



CH 682 165 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 682 165 A5

(51) Int. Cl.⁵: E 04 C 1/39
E 04 C 3/22

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT** A5

(21) Gesuchsnummer: 3366/90

(22) Anmeldungsdatum: 22.10.1990

(30) Priorität(en): 06.11.1989 AT 2548/89

(24) Patent erteilt: 30.07.1993

(45) Patentschrift
veröffentlicht: 30.07.1993

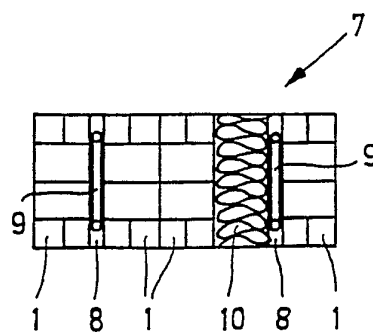
(73) Inhaber:
Ziegelwerk Pottenbrunn Vittorio Nicoloso,
Pottenbrunn (AT)

(72) Erfinder:
Nicoloso, Vittorio, Pottenbrunn (AT)

(74) Vertreter:
Troesch Scheidegger Werner AG, Zürich

(54) **Ueberlage.**

(57) Eine Überlage (7) besteht aus mehreren Hohlprofilen (1) aus Ziegelwerkstoff, die nebeneinander angeordnet und miteinander verbunden sind. Zwischen benachbarten Hohlprofilstücken (1) können in eine Verbindungsschicht (8) aus Baukleber eingelegte Fachwerkträger (9) und/oder Isolierlagen (10) z.B. aus Schaumkunststoff angeordnet sein.



CH 682 165 A5

Beschreibung

Überlagen werden im Hochbau, insbesondere in aus Ziegeln hergestellten Hochbauten benötigt, um Öffnungen im Mauerwerk nach oben hin abzuschliessen und das Gewicht der über der Öffnung angeordneten Ziegel des Mauerwerkes aufzufangen. Derartige Überlagen sind in den verschiedensten Ausführungsformen bekannt und haben jedenfalls den Vorteil, dass sie den Baufortschritt nicht verzögern, da es nicht mehr notwendig ist, vor Ort betonierete Überlagen anzufertigen und deren Abbinden abzuwarten. Es sind Überlagen bekannt, die aus Ziegelformteilen bestehen, deren Hohlraum mit Beton ausgegossen ist. Bei solchen Überlagen ist es auch bekannt, in den Betonkern von beispielsweise im wesentlichen U-förmig ausgebildeten Überlagen aus Ziegelwerkstoff Bewehrungsgitter einzulegen.

Ein Nachteil der bekannten Überlagen ist deren hohes Gewicht, das deren Handhabung beschränkt und der Umstand, dass die Überlagen wärmetechnisch nicht optimal ausgelegt sind, so dass im Bereich der Überlagen Kältebrücken entstehen.

Aus der DE-OS 853 059 und der AT-PS 334 036 sind Hohlprofile bekannt, deren Hohlraum durch in zueinander senkrecht stehenden Richtungen verlaufende Stege mehrfach unterteilt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, im Hochbau insbesondere im Hochbau aus Ziegeln einsetzbare Überlagen anzugeben, welche die geschilderten Nachteile nicht aufweisen.

Erfindungsgemäss wird dies mit einer Überlage erreicht, die dadurch gekennzeichnet ist, dass sie aus wenigstens zwei zueinander parallelen Hohlprofilen, deren Innenraum durch in zueinander senkrecht stehenden Richtungen verlaufende Stege mehrfach unterteilt ist, besteht, und dass die Hohlprofile miteinander verbunden sind.

Dadurch, dass die Hohlprofile bei der erfindungsgemässen Überlage geschlossene Hohlräume aufweisen, ist die Isolierwirkung der Überlage verbessert. Weiters kann die Tragfestigkeit der erfindungsgemässen Überlage an das jeweilige Erfordernis ohne weiteres dadurch angepasst werden, dass mehr oder weniger Hohlprofile miteinander zur Überlage verbunden werden.

Vorteilhafte weitere Ausgestaltungen der erfindungsgemässen Überlage sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung der in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiele.

Es zeigt:

Fig. 1 in Stirnsicht ein Hohlprofil, aus dem erfindungsgemässe Überlagen zusammengesetzt werden können,

Fig. 2 eine erste Ausführungsform einer aus drei Hohlprofilen zusammengesetzten Überlage,

Fig. 3 eine andere Ausführungsform einer Überlage mit Bewehrungseinlage und Isolierlage,

Fig. 4 eine Ausführungsform einer Überlage aus drei Hohlprofilen mit zwei Bewehrungseinlagen,

Fig. 5 einen Schnitt längs der Linie V-V in Fig. 4, Fig. 6 eine Draufsicht auf die Überlage aus Fig. 4 bzw. Fig. 5 und die

Fig. 7 und 8 zwei weitere Ausführungsformen erfindungsgemässer Überlagen.

Ein in Fig. 1 gezeigtes Hohlprofil 1 für die Verwendung bei erfindungsgemässen Überlagen ist, wie dies an sich bekannt ist, aus Ziegelwerkstoff (gebrannter Ton) hergestellt und weist eine im wesentlichen rechteckige Querschnittsform auf. Der Hohlraum im Inneren des Hohlprofils ist durch Stege 2 und 3 mehrfach unterteilt. Dabei stehen die Stege 2 und 3 zueinander senkrecht.

An der Aussenseite des Hohlprofils 1, das eine Länge von 50 bis 200 cm haben kann, sind längslaufende Rippen 4 vorgesehen.

Die in Fig. 2 gezeigte Überlage 5 (Sturz) besteht aus drei Hohlprofilen 1, die miteinander durch Metall- oder Kunststoffbänder 6 verbunden sind. Es können Metall- und Kunststoffbänder 6 verwendet werden, wie sie auch zum Verschliessen von Verpackungen verwendet werden.

Die Hohlprofile 1 der Überlage 5 gemäss Fig. 2 können auch und dies insbesondere bei Überlagen mit grösserer Länge gegeneinander versetzt angeordnet sein, wie dies im Prinzip aus Fig. 6 ersichtlich ist. Dies gilt auch für die anderen in der Zeichnung dargestellten Ausführungsformen.

Die Überlage 7, die in Fig. 3 gezeigt ist, besteht aus vier nebeneinander angeordneten, gegebenenfalls zueinander in Längsrichtung versetzt nebeneinander angeordneten Hohlprofilen 1, die miteinander verbunden sind. Die Verbindung zwischen den beiden in Fig. 3 linken Hohlprofilen 1 erfolgt mit Hilfe eines Bauklebers, z.B. mit Hilfe von Zementmilch, wobei in die Kleberschicht 8 als Bewehrungseinlage ein Fachwerkträger 9 eingelegt ist. Die beiden mittleren Hohlprofile 1 der Ausführungsform von Fig. 3 sind unmittelbar miteinander verklebt, wogegen die beiden in Fig. 3 rechts angeordneten Hohlprofile 1 über eine zwischen ihnen angeordnete Lage 10 aus Isolierwerkstoff miteinander verklebt sind. Auf der einen Seite der Lage 10 ist in der Klebefuge ein Fachwerkträger 9 angeordnet.

Die in Fig. 4 gezeigte Ausführungsform einer Überlage 13 besteht aus drei Hohlprofilen 1, die miteinander über Kleberschichten 8, in die Bewehrungen 9 eingelegt sind, miteinander verbunden sind.

In Fig. 5 ist eine Bewehrung 9 gezeigt, die aus zwei längslaufenden Bewehrungsstäben 14 und einem zwischen diesen angeordneten Zick-Zack-Bewehrungsstab 15 zusammengesetzt ist. Die Bewehrungsstäbe 14 und 15 liegen, wie dies in Fig. 4 angedeutet ist, in einer Ebene.

Fig. 6 zeigt eine Draufsicht auf die Überlage 13 aus Fig. 4. Wie in Fig. 6 gezeigt, sind die Stossstellen 16 zwischen in Längsrichtung aneinandergrenzenden Hohlprofilen 1 zueinander versetzt angeordnet, damit sich die Stossstellen 16 nicht quer durch die Überlage 13 erstrecken. Dieses grundsätzliche Prinzip kann bei allen anderen gezeigten Ausführungsformen von erfindungsgemässen Überlagen, d.h. auch bei den Überlagen 5, 7, 11 und 12 verwirklicht sein. Diese Ausführungsform wird

man wählen, wenn die Länge der Überlage etwa 2 m überschreitet.

Abwandlungen der Ausführungsform der in Fig. 3 gezeigten Überlage 7 sind in den Fig. 7 und 8 gezeigt. Die Fig. 7 und 8 zeigen, dass mit der Erfindung dank der Verwendung von Hohlprofilen 1 verschieden breite Überlagen 11, 12 möglich sind.

Das Zusammenfügen der Hohlprofile 1 zu den erfindungsgemässen Überlagen kann im Herstellungswerk oder aber, falls gewünscht – dies gilt insbesondere für die in Fig. 2 gezeigte Ausführungsform –, auch auf der Baustelle selbst erfolgen.

Patentansprüche

1. Überlage, dadurch gekennzeichnet, dass sie (5, 7, 11, 12, 13) aus wenigstens zwei zueinander parallelen Hohlprofilen (1), deren Innenraum durch in zueinander senkrecht stehenden Richtungen verlaufende Stege (2, 3) mehrfach unterteilt ist, besteht, und dass die Hohlprofile (1) miteinander verbunden sind.

2. Überlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens zwei, vorzugsweise aber die wenigstens drei Hohlprofile (1) miteinander durch um die Hohlprofile (1) herumgelegte Bänder (6) aus Metall oder Kunststoff verbunden sind.

3. Überlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie wenigstens zwei Hohlprofile (1) aufweist, dass zwischen zwei benachbarten Hohlprofilen (1) eine Bewehrung, z.B. ein Fachwerkträger (9) angeordnet ist und dass die beiden an die Bewehrung (9) angrenzenden Aussenflächen der Hohlprofile (1) miteinander über die dazwischen angeordnete Bewehrung (9) durch einen Baukleber (8), z.B. Zementmilch, verbunden sind.

4. Überlage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Fachwerkträger (9) aus zwei parallel laufenden Bewehrungsstäben (14) und einem dazwischen angeordneten Zick-Zack-Bewehrungsstab (15) aufgebaut ist, die in einer Ebene liegen.

5. Überlage nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen zwei benachbarten Hohlprofilen (1) eine Lage (10) aus Isolierwerkstoff angeordnet ist, die auf beiden Seiten mit den ihr zugekehrten Flächen der Hohlprofile (1) durch Klebschichten (8) verklebt ist.

6. Überlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in wenigstens einer Klebschicht (8) zwischen den Hohlprofilen (1) und der Lage (10) aus Isolierwerkstoff eine Bewehrung, insbesondere ein Fachwerkträger (9), bestehend aus zwei parallel laufenden Bewehrungsstäben (14) und einem dazwischen angeordneten Zick-Zack-Bewehrungsstab (15), die in einer Ebene liegen, eingelegt ist.

7. Überlage nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Überlage (11) aus drei nebeneinander angeordneten Hohlprofilen (1) besteht, wobei zwischen mittlerem und dem einen äusseren Hohlprofil (1) eine Bewehrung (9), insbesondere ein Fachwerkträger und zwischen dem mittleren und dem anderen äusseren Hohlprofil (1) eine Isolierlage (10) neben der gegebenenfalls eine Bewehrung (9), insbesondere ein Fachwerkträger angeordnet ist, angeordnet und mit den Hohlprofilen (1) verklebt ist.

8. Überlage nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlprofil (1) aussen die Klebewirkung erhöhende, als längslaufende Rippen ausgebildete Vorsprünge (4) aufweist.

9. Überlage nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Hohlprofil (1) aus gebranntem Keramikwerkstoff, beispielsweise aus gebranntem Ton, besteht.

10. Überlage nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass in Längsrichtung der Überlage mehrere, vorzugsweise zwei, Hohlprofile (1) hintereinander angeordnet sind, wobei die Stossstellen (16) zwischen den in Längsrichtung der Überlage (13) aneinandergrenzenden Hohlprofilen (1) in Längsrichtung der Überlage (13) zueinander versetzt sind.

