miteinander verbunden, z.B. ebenfalls verschweißt. Die aus den Lagen 3a und 3b bestehende, weitere Schicht ist auf die Oberseite der kaltklebenden, bituminösen Schicht 1 aufkaschiert.

Das die erste Lage 3a bildende Vlies kann ebenso wie die zweite Lage 3b aus Glasfasern, Polyester-, Polypropylen- oder anderen Kunststofffasern bestehen. Wichtig ist, daß beide Lagen 3a, 3b entweder alkalifest oder zumindest alkalifest ausgerüstet sind. Für die zweite Lage kann anstelle eines Fadengeleges ebensogut ein Fadengewebe verwendet werden. Gegenüber dem zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiel sind vor allem für die zweite Schicht 3a, 3b zahlreiche Abwandlungen möglich. Die wesentlichen Merkmale der zweiten Schicht 3a, 3b sind jedoch in der Verwendung eines Materials zu sehen, das - gegebenenfalls in Form eines Verbundmaterials - einerseits auf die Oberseite der bituminösen Schicht 1 aufkaschierbar ist, andererseits eine Reliefstruktur aufweist, die einen guten Haftgrund für die üblichen Dünnbettmörtel oder Dünnbettfliesenkleber bietet. Selbstverständlich muß das die zweite Schicht 3a, 3b bildende Material auch eine ausreichende Zugfestigkeit haben.

Wie Fig. 2 zeigt, wird der hier vorgeschlagene, bituminöse Haftvermittler in Bahnenform nach Vorbehandlung der entsprechenden Wandfläche einer Mauer 4 mittels eines Haftgrundes 5 (z.B. einer wäßrigen Elastomerharzemulsion) gegen diese Fläche lediglich angelegt und angedrückt. Sofort anschließend kann ein Dünnbettmörtel oder Fliesenkleber 6 z.B. mittels eines üblichen Zahnspachtels aufgetragen werden, auf dem dann die Fliesen 7

verlegt werden.

Der vorliegende Vorschlag erleichtert auch die fachgerechte und feuchtigkeitsdichte Ausbildung von An- und Abschlüssen z.B. für Rohrdurchgänge, Türschwellen und Installationsgegenstände. Hierzu brauchen lediglich an den betreffenden Stellen aus der Bahn Stücke entsprechender Größe herausgeschnitten und anschließend gegebenenfalls eingeschnitten zu werden. Die so erhaltenen Anformstücke lassen sich Material in Material mit den auf die Wandfläche aufgeklebten Bahnen selbstklebend verbinden. Zur Erhöhung der Elastizität solcher Anformstücke, vor allem dort, wo kleine Radien auftreten, kann es zweckmäßig sein, die aufkaschierte weitere Schicht 3a, 3b von der bituminösen Schicht 1 abzuziehen.

Ansprüche

1. Bituminöser Haftvermittler zum Verlegen von Fliesen im Dünnbett oder zum Auftragen von Putz auf einem wasserdurchlässigen Untergrund, dadurch gekennzeichnet, daß der Haftvermittler die Form einer Bahn (B) aus einer kaltklebenden, bituminösen Schicht (1) hat, deren Unterseite auf dem Untergrund (4, 5) dauerhaft haftet und auf deren Oberseite eine weitere Schicht (3a, 3b) aus einem eine Reliefstruktur aufweisenden Material aufkaschiert ist.

2. Haftvermittler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Schicht aus einer profilierten, z.B. genoppten, zugfesten Kunststoffolie besteht.

3. Haftvermittler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Schicht aus einem Gewebe besteht, bei dem periodisch auf eine Anzahl gleichdicker Kett- bzw. Schußfäden jeweils ein dickerer, z.B. doppelt so dicker Kett- bzw. Schußfaden folgt.

4. Haftvermittler nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die weitere Schicht (3a, 3b) aus zwei miteinander dauerhaft verbundenen Lagen besteht, von denen die untere Lage (3a) ein Vlies oder ein Gewebe oder eine Folie ist, das/die auf die Oberseite der ersten Schicht (1) aufkaschiert ist.

5. Haftvermittler nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Lage (3b) der weiteren Schicht aus einem Gitter besteht.

6. Haftvermittler nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Gitter eine Maschenweite von 3 bis 10mm, vorzugsweise von 4 bis 6mm, hat.

7. Haftvermittler nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gitter aus einem Fadengewebe oder -gelege besteht.

8. Haftvermittler nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gitter aus Metall-

draht besteht.

9. Haftvermittler nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schicht (3a) und die zweite Schicht (3b) jeweils aus alkalifesten oder alkalifest ausgerüsteten, anorganischen oder Kunststoffwerkstoffen bestehen.

5

10. Haftvermittler nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die kaltklebende, bituminöse Schicht (1) aus einem Gemisch aus Bitumen, Elastomeren und Harzen besteht.

10

11. Haftvermittler nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schicht (1) vor dem Verlegen unterseitig mit einer abziehbaren Folie (2) abgedeckt ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

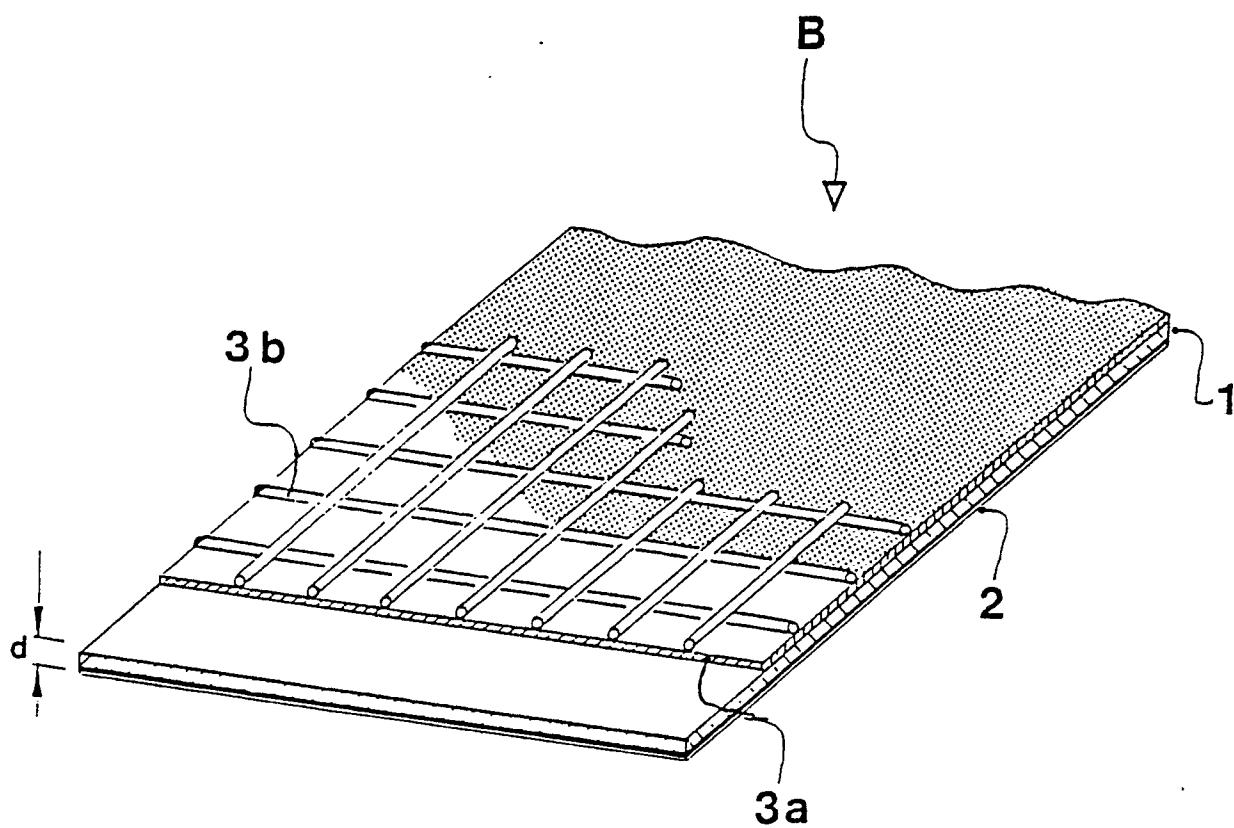


Fig. 2

