

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑲ Anmeldenummer: **82200023.8**

⑤① Int. Cl.³: **E 04 D 1/36, E 04 D 3/40**

⑳ Anmeldetag: **11.01.82**

③① Priorität: **10.01.81 NL 8100097**

⑦① Anmelder: **TEEWEN B.V., Kaldenkerkerweg 17, NL-5932 CS Tegelen (NL)**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **21.07.82**
Patentblatt 82/29

⑦② Erfinder: **Hansen, Octave Willem Marie, St. Petrusstraat 4, NL-6077 NE St. Odillenberg (NL)**

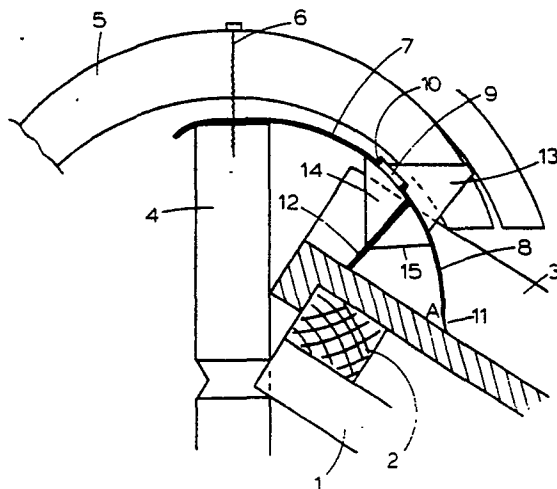
⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH DE FR GB LI LU NL**

⑦④ Vertreter: **Van de Panne, Vitus Nicolaas, Octrooibureau DSM Postbus 9, NL-6160 MA Geleen (NL)**

⑤④ **Abdichtung für den First eines Dachs.**

⑤⑦ Abdichtung für den First eines Dachs, die unter den Firstziegeln angebracht werden kann, bestehend aus einem Streifen biegsamen Werkstoff mit Entlüftungsöffnungen, der mit einer Längsseite an einem Firstbrett befestigt werden kann und mit der anderen auf der Dachdeckung anliegen kann, welche Seite eine solche Form aufweist, dass sie dem Profil der Dachdeckung folgt. Der Abdichtungsstreifen besitzt eine oder mehrere zur Dachdeckung hin gerichtete Platten, die mit einer Längsseite unter den Entlüftungsöffnungen mit dem Abdichtungsstreifen verbunden sind und mit der gegenüberliegenden bis an die Dachdeckung reichen und eine solche Form aufweisen, dass sie dem Profil der Dachdeckung folgen.

Durch die Entlüftungsöffnungen und die Platten ist eine gute Entlüftung unter den First des Dachs gewährleistet.



ABDICHTUNG FÜR DEN FIRST EINES DACHS

Die Erfindung bezieht sich auf eine Abdichtung für den First eines Dachs, die unter den Firstziegeln angebracht werden kann und aus einem Streifen biegsamen Material mit Entlüftungsöffnungen besteht, der mit einer Längsseite an einem Firstbrett befestigt werden kann und
5 mit der anderen auf der Dachdeckung anliegen kann, welche Seite eine solche Form aufweist, dass die dem Profil der Dachdeckung folgt.

Eine solche Abdichtung ist aus der niederländischen Patentanmeldung 7016668 bekannt.

Diese Abdichtung weist den Nachteil auf, dass durch den Wind
10 Wasser in den Raum unter dem Dach geraten kann. Ein weiterer Nachteil ist, dass der auf der Dachdeckung anliegende Teil der Abdichtung gross ist, so dass der Querschnitt der Abdichtung zu einem grossen Teil profiliert sein muss, um dem Profil der Dachdeckung folgen zu können. Deshalb muss dieser Teil ziemlich steif sein, um ein Klappern durch den Wind zu
15 vermeiden. Eine ziemlich steife Ausführung besitzt aber den Nachteil, dass der Wind zwischen Dachdeckung und den auf ihr anliegenden Teil der Abdichtung kommen kann, wodurch falsche Luftströme entstehen, die die Entlüftung nachteilig beeinflussen, und das Wasser bis unter die Dachdeckung aufgestaut werden kann. Ausserdem ist die Abdichtung infolge der
20 steifen und profilierten Ausführung teuer, während die Montage arbeitsintensiv ist und sehr fachmännisch erfolgen muss. Weil ein grosser Teil der Abdichtung unter dem Firstziegel herausragt, wird die Ausdehnung durch die Einwirkung der Sonne nicht gleichmässig sein, was der abdichtenden Wirkung nicht förderlich ist. Ausserdem ist dieser
25 herausragende Teil in ästhetischer Hinsicht weniger akzeptabel. Ferner liegen die Entlüftungsöffnungen in der Abdichtung ausserhalb der Dachfläche, wodurch Leckwasser auch in den Raum unter dem Dach geraten kann.

Der offene Raum zwischen den Ziegeln und den Firstziegeln ist
30 gegen Regen und Schnee abzudichten. Auch kann man es nicht zulassen, dass der Wind in diesem Raum freies Spiel hat, weil die Entlüftungsströme unter dem Dach dadurch ungünstig beeinflusst werden. Eine viel angewandte Lösung, dies zu vermeiden, ist, die Räume und die Fugen

zwischen den Firstziegeln und zwischen denen und den Ziegeln mit Zementmörtel zuzuschmieren. Allerdings wird dadurch auch die sehr erwünschte Entlüftungsmöglichkeit aufgehoben.

Der Zweck der Erfindung ist eine Abdichtung für den First
5 eines Dachs, die vorgenannte Nachteile nicht aufweist und bei mehreren Dachneigungen anwendbar ist.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass der Abdichtungsstreifen, der an einer Längsseite eine solche Form hat, dass die Dachdeckung dem Profil folgt, wenn der Streifen unter einem Winkel
10 auf der Dachdeckung anliegt, zur Dachdeckung hin gerichtete Platten besitzt, die mit einer Seite mit dem Abdichtungsstreifen unter den Entlüftungsöffnungen verbunden sind und mit der gegenüberliegenden bis an die Dachdeckung reichen können und an dieser Seite eine solche Form aufweisen, dass sie dem Profil der Dachdeckung folgen (zum Beispiel
15 gewellte Dachziegel). Die Funktion der Platten ist das Leiten der Entlüftungsströme in Richtung der Entlüftungsöffnungen und das Schaffen von Spannungsräumen zwischen den Platten und dem auf der Dachdeckung anliegenden Teil des Abdichtungsstreifens. Diese Funktion wird optimal erfüllt, wenn die Platten verhältnismässig steif angeordnet sind.

20 Wenn die Dachdeckung flach ist, reicht eine durchgehende Platte aus. Ist die Dachdeckung jedoch nicht flach (gewellt), so werden die Platten in den Wellenteilen der Dachdeckung angebracht. An diesen Stellen werden dann auch vorzugsweise die Entlüftungsöffnungen und die Distanzhalter angeordnet.

25 Der Abdichtungsstreifen ist unter dem Firstziegel angebracht und kann im Querschnitt derart profiliert sein, dass er dem Profil an der Unterseite des Firstziegels nahezu entspricht. Eine der Längsseiten des Abdichtungsstreifens lässt sich am Firstbrett befestigen. Bei Satteldächern ist es möglich, zwei von diesen Abdichtungsstreifen
30 überlappend am Firstbrett anzubringen, die sich vorab auch zu einem Ganzen vereinen lassen oder aus einem Ganzen bestehen können.

Um zu vermeiden, dass Wasser durch die Entlüftungsöffnungen in die Dachkonstruktion geraten kann, besitzen sie, vorzugsweise am Umfang, einen Stehrand, der dafür sorgt, dass Leckwasser in Richtung der Dach-
35 deckung abgeführt wird. Der Stehrand kann über den ganzen Umfang oder einen Teil desselben angeordnet sein. In herstellungstechnischer Hinsicht bietet ein teilweise angebrachter Rand keinen Vorteil, weshalb ein

über den ganzen Umfang der Entlüftungsöffnungen angeordneter Stehrand bevorzugt wird.

Auf beiden Seiten der Entlüftungsöffnungen sind vorzugsweise am Abdichtungsstreifen zum Firstbrett hin gerichtete Distanzhalter angebracht, die zwischen die Entlüftungsöffnungen und den Firstziegel eingeklemmt werden können, um zu vermeiden, dass sie beim Anordnen des Firstziegels abgeschlossen werden. Ferner geben die Distanzhalter dem Abdichtungsstreifen einen ausreichenden Druck, um eine effektive Abdichtung mit der Dachdeckung zu gewährleisten.

Die Platten und u.U. auch der unter dem Firstziegel befindliche Teil des Abdichtungsstreifens können aus billigerem Werkstoff sein als der auf der Dachdeckung anliegenden Teil des Abdichtungsstreifens, weil dieser Teil der Einwirkung durch die Sonne und anderen Einflüssen von aussen her, wie vom Wind oder Schnee mitgeführten aggressiven Verunreinigungen, ausgesetzt ist und somit aus hochwertigem und optimal stabilisiertem Werkstoff gefertigt sein muss. Der auf der Dachdeckung anliegende Teil des Abdichtungsstreifens kann durch Windstöße klappern. Um dies weitestgehend zu vermeiden, empfiehlt es sich, lediglich das Ende dieses Teils auf der Dachdeckung anliegen zu lassen. Dazu ist er derart ausgeführt, dass er sich leichter verformen lässt als der Rest des Abdichtungsstreifens.

Wie bereits erwähnt, sind die Platten vorzugsweise verhältnismässig steif zu befestigen. Die Befestigung am Abdichtungsstreifen kann durch eine oder mehrere Versteifungsrippen versteift sein. Der Vorteil davon ist, dass der Abdichtungsstrifen bei variierender Dachneigung nahe dem Firstbrett biegen wird, wodurch die auf dem Dach anliegenden Seiten der Platten und des Abdichtungsstreifens gut passend auf der Dachdeckung anliegen werden. Mit anderen Worten, die erfindungsgemässe Abdichtung ist selbstsuchend.

Die Erfindung wird anhand einer Zeichnung erläutert werden. In ihr ist:

Fig. 1 eine Querschnitt der First eines Dachs mit einer erfindungsgemässen Abdichtung

Fig. 2 eine Ansicht einer Variante des Abdichtungsstreifens nach Fig. 1.

In Figur 1 ist die Dachschalung, bestehend aus Brettern oder Platten, über oder unter denen eine Schicht Isolationsmaterial

angebracht sein kann. Die Dachschalung besitzt Dachlatten 2 zum Auflegen der Dachziegel 3, die flach oder gewellt sein können. Über einem Firstbrette befinden sich Firstziegel 5, die durch Nägel 6 am Firstbrett 4 befestigt sind. Der Raum zwischen den Ziegeln 3 und den Firstziegeln 5 wird mit Abdichtungsstreifen 7, 8 abgedichtet, die einerseits am Firstbrett 4 und andererseits auf der Dachdeckung anliegen. Der auf der Dachdeckung 3 anliegende Teil weist eine solche Form auf, dass er dem Profil der Dachdeckung folgt. Der Abdichtungsstreifen besitzt in regelmässigen Abständen voneinander angeordnete Entlüftungsöffnungen 9, die am Umfang mit einem Stehrand 10 versehen sind. Sie dienen dazu, unter dem Firstziegel 5 eindringendes Wasser an den Rändern 10 in Richtung der Dachdeckung abfliessen zu lassen, so dass es nicht in die Dachkonstruktion eindringen kann. Sollte dies dennoch der Fall sein, so wird das Wasser durch die Entlüftungsöffnungen 9 auf die Dachdeckung 3 geraten.

Der Teil 8 der Abdichtung ist aus biegsamen verformbaren Werkstoff, z.B. Polyäthylen, hergestellt, um zu erreichen, dass er vom Wind auf die Dachdeckung gedrückt wird. Dadurch, dass der Abdichtungsstreifen 7, 8 auch mit zur Dachdeckung hin gerichteten Platten 12 versehen ist, die unter den Entlüftungsöffnungen 9 mit einer Seite mit dem Streifen 7, 8 verbunden sind und mit der anderen bis an die Dachdeckung 3 reichen, ist eine gute Entlüftung gewährleistet und wird ein Eindringen von Wasser in die Dachkonstruktion vermieden. Auch die freien Seiten der Platten 12 weisen eine solche Form auf, dass sie dem Profil der Dachdeckung folgen. Die Platten sind steifer als der Teil 8 des Abdichtungsstreifens, weil sie die Entlüftungsströme in Richtung der Entlüftungsöffnungen 9 leiten müssen. Die Platten 12 dienen also eigentlich als Leitblech, während ausserdem jetzt zwischen den Platten 12 und dem Teil 8 des Abdichtungsstreifens Entspannungskammern A gebildet werden. Die Platten 12 und der Teil 7 können aus billigerem Werkstoff sein als der Teil 8, weil dieser der Einwirkung der Sonne und den von Wind und Regen mitgeführten aggressiven Verunreinigungen ausgesetzt ist. Auf beiden Seiten der Platten 12 befinden sich Versteifungsrippen 14 und 15, die auch mit dem Abdichtungsstreifen 7, 8 verbunden sind. So wird erreicht, dass die Platten 12 in der gewünschten Stellung gehalten werden.

Wenn die Dachdeckung nicht flach ist (gewellte Ziegel), wird ein Abdichtungsstreifen sehr bevorzugt, bei dem die Platten in den

Tälern der Ziegel befestigt sind, an welchen Stellen auch die Entlüftungsöffnungen 9, die Distanzhalter 13 und etwaigenfalls Versteifungsrippen 14, 15 angeordnet sind.

An den Stellen, an denen der Firstziegel 5 den Abdichtungsstreifen 7, 8 berührt, ist der Streifen mit Distanzhaltern 13 versehen, die zwischen die Entlüftungsöffnungen 9 und den Firstziegel 5 eingeklemmt werden. So ergibt sich zwischen dem Firstziegel 5 und der Abdichtung ein gewisser Raum, so dass unter dem Firstziegel befindliches Wasser wegfließen kann. Ausserdem wird vermieden, dass die Entlüftungsöffnungen durch den Firstziegel 5 abgeschlossen werden, so dass ein Entlüftungsstrom gewährleistet ist. Ferner wird dadurch ein Andrücken des Abdichtungsstreifens auf die Dachdeckung erreicht. In der Figur 1 ist die Ausführung für ein Satteldach dargestellt. Auf beiden Seiten des Firstbretts 4 werden Abdichtungsstreifen 7, 8, 12 angebracht. Es versteht sich, dass die Abdichtung auch aus einem Ganzen gefertigt sein kann. Bei einem Pultdach benötigt man nur einen Abdichtungsstreifen. Die Entlüftungsströme werden vom Luftstrom unter dem Firstziegel 5 zwischen Dachschalung und Dachdeckung angesaugt. Wird die Dachneigung geändert, so wird sich der Abdichtungsstreifen um einen Punkt nahe dessen Befestigung am Firstbrett 4 biegen, wodurch sich die Platten 12 und der Teil 8 der Abdichtung der geänderten Dachneigung anpassen und wieder schliessend auf der Dachdeckung anliegen werden. Mit anderen Worten, die erfindungsgemässe Abdichtung ist selbstsuchend.

PATENTANSPRÜCHE

1. Abdichtung für den First eines Dachs, die unter den Firstziegeln angebracht werden kann, bestehend aus einem Streifen biegsamen Werkstoff mit Entlüftungsöffnungen, der mit einer Längsseite an einem Firstbrette befestigt werden kann und mit der anderen auf der Dachdeckung anliegen kann, welche Seite eine solche Form aufweist, dass die dem Profil der Dachdeckung folgt, dadurch gekennzeichnet, dass der Abdichtungsstreifen, der an einer Längsseite eine solche Form aufweist, dass sie dem Profil der Dachdeckung folgt, wenn der Streifen unter einem Winkel auf der Dachdeckung anliegt, eine oder mehrere zur Dachdeckung hin gerichtete Platten besitzt, die mit einer Längsseite mit dem Abdichtungsstreifen unter den Entlüftungsöffnungen verbunden sind und mit der gegenüberliegenden bis an die Dachdeckung reichen und eine solche Form aufweisen, dass die dem Profil der Dachdeckung folgen.
2. Abdichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abdichtungsstreifen im Querschnitt nahezu dem Querschnitt des Firstziegels entsprechend gebogen ist.
3. Abdichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Entlüftungsöffnungen über den ganzen Umfang oder einen Teil desselben einen Stehrand besitzen.
4. Abdichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Abdichtungsstreifen nahe den Entlüftungsöffnungen an der zum Firstziegel hin gerichteten Seite mit Distanzhaltern versehen ist.
5. Abdichtung nach den Ansprüchen 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigung der Platten am Abdichtungsstreifen durch eine oder mehrere Versteifungsrippen versteift ist.
6. Abdichtung nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich das auf der Dachdeckung anliegende Ende des Abdichtungsstreifens leichter vorformen lässt als der Rest des Streifens.
7. Verfahren zum Abdichten der First eines Dachs, dadurch gekennzeichnet, dass ein Abdichtungsstreifen nach den Ansprüchen 1 bis 6 verwendet wird.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass eine Längsseite des Abdichtungsstreifens am Firstbrett befestigt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass auf beiden Seiten des Firstbretts ein Abdichtungsstreifen angeordnet wird.

