



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 395 886 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 612/91

(51) Int.Cl.⁵ : **E04B 1/684**

(22) Anmeldetag: 19. 3.1991

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1992

(45) Ausgabetag: 25. 3.1993

(56) Entgegenhaltungen:

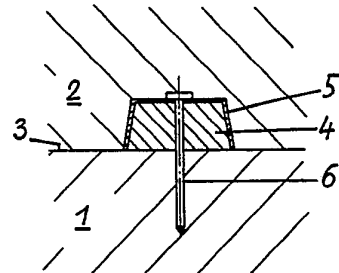
DE-OS3810695 EP-A1 347865

(73) Patentinhaber:

ENERTEC ISOLIERMITTELGESELLSCHAFT M.B.H.
A-1040 WIEN (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUR ABDICHTUNG DER ZWISCHEN ZWEI BAUKÖRPERN, INSBESONDERE ZWISCHEN ZWEI BETONKÖRPERN, BESTEHENDEN ARBEITSFUGE

(57) Einrichtung zur Abdichtung der zwischen zwei Baukörpern (1,2) bestehenden Arbeitsfuge (3) mittels eines Dichtungsbandes (4), welches ein unter Feuchtigkeit aufquellendes Material enthält und welches nach Fertigstellung eines ersten Baukörpers (1) an diesem befestigt wird, worauf der zweite Baukörper (2) hergestellt wird, wodurch sich zwischen den beiden Baukörpern die Arbeitsfuge (3) bildet.



AT 395 886 B

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Abdichtung der zwischen zwei Baukörpern, insbesondere zwischen zwei Betonkörpern, bestehenden Arbeitsfuge mittels eines Dichtungsbandes, welches ein durch Feuchtigkeit aufquellendes Material enthält und welches nach Fertigstellung eines ersten Baukörpers an diesem befestigt wird, worauf der zweite Baukörper hergestellt wird, wodurch sich zwischen den beiden Baukörpern die Arbeitsfuge bildet.

Bei der Errichtung von Bauwerken besteht das Erfordernis, die sich zwischen den einzelnen Baukörpern ausbildenden Arbeitsfugen gegen den Durchtritt von Flüssigkeit bzw. von Feuchtigkeit abzudichten. Hierfür ist ein Kautschuk und Bentonit enthaltendes Dichtungsband bekannt, welches nach Herstellung eines ersten Baukörpers an diesem dort befestigt wird, wo nach Fertigstellung des zweiten Baukörpers eine Arbeitsfuge entsteht. Die Befestigung kann durch das Dichtungsband durchsetzende Bolzen erfolgen. Die Wirkung des in der Arbeitsfuge befindlichen Dichtungsbandes besteht darin, daß bei Eindringen von Feuchtigkeit der in diesem enthaltene Bentonit aufquillt, wodurch die Arbeitsfuge dicht verschlossen wird.

Bei der Verwendung derartiger Dichtungsbander besteht allerdings die Schwierigkeit, daß durch die mechanischen Belastungen während des Aufbringens des Materials zur Herstellung des zweiten Baukörpers, insbesondere durch Rüttelvorgänge, Lageänderungen des Dichtungsbandes verursacht werden, wodurch in der Folge die erforderliche Dichtungswirkung nicht gewährleistet ist. Aus diesem Grund ist es erforderlich, das Dichtungsband während der Herstellung des anschließenden Baukörpers gegenüber mechanischen Belastungen zu schützen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch erzielt, daß das Dichtungsband von einer aus steifem Material, wie aus Metall oder Kunststoff, gefertigten Halteschiene umgeben ist. Durch diese Halteschiene, welche gleichfalls am ersten Baukörper befestigt wird, wird ein Schutz des Dichtungsbandes gegenüber mechanischen Belastungen, insbesondere dagegen, daß Änderungen in der Lage des Dichtungsbandes verursacht werden, erzielt, wodurch dessen Wirkung gewährleistet wird.

Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel ist die Halteschiene aus einem gitterförmigen Material, insbesondere aus einem Metallgitter, gefertigt. Die Halteschiene kann auch aus einem perforierten Material, wie z. B. aus einem gelochten Metallblech, gefertigt sein. Vorzugsweise ist der Querschnitt der Halteschiene dem Querschnitt des Dichtungsbandes angepaßt.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform erfolgt die Befestigung der Halteschiene am ersten Baukörper mittels Bolzen, welche diese und das Dichtungsband durchsetzen. Vorzugsweise enthält das Dichtungsband Gummi oder Kunststoff und ein hydrophiles Material, wie in an sich bekannter Weise Bentonit.

Ergänzend wird darauf verwiesen, daß aus der DE-OS 38 10 695 und der EP-A1 347 865 gegenüber Bränden wirkende Fugenabdichtungen bekannt sind, welche aus einem unter Einwirkung von Hitze aufquellendem Material bestehen, das von einer Umhüllung umgeben ist. Derartige Dichtungen werden jedoch in zwischen zwei fertigen Baukörpern bestehende Fugen eingesetzt, wobei durch die Umhüllung kein Schutz gegen mechanische Beschädigungen, sondern nur gegen den Eintritt von Feuchtigkeit bewirkt wird. Demgegenüber muß bei der erfindungsgemäßen Einrichtung auftretende Feuchtigkeit in das Dichtungsmaterial gelangen, da es erst dann seine Dichtungsfunktion erfüllt.

Der Gegenstand der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen Fig. 1 den Vertikalschnitt durch zwei aneinander liegende Baukörper eines Bauwerkes, Fig. 2 das Detail (A) der Fig. 1 in gegenüber dieser vergrößertem Maßstab und Fig. 3 eine Halteschiene in axonometrischer Darstellung.

Wie dies in den Fig. 1 dargestellt ist, bildet sich zwischen zwei aneinander liegenden Baukörpern (1) und (2) eine Arbeitsfuge (3) aus, welche gegenüber dem Durchtritt von Flüssigkeiten bzw. Feuchtigkeit abgedichtet werden muß. Es wird dies dadurch erzielt, daß nach der Herstellung des ersten Betonkörpers (1) in der sich in weiterer Folge ausbildenden Arbeitsfuge (3) ein durch Feuchtigkeit aufquellendes Material enthaltendes Dichtungsband (4) angeordnet wird.

Um zu gewährleisten, daß das Dichtungsband (4) bei der Herstellung des anschließenden zweiten Betonkörpers (2) in seiner Lage verbleibt, wird es von einer Halteschiene (5), welche so ausgebildet ist, daß sie von Feuchtigkeit durchsetzt werden kann, umgeben, wobei die Halteschiene (5) mittels Bolzen (6) am ersten Betonkörper (1) befestigt wird. Durch die Maßnahme, das Dichtungsband (4) von der Halteschiene (5) zu umgeben, wird gewährleistet, daß die Lage des Dichtungsbandes (4) durch die bei der Herstellung des zweiten Betonkörpers (2) entstehenden mechanischen Belastungen nicht verändert wird, wodurch in weiterer Folge das

Dichtungsband (4) seine Funktion zur Abdichtung der Arbeitsfuge (3) erfüllen kann.

In Fig. 3 ist eine Halteschiene (5) dargestellt. Wie daraus ersichtlich ist, besteht diese insbesondere aus einem gitterförmigen Material und weist sie eine im Querschnitt trogförmige Ausbildung auf.

Die Halteschiene kann in gleicher Weise auch aus einem gelochten Metallblech gefertigt sein. Zudem kann sie aus Kunststoffmaterial hergestellt sein. Maßgeblich für die Funktion der Halteschiene ist, daß sie bei der Herstellung des anschließenden Betonkörpers das Dichtungsband vor mechanischen Belastungen so weitgehend schützt, daß dieses die gewünschte Lage beibehält und daß sie den Durchtritt von Feuchtigkeit ermöglicht, wodurch das Dichtungsband infolge seines Quellverhaltens die erforderliche Abdichtung bewirkt.

Das Dichtungsband ist vorzugsweise aus einer Kautschuk oder Kunststoff und ein hydrophiles Material, wie z. B. Bentonit, enthaltenden Mischung gefertigt, wobei es z. B. aus 25 Gew.-% Kautschuk und aus etwa 75 Gew.-% Bentonit besteht.

15

PATENTANSPRÜCHE

20

1. Einrichtung zur Abdichtung der zwischen zwei Baukörpern, insbesondere zwei Betonkörpern, bestehenden Arbeitsfuge mittels eines Dichtungsbandes, welches ein unter Feuchtigkeit aufquellendes Material enthält und welches nach Fertigstellung eines ersten Baukörpers an diesem befestigt wird, worauf der zweite Baukörper hergestellt wird, wodurch sich zwischen den beiden Baukörpern die Arbeitsfuge bildet, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dichtungsband (4) von einer aus steifem Material, wie Metall oder Kunststoff, gefertigten Halteschiene (5) umgeben ist.

25

2. Einrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteschiene (5) aus einem gitterförmigen Material, insbesondere aus einem Metallgitter, gefertigt ist.

30

3. Einrichtung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteschiene (5) aus einem perforiertem Material, insbesondere aus einem gelochten Metallblech, gefertigt ist.

4. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteschiene (5) trogförmig ausgebildet ist, wobei sie mit ihren freien Längsrändern am ersten Baukörper (1) anliegt.

35

5. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halteschiene (5) mittels Bolzen (6), welche das Dichtungsband (4) durchsetzen, am ersten Baukörper (1) befestigt ist.

6. Einrichtung nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dichtungsband (4) ein hydrophiles Material, wie z. B. Bentonit, enthält.

40

7. Einrichtung nach Patentanspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Dichtungsband (4) aus einer Mischung gefertigt ist, welche Gummi oder Kautschuk und ein hydrophiles Material, wie Bentonit, enthält.

45

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

50

FIG. 1

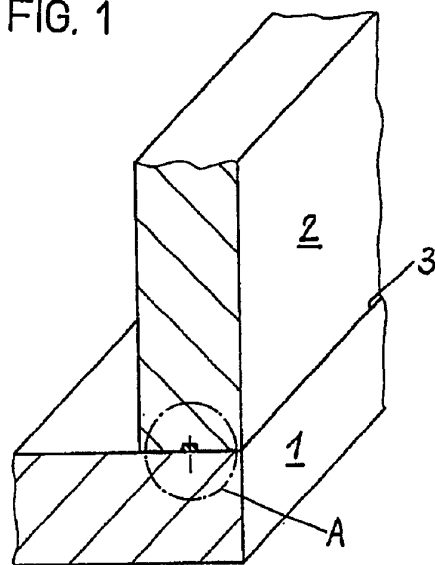


FIG. 2

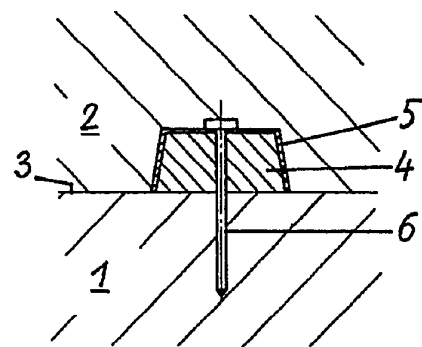


FIG. 3

