

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 852 276 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.06.2004 Patentblatt 2004/27

(51) Int Cl.7: **E04F 13/06**, E06B 1/62,
E04G 21/30

(21) Anmeldenummer: **98100048.2**

(22) Anmeldetag: **03.01.1998**

(54) **Expansionsfähige Leiste für den Übergang zwischen einem Fensterstock, Türstock oder dergleichen und einer anschliessenden Putzschicht**

Expandable profile for the junction between a window case, a door case or similar and an associated mortar layer

Profilé dilatable pour la jonction entre un châssis de fenêtre, de porte ou similaire et une couche de mortier associée

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB LI LU NL

(30) Priorität: **03.01.1997 DE 19700107**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.07.1998 Patentblatt 1998/28

(73) Patentinhaber: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

(72) Erfinder: **Braun, August**
8200 Schaffhausen (CH)

(74) Vertreter: **Klunker . Schmitt-Nilson . Hirsch**
Winzererstrasse 106
80797 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A- 4 439 075 **DE-U- 9 110 813**
US-A- 4 344 265

EP 0 852 276 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents 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

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine expansionsfähige Leiste für den Übergang zwischen einem Fensterstock, Türstock oder dergleichen und einem anschließenden Bestandteil des Wandaufbaus einer Gebäudewand, insbesondere einer Putzschicht, wobei die Leiste mit einem Expansionsband aus vorkomprimiertem Schaumkunststoff ausgestattet ist, das im Lieferzustand der Leiste an der Expansion gehindert ist und im endgültigen Einbauzustand der Leiste erforderlichenfalls für die Expansion frei ist.

[0002] Beim Bau von Gebäuden wird in der Regel so vorgegangen, daß Fensterstöcke und Türstöcke (das sind die fest mit dem Bauwerk verbundenen, feststehenden Fensterrahmen oder Türrahmen) in entsprechende Wandöffnungen des Rohbaus eingesetzt und dort befestigt werden. In einer späteren Phase wird der Rohbau außen und innen verputzt. Hierbei ist insbesondere an der Außenseite des Bauwerks der Anschluß des Putzes an den Fensterstock oder Türstock eine kritische Stelle, weil der Putz stirnseitig an das Material des Fensterstocks oder Türstocks (in der Regel Holz, Kunststoff oder Metall) anstößt und dort keine perfekte Bindung eingeht. Da der Putz beim Trocknen etwas schwindet und da Fensterstöcke und Türstöcke Erschütterungen ausgesetzt sind, beispielsweise durch heftiges Zuschlagen der Fenster oder Türen, besteht die Gefahr, daß sich ein Riß oder Spalt zwischen dem Putz und dem Fensterstock oder Türstock bildet. Hier kann dann Feuchtigkeit eindringen, die auf die Dauer den Fensterstock oder Türstock schädigt und/oder den Putz schädigt, beispielsweise zu Ausbröckelungen des Putzes führt, und/oder eine unter dem Putz befindliche Wärmedämmung durchfeuchtet.

[0003] Man kennt z.B. aus der Druckschrift DE 87 15 604 U eine sogenannte Anputzleiste. Diese weist ein elastisches Klebeband aus Schaumstoffmaterial, das zugleich als Dichtungsband wirkt, auf und läßt sich mittels des Klebebands an dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen befestigen. Das Klebeband bewirkt eine Erschütterungsentkopplung zwischen dem Fensterstock bzw. Türstock und der Leiste mit dem an diese anschließenden Putz. Auf Grund dieser Entkopplung und wegen der besseren Bindung zwischen der Leiste und dem Putz ergibt sich ein besserer Putzanschluß an dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen.

[0004] Man hat auch bereits erkannt, daß es von Vorteil ist, im Übergangsbereich zwischen dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen und der anschließenden Putzschicht ein Expansionsband aus vorkomprimiertem Schaumkunststoff vorzusehen. Das Expansionsband erzeugt gleichsam etwas Vorspannung zwischen dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen und dem Putz, so daß z.B. trotz des Schwindens des Putzes beim Trocknen oder einer Verlagerung des Fensterstocks, Türstocks oder dergleichen nach der Aufbringung der Putzschicht dennoch ein enger Putzanschluß

erreicht wird.

[0005] Das Vorsehen eines Expansionsbands in dem geschilderten Übergangsbereich bringt jedoch das Problem mit sich, daß der anschließende Bestandteil des Wandaufbaus einer Gebäudewand, insbesondere die Putzschicht, nicht nach Expansion des Expansionsbands erstellt werden kann, weil danach das Expansionsband die gewünschte Wirkung nicht mehr entfalten kann. Man muß also den anschließenden Bestandteil des Wandaufbaus in einem noch nicht expandierten Zustand oder einem an der Expansion gehinderten Zustand des Expansionsbands erstellen. Erst danach darf das Expansionsband für die möglicherweise erforderliche Expansion frei sein. Dieses Problem ist bislang noch nicht in einer für den Anwender einfach durchzuführenden Weise gelöst worden.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leiste der eingangs genannten Art verfügbar zu machen, bei der Einbau der Leiste mit an der Expansion gehindertem Expansionsband einerseits und Herstellung des Zustands, in dem das Expansionsband erforderlichenfalls für die Expansion frei ist, andererseits besonders praxisgerecht, einfach und rasch möglich sind.

[0007] Zur Lösung dieser Aufgabe weist die Leiste erfindungsgemäß auf:

- (a) eine Basiswand, mit der sie an dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen befestigbar ist;
- (b) eine gegenüberliegende Aktivwand, wobei das Expansionsband zwischen der Basiswand und der Aktivwand angeordnet ist;
- (c) im Lieferzustand und im anfänglichen Einbauzustand einen Übergangsbereich, der die Basiswand und die Aktivwand miteinander verbindet;
- (d) eine Schwächungszone in dem Übergangsbereich;
- (e) und eine Lasche (28), die an der Schwächungszone (48) oder in der Nähe der Schwächungszone (48) von der Leiste (18) abgeht;
- (f) wobei die Schwächungszone (48) durch Ziehen an der Lasche (28) und/oder Kippen der Lasche (28) zur Beendigung des anfänglichen Einbauzustands auftrennbar ist.

[0008] Aus dem Dokument DE 91 10 813 U ist eine expansionsfähige Leiste für den Übergang zwischen einem Fensterstock und einer Putzschicht bekannt. Diese Leiste weist eine Basiswand, eine gegenüberliegende Aktivwand und ein Expansionsband zwischen der Basiswand und der Aktivwand auf. Im Lieferzustand ist eine formschlüssige Verankerung zwischen der Basiswand und der Aktivwand mit zwischengelegter Kunststoffolie vorhanden. Nachdem die Leiste eingeputzt ist, wird diese Verankerung durch Herausziehen der Folie gelöst, so daß das Expansionsband expandieren kann.

[0009] Bei der erfindungsgemäßen Leiste ist im Lieferzustand und im anfänglichen Einbauzustand das Expansionsband zwischen der Basiswand und der Aktiv-

wand eingeschlossen (wobei das Expansionsband die Distanz und/oder den Freiraum zwischen der Basiswand und der Aktivwand nicht vollständig füllen muß). Auf Grund der Schwächungszone in dem Übergangsbereich kann der Anwender nach Erstellung des anschließenden Bestandteils des Wandaufbaus der Gebäudewand, insbesondere der Aufbringung einer Putzschicht, einfach und rasch die Schwächungszone auftrennen und dadurch das Expansionsband für die möglicherweise erforderliche Expansion freigeben. Je nach Situation kann es günstig sein, die Schwächungszone bereits dann aufzutrennen, solange der Putz noch etwas plastisch und noch nicht ganz erhärtet ist.

[0010] Mittels der erfindungsgemäßen Leiste erreicht man einen nochmals verbesserten, dauerhafter fehlerfreien und schlagregendichten Putzanschluß.

[0011] Bei der erfindungsgemäßen Leiste ist die Schwächungszone durch Manipulation ohne Werkzeug bequem auftrennbar. Man kann die Lasche im Bereich einer Wandstärkeschwächung abgehen lassen und die Ausbildung so vornehmen, daß durch Ziehen und/oder Kippen der Lasche die Schwächungszone aufgetrennt wird und dabei entweder auch die Lasche von der restlichen Leiste abgetrennt wird oder nicht.

[0012] Der Lasche kann man zusätzlich zu der Schwächungszonenauftrennfunktion auch noch die Funktion der Schaffung einer Möglichkeit zum Ankleben einer Schutzfolie geben. Wenn man sich vorstellt, daß ringsum an allen vier Seiten des Fensterstocks, Türstocks oder dergleichen eine erfindungsgemäße Leiste angebracht ist, ist es eine für die Praxis äußerst nützliche Möglichkeit, an diese Leisten eine Schutzfolie anzukleben, welche die Fensteröffnung oder Türöffnung schließt und denjenigen Teil des Fensterstocks, Türstocks oder dergleichen, der nicht von dem genannten Bestandteil des Wandaufbaus der Gebäudewand, insbesondere der Putzschicht, überdeckt werden soll, abdeckt. In diesem Zustand kann der anschließende Bestandteil des Wandaufbaus, insbesondere die Putzschicht, angebracht bzw. aufgebracht werden, ohne daß wegen Verschmutzung auf den Fensterstock bzw. Türstock Rücksicht genommen werden müßte. Später kann die Schutzfolie einfach abgezogen werden.

[0013] Weiter ist in Ausgestaltung der Erfindung bevorzugt, daß die Aktivwand an ihrem dem Übergangsbereich entgegengesetzten Rand hinter einer Nase der Leiste eingerastet ist. Dies führt zu einer besonders rationalen Herstellbarkeit der erfindungsgemäßen Leiste, weil die Basiswand und die Aktivwand gleichsam im "aufgeklappten" Zustand gefertigt werden können, anschließend das Expansionsband eingebracht und daraufhin die Gesamtleiste durch Schließen der Aktivwand und Einrasten deren Randes hinter einer Nase der Leiste, insbesondere vorgesehen an einem Fortsetzungsrand der Basiswand, in den Lieferzustand gebracht werden kann. Die Schwächungszone kann hierbei zugleich eine Art Filmscharnier bilden, um die Basiswand und die Aktivwand bei dieser Herstellung ge-

geneinander gut verschwenken zu können. Aufgrund der geschilderten Ausgestaltung der Erfindung läßt sich die Leiste, abgesehen von dem Expansionsband, einem etwaigen Klebeband zur Befestigung der Leiste an dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen, und eines etwaigen Klebebands an der Lasche, insgesamt in einem einzigen Extrusionsvorgang herstellen.

[0014] In bevorzugter Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß an der erfindungsgemäßen Leiste ein Armierungsgewebeabschnitt befestigt ist. Insbesondere bei einem Wandaufbau der Gebäudewand mit sogenanntem Vollwärmeschutz ist es günstig, zwischen der Dämmaterialschicht (häufig in Form von Polystyrolplatten) und der außenseitig aufgetragenen Putzschicht ein Armierungsgewebe vorzusehen, das z.B. mittels einer Spachtelmasse auf der Dämmaterialschicht befestigt ist. Der beschriebene, an der erfindungsgemäßen Leiste befestigte Armierungsgewebeabschnitt kann sich mit dem ein Stück entfernt von der Leiste beginnenden, großflächigeren Armierungsgewebe überlappen und so sicherstellen, daß die Armierung bis hin zu der Leiste führt.

[0015] Eine besonders bevorzugte Möglichkeit, den Armierungsgewebeabschnitt an der Leiste zu befestigen, besteht darin, einen Randbereich des Armierungsgewebeabschnitts in dem Raum zwischen der Basiswand und der Aktivwand aufzunehmen und ansonsten den Armierungsgewebeabschnitt aus diesem Raum herauszuführen. Wenn man z.B. das weiter vorn beschriebene Einrasten zwischen einem Rand der Aktivwand und der restlichen Leiste vorgesehen hat, kann man an dieser Stelle den Armierungsgewebeabschnitt besonders gut einklemmen und auf diese Weise für eine Befestigung ohne weitere Mittel sorgen.

[0016] Es wird ganz besonders darauf hingewiesen, daß die erfindungsgemäße Leiste nicht nur am Übergang zu einer Putzschicht einsetzbar ist, sondern vorteilhaft auch am Übergang zur Außenschale einer Gebäudewand bei einem zweischaligen Wandaufbau, z.B. einer Verklammerung. Im erstgenannten Fall besitzt die erfindungsgemäße Leiste im endgültigen Einbauzustand normalerweise noch die Aktivwand, die durch das Expansionsband mit etwas Vorspannung gegen die Putzstirnfläche gedrückt ist. Im zweitgenannten Fall zieht man in der Regel die Aktivwand zwischen dem Expansionsband und der Stirnkante der Außenschale des Wandaufbaus heraus, nachdem die Schwächungszone aufgetrennt worden ist. In dieser Situation ist das Expansionsband in der Lage, Unregelmäßigkeiten und Abweichungen des Randes der Außenschale des Wandaufbaus vom linearen Verlauf, wie sie die Regel sind, auszugleichen.

[0017] Expansionsbänder aus vorkomprimiertem Schaumstoff sind an sich bekannt und im Handel erhältlich. Es handelt sich meist um Polyurethan-Schaumkunststoff, der durch Behandeln bzw. Imprägnieren mit bestimmten Zusätzen dazu gebracht ist, daß er sich nach Freigabe aus dem vorkomprimierten Zustand nur

langsam in den expandierten Zustand bewegt.

[0018] Weiterer Gegenstand der Erfindung ist die Verwendung einer expansionsfähigen Leiste, die aufweist:

- (a) eine Basiswand;
- (b) eine gegenüberliegende Aktivwand;
- (c) ein Expansionsband aus vorkomprimiertem Schaumkunststoff, das zwischen der Basiswand und der Aktivwand angeordnet ist und das im Lieferzustand der Leiste an der Expansion gehindert ist und im endgültigen Einbauzustand der Leiste erforderlichenfalls für die Expansion frei ist;
- (d) im Lieferzustand und im anfänglichen Einbauzustand einen Übergangsbereich, der die Basiswand und die Aktivwand miteinander verbindet;
- (e) und eine Schwächungszone in dem Übergangsbereich, die zur Beendigung des anfänglichen Einbauzustands auftrennbar ist,

für den Übergang zwischen einem Fensterstock, Türstock oder dergleichen und einem anschließenden Bestandteil des Wandaufbaus einer Gebäudewand, insbesondere einer Putzschicht, und für einen Einbauzustand, bei dem die Leiste mit ihrer Basiswand an dem Fensterstock, Türstock oder dergleichen befestigt ist.

[0019] Aus dem Dokument DE 44 39 075 A, Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7, ist eine Leiste bekannt, bei der jedoch der Leistenteil 50 nicht an den Fensterstock angeklebt werden, sondern nach Umlegen um 180° dem Ankleben einer Schutzfolie vor die Fensteröffnung des Fensterstocks dienen soll.

[0020] Für die Gestaltung der Schwächungszone derart, daß sie vom Anwender der Leiste möglichst bequem auftrennbar ist, gibt es eine ganze Reihe von Möglichkeiten. Herstellungsmäßig besonders einfach ist eine wandstärkeschwächende, kleine Rinne in der Außenseite des Übergangsbereichs, die ein bequemes Entlangfahren mit einem Messer ermöglicht, um dort den Übergangsbereich durchzuschneiden. Auch eine Art Perforation ist zur Ausbildung der Schwächungszone möglich.

[0021] Besonders bevorzugt ist es jedoch, die Schwächungszone und etwaige Hilfen im Umfeld der Schwächungszone derart auszubilden, daß die Schwächungszone durch Manipulation ohne Werkzeug bequem auftrennbar ist. Eine ganz besonders bevorzugte Möglichkeit besteht darin, eine Lasche vorzusehen, die an der Schwächungszone oder in der Nähe der Schwächungszone von der Leiste abgeht, und die Ausbildung derart vorzusehen, daß die Schwächungszone durch Ziehen an der Lasche und/oder Kippen der Lasche auftrennbar ist. Eine günstige, konkrete Möglichkeit besteht darin, die Lasche im Bereich einer Wandstärkeschwächung abgehen zu lassen und die Ausbildung so vorzunehmen, daß durch Ziehen und/oder Kippen der Lasche die Schwächungszone aufgetrennt wird und dabei entweder auch die Lasche von der restlichen Leiste abge-

trennt wird oder nicht. Die Erfindung und bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung werden nachfolgend anhand von zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispielen noch näher erläutert.

5 **[0022]** Es zeigt:

Fig. 1 eine Leiste im Querschnitt, angeklebt an einen Fensterstock oder Türstock, und zwar im Zustand nach Aufbringung des Wandputzes aber vor Auftrennen der Schwächungszone;

Fig. 2 die Leiste von Fig. 1 im Zustand nach Auftrennen der Schwächungszone;

15 Fig. 3 eine andere Ausführungsform einer Leiste im Querschnitt.

[0023] Fig. 1 ist ein horizontaler Querschnitt durch einen Teil einer Hauswand 2, die beispielsweise aus gemauerten Steinen oder aus Beton bestehen kann. Oben auf der Zeichnungsseite der Fig. 1 ist die Außenseite des Hauses, und unten auf der Zeichnungsseite der Fig. 1 ist die Innenseite des Hauses. Die von oben nach unten in Fig. 1 verlaufende Begrenzungslinie ist die Laibung 4, und die in Fig. 1 waagrecht verlaufende, obere Begrenzungslinie der Wand 2 stellt die Außenfläche 6 der unverputzten Wand 2 dar. Ein ganzes Stück weiter links vom Zeichnungsrand der Fig. 1 hat man sich spiegelbildlich einen identischen Wandabschnitt vorzustellen, so daß die beiden Laibungsflächen eine Wandöffnung beidseitig begrenzen.

[0024] In der Wandöffnung ist ein Fensterstock 8 befestigt, wobei die Fuge zwischen der Außenseite des Fensterstocks 8 und den Laibungen 4 durch erhärteten Polyurethanschaum 10 ausgefüllt ist. In dem Fensterstock 8 ist eine Glasscheibe 12, vorzugsweise Doppelglasscheibe, mittels einer nachträglich vorgesetzten Klotzleiste 14 befestigt. Es handelt sich also um eine feststehende Fensterscheibe 12. Im Falle eines offenen Fensterflügels sitzt die Scheibe nicht unmittelbar in dem Fensterstock 8, sondern in einen offenen Fensterrahmen, der mit Scharnieren an dem Fensterstock 8 befestigt ist.

[0025] Auf der Außenseite des Fensterstocks 8 ist an diesen mittels eines Klebebands 16 eine Anputzleiste 18, im folgenden kurz "Leiste 18" genannt, angeklebt. Das Klebeband besteht aus Schaumkunststoff hoher Festigkeit, der zwar elastisch-nachgiebig ist, aber einen relativ hohen Zusammendrückwiderstand hat. Das Klebeband 16 dient zugleich als Dichtungsband.

[0026] Abgesehen von dem Klebeband 16 besteht die Leiste 18 im wesentlichen aus einer Basiswand 20, einer hierzu im wesentlichen parallelen Aktivwand 22, einer ersten Seitenwand 24, einer zweiten Seitenwand 26, einer Schutzlasche 28 und einem Expansionsband 30. Die genannten Wände 20, 22, 24, 26 umschließen einen Raum 34, der im in Fig. 1 gezeichneten Querschnitt im wesentlichen rechteckig ist, wobei die Wände

20 und 22 im wesentlichen parallel zu der Fensterscheibe 12 verlaufen und die Seitenwände 24 und 26 im wesentlichen rechtwinklig zu der Ebene der Fensterscheibe 12 verlaufen. Das Klebeband 12 ist an die dem Fensterstock 8 zugewandte Flachseite der Basiswand 20 angeklebt.

[0027] Das Expansionsband 30 ist etwas weniger breit als der genannte Raum 34 der von den Wänden 20, 22, 24, 26 umschlossen ist. Die der Hauswand 2 nähere, erste Seitenwand 24 ist an ihrem dem Fensterstock 8 entfernteren Rand abgeknickt und etwas fortgesetzt, außerdem von beiden Seiten her angeschrägt. Auch die Aktivwand 22 ist an ihrem der Hauswand 2 näheren, freien Rand beidseitig angeschrägt. Der angeschrägte Endbereich 36 der Aktivwand 22 ist hinter den angeschrägten Endbereich 38 der abgeknickt fortgesetzten, ersten Seitenwand 24 eingeschnappt. Unmittelbar nach der Herstellung des Leistenkörpers (d.h. Leiste 18 ohne Klebeband 16 und ohne Expansionsband 30) war der Raum 34 noch offen, weil die Aktivwand 22 eine andere Winkellage relativ zu der Basiswand 20 einnahm. In diesem Zwischenzustand der Herstellung konnte das vorkomprimierte Expansionsband 30 bequem in den Raum 34 eingebracht werden. Dann wurde die Aktivwand 22 im Uhrzeigersinn geschwenkt und hinter dem Endbereich 38 verrastet. In diesem Zustand ist das Expansionsband 30 an der Expansion gehindert.

[0028] Die Schutzlasche 28 trägt auf ihrer dem Fensterstock 8 abgewandten Flachseite eine Kleberschicht 40, auf der eine Schutzfolie 42 angeklebt ist. Rückseitig besitzt die Schutzlasche 28 einen Abstandssteg 44, der sich an dem Fensterstock 8 abstützt.

[0029] An der Einmündung in die zweite Seitenwand 26 ist die Wandstärke der Schutzlasche 29 stark geschwächt. Nach beendeter Verputzarbeit wird die Schutzfolie 42 abgezogen. Dann greift man von außen her unter die Schutzlasche 28 und zieht die Schutzlasche 28 zu sich heran, wodurch die Schutzlasche 28 um den Einmündungsbereich geringer Wandstärke schwenkt und dort schließlich abbricht (Sollbruchstelle).

[0030] Etwa auf gleicher Höhe mit diesem geschwächten Einmündungsbereich ist die zweite Seitenwand 26 mit einer inneren Einkerbung 46 versehen, die im gezeichneten Querschnitt die Gestalt eines spitzwinkligen Dreiecks hat. Der Scheitel des spitzen Winkels liegt etwa in der Ebene, die von der Außenseite der Seitenwand 26 gebildet wird. Die Einkerbung 46 schafft eine Schwächungszone 48 der zweiten Seitenwand 26. Wenn, wie beschrieben, die Schutzlasche 28 von der restlichen Leiste 18 weggebrochen wird, wird hierdurch auch die Schwächungszone 48 der zweiten Seitenwand 26 aufgetrennt, so daß dann die Basiswand 20 und die Aktivwand 22 dort nicht mehr durch die zweite Seitenwand 26 miteinander verbunden sind. Das Expansionsband 30 kann expandieren und die Aktivwand 22 in Fig. 1 nach oben drücken, wenn erforderlich. Dieser Zustand ist in Fig. 2 gezeichnet.

[0031] Es wird betont, daß es ganz generell möglich ist, die Verrastung der Aktivwand 22 mit der restlichen Leiste 18 so knapp einrastend auszuführen, daß sich die Verrastung durch kleine seitliche Verlagerung der Aktivwand 22 löst, sobald die Schwächungszone 48 aufgetrennt worden ist und ggf. die Expansion des Expansionsbands 30 beginnt.

[0032] In Fig. 1 erkennt man ferner eine erste Putzschicht 50 auf der Hauswand 2 und darauf eine zweite Putzschicht 52. Die freie Oberfläche der zweiten Putzschicht 52 fluchtet im wesentlichen mit der Außenfläche der zweiten Seitenwand 26. An ihrer der Putzschicht 52 zugewandten Fläche ist die Aktivwand 22 mit Vorsprüngen und Rinnen dazwischen oder alternativ mit einer durch Rändeln erzeugten Codierung versehen, um die Putzbindung zu verbessern.

[0033] Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform, bei der die Breite des Expansionsbands 30 ein Stück geringer als beim vorherigen Ausführungsbeispiel ist. Ein Armierungsgewebeabschnitt 54 ist mit seinem Randbereich in den Raum 34 der Leiste 18 geführt und durch das beschriebene Einschnappen der Aktivwand 22 hinter dem Endbereich der ersten Seitenwand 24 festgeklemmt. Der Armierungsgewebeabschnitt 54 ist entlang der Vorderfläche einer Wärmedämmplatte 56 aus Polystyrol, Mineralfaser oder ähnlichem geführt, die an der in Fig. 3 nicht gezeichneten Hauswand 2 befestigt ist, und ist mit dieser Vorderfläche mittels einer nicht eingezeichneten Spachtelmasse verbunden. Darauf befindet sich die den Wandaufbau abschließende Putzschicht 52.

[0034] Wenn man sich in Fig. 1 die beiden Putzschichten 50 und 52 ersetzt denkt durch eine Wand z. B. aus Klinkersteinen, die als äußere Wandschale mit Abstand vor die Hauswand 2 vorgesetzt ist, dann ist es aus den in der Beschreibungseinleitung dargelegten Gründen günstiger, wenn im endgültigen Einbauzustand die Aktivwand 22 der Leiste 18 nicht mehr vorhanden ist, so daß sich das Expansionsband 30 gegen den normalerweise etwas unregelmäßig verlaufenden Rand der Außenwandschale ausdehnen kann. Bei Betrachtung von Fig. 2 wird deutlich, daß man, nachdem die Schwächungszone 48 aufgetrennt ist, z.B. mit einer dünnen Zange oder von Hand bequem die Aktivwand 22 greifen und zwischen der Außenwandschale und dem Expansionsband 30 herausziehen kann.

[0035] Wenn man die Leiste 18 ohne das Klebeband 16 und ohne das Expansionsband 30 und ohne die Kleberschicht 40 betrachtet, ist der Querschnitt über die Leistenlänge gleichbleibend, so daß die Leiste 18 problemlos durch Extrusion herstellbar ist. Die Leiste 18 besteht vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere Polyvinylchlorid oder Polystyrol, alternativ aus Metall.

[0036] Schließlich wird betont, daß die erfindungsgemäße Leiste nicht nur am Übergang von einem Fensterstock oder einem Türstock einsetzbar ist, sondern generell überall dort, wo Putz oder ein anderer Bestandteil des Wandaufbaus an ein Bauteil aus Holz, Kunststoff,

Metall, Stein oder Beton angrenzt. Ein weiteres Beispiel dafür sind aus einer Wand austretende Balken.

Patentansprüche

1. Expansionsfähige Leiste (18) für den Übergang zwischen einem Fensterstock (8), Türstock oder dergleichen und einem anschließenden Bestandteil des Wandaufbaus einer Gebäudewand, insbesondere einer Putzschicht (52), wobei die Leiste (18) mit einem Expansionsband (30) aus vorkomprimiertem Schaumkunststoff ausgestattet ist, das im Lieferzustand der Leiste (18) an der Expansion gehindert ist und im endgültigen Einbauzustand der Leiste (18) erforderlichenfalls für die Expansion frei ist, wobei die Leiste (18) aufweist:

- (a) eine Basiswand (20), mit der sie an dem Fensterstock (8), Türstock oder dergleichen befestigbar ist;
- (b) eine gegenüberliegende Aktivwand (22), wobei das Expansionsband (30) zwischen der Basiswand (20) und der Aktivwand (22) angeordnet ist;
- (c) im Lieferzustand und im anfänglichen Einbauzustand einen Übergangsbereich (26), der die Basiswand (20) und die Aktivwand (22) miteinander verbindet;
- (d) eine Schwächungszone (48) in dem Übergangsbereich (26);
- (e) und eine Lasche (28), die an der Schwächungszone (48) oder in der Nähe der Schwächungszone (48) von der Leiste (18) abgeht;
- (f) wobei die Schwächungszone (48) durch Ziehen an der Lasche (28) und/oder Kippen der Lasche (28) zur Beendigung des anfänglichen Einbauzustands auftrennbar ist.

2. Leiste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lasche (28) einseitig mit einer Kleberschicht (40) versehen und dadurch zum Ankleben einer Schutzfolie (42) nutzbar ist.

3. Leiste nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Aktivwand (22) an ihrem dem Übergangsbereich entgegengesetzten Rand hinter einer Nase (38) der Leiste (18) eingerastet ist.

4. Leiste nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verrastung der Aktivwand (22) hinter der Nase (38) so knapp einrastend ausgeführt ist, daß sich die Verrastung nach Auftrennung der Schwächungszone (48) und bei Expansion des Expansi-

onsbands (30) lösen kann.

5. Leiste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** an ihr ein Armierungsgewebeabschnitt (54) befestigt ist.

6. Leiste nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Randbereich des Armierungsgewebeabschnitts (54) in dem Raum (34) zwischen der Basiswand (20) und der Aktivwand (22) aufgenommen ist.

7. Leiste nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schwächungszone (48) eine Einkerbung (46) ist, die vorzugsweise etwa so tief wie die Dicke einer Seitenwand (26) ist, welche die Basiswand (20) und die Aktivwand (22) miteinander verbindet.

8. Verwendung einer expansionsfähigen Leiste (18), die aufweist:

- (a) eine Basiswand (20);
- (b) eine gegenüberliegende Aktivwand (22);
- (c) ein Expansionsband (30) aus vorkomprimiertem Schaumkunststoff, das zwischen der Basiswand (20) und der Aktivwand (22) angeordnet ist und das im Lieferzustand der Leiste (18) an der Expansion gehindert ist und im endgültigen Einbauzustand der Leiste (18) erforderlichenfalls für die Expansion frei ist;
- (d) im Lieferzustand und im anfänglichen Einbauzustand einen Übergangsbereich (26), der die Basiswand (20) und die Aktivwand (22) miteinander verbindet;
- (e) und eine Schwächungszone (48) in dem Übergangsbereich (26), die zur Beendigung des anfänglichen Einbauzustands auftrennbar ist,

für den Übergang zwischen einem Fensterstock (8), Türstock oder dergleichen und einem anschließenden Bestandteil des Wandaufbaus einer Gebäudewand, insbesondere einer Putzschicht (52), und für einen Einbauzustand, bei dem die Leiste (18) mit ihrer Basiswand (20) an dem Fensterstock (8), Türstock oder dergleichen befestigt ist.

9. Verwendung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Lasche (28) vorgesehen ist, die an der Schwächungszone (48) oder in der Nähe der Schwächungszone (48) von der Leiste (18) abgeht; und daß die Schwächungszone (48) durch Ziehen an der Lasche (28) und/oder Kippen der Lasche (28) auftrennbar ist.

10. Verwendung nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Lasche (28) einseitig mit einer Kleberschicht (40) versehen und dadurch zum Ankleben einer Schutzfolie (42) nutzbar ist. 5
11. Verwendung nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Aktivwand (22) an ihrem dem Übergangsbereich entgegengesetzten Rand hinter einer Nase (38) der Leiste (18) eingerastet ist. 10
12. Verwendung nach Anspruch 11,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verrastung der Aktivwand (22) hinter der Nase (38) so knapp einrastend ausgeführt ist, daß sich die Verrastung nach Auftrennung der Schwächungszone (48) und bei Expansion des Expansionsbands (30) lösen kann. 15
13. Verwendung nach einem der Ansprüche 8 bis 12,
dadurch gekennzeichnet,
daß an der Leiste (18) ein Armierungsgewebeabschnitt (54) befestigt ist. 20
14. Verwendung nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Randbereich des Armierungsgewebeabschnitts (54) in dem Raum (34) zwischen der Basiswand (20) und der Aktivwand (22) aufgenommen ist. 25
15. Verwendung nach einem der Ansprüche 8 bis 14,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Schwächungszone (48) eine Einkerbung (46) ist, die vorzugsweise etwa so tief wie die Dicke einer Seitenwand (26) ist, welche die Basiswand (20) und die Aktivwand (22) miteinander verbindet. 30
16. Verwendung nach einem der Ansprüche 8 bis 15,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Leiste für den Übergang zwischen einem Fensterstock (8), Türstock oder dergleichen und einer Außenschale einer zweischaligen Gebäudewand (2) verwendet wird, wobei die Aktivwand (22) nach dem Auftrennen der Schwächungszone (48) herausgezogen wird. 35

Claims

1. An expandable strip (18) for the transition between a window casing (8), door casing or the like and an adjoining component part of the wall construction of a building wall, in particular a plastering layer (52), said strip (18) being provided with an expansion band (30) of pre-compressed foamed plastics which, in the delivery state of the strip (18), is pre-

vented from expanding and, in the final installation state of the strip (18), is free to expand, if necessary, wherein said strip (18) comprises:

- (a) a base wall (20) adapted to attach said strip to the window casing (8), door casing or the like,
(b) an opposing active wall (22), with said expansion band (30) being arranged between said base wall (20) and said active wall (22),
(c) in the delivery state and in the initial installation state, a transition region (26) interconnecting said base wall (20) and said active wall (22);
(d) a weakening zone (48) in said transition region (26);
(e) and a flap (28) extending from the strip (18) at said weakening zone (48) or in the vicinity of said weakening zone (48);
(f) said weakening zone (48) being adapted to be separated by pulling on said flap (28) and/or tilting said flap (28) in order to conclude the initial installation state.
2. A strip according to claim 1,
characterized in that said flap (28) is provided on one side with an adhesive layer (40) and thus can be used for adhering a protective film (42).
3. A strip according to any of claims 1 to 2,
characterized in that said active wall (22), at the edge thereof opposite to the transition region, is latched behind a nose (38) of the strip (18).
4. A strip according to claim 3,
characterized in that said latching of said active wall (22) behind the nose (38) is such a scant latching that the latching effect can be released after separation of the weakening zone (48) and upon expansion of said expansion band (30).
5. A strip according to any of claims 1 to 4,
characterized in that it has a reinforcing fabric section (54) attached thereto.
6. A strip according to claim 5,
characterized in that an edge portion of the reinforcing fabric section (54) is accommodated in the space (34) between said base wall (20) and said active wall (22).
7. A strip according to any of claims 1 to 6,
characterized in that said weakening zone (48) is a notch (46) preferably of about the same depth as the thickness of a side wall (26) interconnecting said base wall (20) and said active wall (22).
8. The use of an expandable strip (18), comprising:

- (a) a base wall (20);
- (b) an opposing active wall (22);
- (c) an expansion band (30) of pre-compressed foamed plastics, that is arranged between said base wall (20) and said active wall (22) and, in the delivery state of said strip (18), is prevented from expansion and, in the final installation state of said strip (18), is free to expand, if necessary;
- (d) in the delivery state and in the initial installation state, a transition region (26) interconnecting said base wall (20) and said active wall (22);
- (e) and a weakening zone (48) in said transition region (26), which is adapted to be separated in order to conclude the initial installation state,

for the transition between a window casing (8), door casing or the like and an adjoining component part of the wall construction of a building wall, in particular a plastering layer (52), and for an installation state in which the strip (18) has its base wall (20) secured to the window casing (8), door casing or the like.

9. The use according to claim 8, **characterized in that** a flap (28) is provided extending from said strip (18) at said weakening zone (48) or in the vicinity of said weakening zone (48); and **in that** said weakening zone (48) is adapted to be separated by pulling on said flap (28) and/or tilting of said flap (28).
10. The use according to claim 9, **characterized in that** said flap (28) is provided on one side with an adhesive layer (40) and thus can be used for adhering a protective film (42).
11. The use according to any of claims 8 to 10, **characterized in that** said active wall (22), at the edge thereof opposite to the transition region, is latched behind a nose (38) of the strip (18).
12. The use according to claim 11, **characterized in that** said latching of said active wall (22) behind the nose (38) is such a scant latching that the latching effect can be released after separation of the weakening zone (48) and upon expansion of said expansion band (30).
13. The use according to any of claims 8 to 12, **characterized in that** it has a reinforcing fabric section (54) attached thereto.
14. The use according to claim 13, **characterized in that** an edge portion of the reinforcing fabric section (54) is accommodated in the space (34) between said base wall (20) and said

active wall (22).

15. The use according to any of claims 8 to 14, **characterized in that** said weakening zone (48) is a notch (46) preferably of about the same depth as the thickness of a side wall (26) interconnecting said base wall (20) and said active wall (22).
16. The use according to any of claims 8 to 15, **characterized in that** said strip is used for the transition between a window casing (8), door casing or the like and on an outer shell of a twin-shell building wall (2), with the active wall (22) being pulled out after separation of said weakening zone (48).

Revendications

1. Profilé expansible (18) pour le passage entre un châssis de fenêtre (8), châssis de porte ou similaire et un composant suivant de la structure de mur d'un mur de bâtiment, notamment d'une couche d'enduit (52), le profilé (18) étant muni d'une bande d'expansion (30) en mousse synthétique précomprimée, dont l'expansion est empêchée à l'état de livraison du profilé (18) et dont l'expansion est le cas échéant libre à l'état de montage final du profilé (18), le profilé (18) comprenant :

(a) une paroi de base (20) permettant sa fixation à un châssis de fenêtre, châssis de porte (8) ou similaire ;

(b) une paroi active (22) opposée, la bande d'expansion (30) étant disposée entre la paroi de base (20) et la paroi active (22) ;

(c) à l'état de livraison et à l'état de montage initial, une zone de passage (26) reliant l'une à l'autre la paroi de base (20) et la paroi active (22) ;

(d) une zone d'affaiblissement (48) dans la zone de passage (26) ;

(e) et une languette (28) partant du profilé (18) dans la zone d'affaiblissement (48) ou à proximité de la zone d'affaiblissement (48) ;

(f) la zone d'affaiblissement (48) pouvant être déchirée en tirant sur languette (28) et/ou en basculant la languette (28) pour terminer l'état de montage initial.

2. Profilé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** sur une face la languette (28) est munie d'une couche de colle (40) pouvant ainsi être utilisée pour le collage d'un film de protection (42).

3. Profilé selon l'une quelconque des revendications 1 à 2, **caractérisé en ce que** la paroi active (22), au niveau de son bord opposé à la zone de passage, est encliquetée derrière un nez (38) du profilé (18).

4. Profilé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'encliquetage de la paroi active (22) derrière le nez (38) est réalisé si peu serré qu'après le déchirement de la zone d'affaiblissement (48) et lors d'une expansion de la bande d'expansion (30) l'encliquetage peut se libérer.

5. Profilé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'une** section de tissu d'armature (54) est fixée à celui-ci.

6. Profilé selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'une** zone périphérique de la section de tissu d'armature (54) est logée dans l'espace (34) entre la paroi de base (20) et la paroi active (22).

7. Profilé selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la zone d'affaiblissement (48) est une entaille (46) qui présente de préférence sensiblement la même profondeur que l'épaisseur d'une paroi latérale (26) reliant l'une à l'autre la paroi de base (20) et la paroi active (22).

8. Utilisation d'un profilé expansible (18) comprenant :

(a) une paroi de base (20) ;

(b) une paroi active (22) opposée ;

(c) une bande d'expansion (30) en mousse synthétique précomprimée, disposée entre la paroi de base (20) et la paroi active (22), et dont l'expansion est empêchée à l'état de livraison du profilé (18) et dont l'expansion est le cas échéant libre à l'état de montage final du profilé (18) ;

(d) à l'état de livraison et à l'état de montage initial, une zone de passage (26) reliant l'une à l'autre la paroi de base (20) et la paroi active (22) ;

(e) et une zone d'affaiblissement (48) dans la zone de passage (26) pouvant être déchirée pour terminer l'état de montage initial,

pour le passage entre un châssis de fenêtre (8), châssis de porte ou similaire et un composant suivant de la structure de mur d'un mur de bâtiment, notamment d'une couche d'enduit (52), et pour un état de montage dans lequel le profilé (18) est fixé par sa paroi de base (20) au châssis de fenêtre (8),

châssis de porte ou similaire.

9. Utilisation selon la revendication 8, **caractérisée en ce qu'une** languette (28) est prévue partant du profilé (18) dans la zone d'affaiblissement (48) ou à proximité de la zone d'affaiblissement (48), et **en ce que** la zone d'affaiblissement (48) peut être déchirée en tirant sur languette (28) et/ou en basculant la languette (28).

10. Utilisation selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** sur une face la languette (28) est munie d'une couche de colle (40) pouvant ainsi être utilisée pour le collage d'un film de protection (42).

11. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, **caractérisée en ce que** la paroi active (22), au niveau de son bord opposé à la zone de passage, est encliquetée derrière un nez (38) du profilé (18).

12. Utilisation selon la revendication 11, **caractérisée en ce que** l'encliquetage de la paroi active (22) derrière le nez (38) est réalisé si peu serré qu'après le déchirement de la zone d'affaiblissement (48) et lors d'une expansion de la bande d'expansion (30) l'encliquetage peut se libérer.

13. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 8 à 12, **caractérisée en ce qu'une** section de tissu d'armature (54) est fixée au profilé (18).

14. Utilisation selon la revendication 13, **caractérisée en ce qu'une** zone périphérique de la section de tissu d'armature (54) est logée dans l'espace (34) entre la paroi de base (20) et la paroi active (22).

15. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 8 à 14, **caractérisée en ce que** la zone d'affaiblissement (48) est une entaille (46) qui présente de préférence sensiblement la même profondeur que l'épaisseur d'une paroi latérale (26) reliant l'une à l'autre la paroi de base (20) et la paroi active (22).

16. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 8 à 15, **caractérisée en ce que** le profilé est utilisé pour le passage entre un châssis de fenêtre (8), châssis de porte ou similaire et une coque extérieure d'un mur de bâtiment (2) à deux coques, la paroi active (22) étant retirée après le déchirement de la zone d'affaiblissement (48).

