

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85113508.7

51 Int. Cl.⁴: **F 24 C 15/02**, E 06 B 7/23,
A 21 B 3/02

22 Anmeldetag: 24.10.85

30 Priorität: 26.10.84 DE 3439336

71 Anmelder: **METZELER KAUSCHUK GMBH**,
Gneisenaustrasse 15, D-8000 München 50 (DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 07.05.86
Patentblatt 86/19

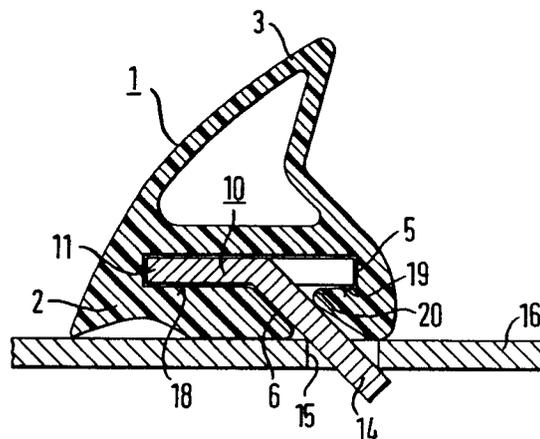
72 Erfinder: **Samol, Gerd W., Berghalde 12**,
D-8999 Heimenkirch (DE)

84 Benannte Vertragsstaaten: **DE FR GB IT NL SE**

74 Vertreter: **Michells, Theodor, Dipl.-Ing.**,
Gneisenaustrasse 15, D-8000 München 50 (DE)

54 **Türdichtung für einen Backofen.**

57 Bei einer Dichtung für eine eine Backofenmuffel umschließende Tür aus Silikongummi, die eine im Fußbereich verlaufende Hohlkammer und in diese flache, viertelkreisförmige Halterungselemente mit einem stegförmigen Ansatz zur Arretierung der Dichtung in der Backofentür angesetzt sind, ist zur Erleichterung der Montage und sicheren Halterung der Verankerungselemente erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Dichtungsprofil (1) auf seiner Unterseite über die gesamte Länge einen etwa mittig von der den Querschnitt des Halterungselementes (10) entsprechenden Hohlkammer (5) schräg nach unten gerichteten Schlitz (6) aufweist, durch den der von einem Rückschnitt (13) des Halterungselementes (10) ausgehende und schräg nach unten gebogene stegförmige Ansatz (14) hindurchragt.



1 METZELER KAUTSCHUK GMBH

München, den 17.10.1985

Unser Zeichen: MK 264 P 84EP

5 Türdichtung für einen Backofen

Die Erfindung betrifft eine Türdichtung für einen Back-
ofen, bestehend aus einem fortlaufend extrudierten Dich-
10 tungsprofil aus hitzebeständigem, elastomerem Material,
insbesondere Silikongummi, das den Bereich der Beschickungs-
öffnung auf mindestens drei Seiten umschließt und eine
Dichtlippe und eine im verbreiterten Fußbereich verlau-
fende Hohlkammer aufweist, in die im Bereich der Ecken
15 der Backofentür oder des Muffelrahmens flache, viertel-
kreisförmige Halterungselemente mit einem mittig ange-
setzten und radial nach innen ragenden stegförmigen An-
satz eingesetzt, und über diesen Ansatz lösbar in eine
entsprechende Öffnung der Tür oder des Muffelrahmens
20 eingehakt sind.

Eine derartige Dichtung ist aus der GB-A 2 106 974
bekannt. Dabei ist das Dichtungsprofil jeweils im Eck-
bereich der Dichtung auf der Unterseite mit einem die
25 Hohlkammer anschneidenden Schlitz versehen, in die ent-
sprechende Halterungselemente eingefädelt und dann in
der Hohlkammer mit einem Klebstoff befestigt sind. Über
den durch den Schlitz nach außen führenden, zweimal abge-
winkelten stegförmigen Ansatz kann die Dichtung dann in
30 eine entsprechende Öffnung des Rahmens eingesetzt werden.

Bei einem derartigen Halterungselement, bei dem der haken-
förmige Ansatz auf einer Längsseite des viertelkreisförmigen
Elementes angesetzt ist, besteht jedoch die Gefahr,
35 daß dieses Halterungselement leicht aus dem Schlitz bzw.
der Hohlkammer herausrutscht, weswegen der zusätzliche
Arbeitsgang eines Einklebens erforderlich ist. Falls man

1

jedoch die andere Montagemöglichkeit wählt, nämlich den Schlitz jeweils kürzer als das Halterungselement zu
5 machen, ist die Einführung des Halterungselementes in die Hohlkammer sehr aufwendig und zeitintensiv.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Dichtung zu schaffen, die auf einfache Weise ohne Kleben
10 mit den Halterungselementen konfektioniert werden kann, und bei der die Gefahr eines Herausrutschens dieser Halterungselemente sicher vermieden ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist erfindungsgemäß vorgesehen,
15 daß das Dichtungsprofil auf seiner Unterseite über die gesamte Länge einen mittig von der dem Querschnitt des Halterungselementes entsprechende Hohlkammer schräg nach unten gerichteten Schlitz aufweist, durch den der von einem Rückschnitt des Halterungselementes ausgehende
20 und schräg nach unten gebogene stegförmige Ansatz hindurchragt. Dabei sind zweckmäßigerweise die Halterungselemente auf ihrer Unterseite entlang beider Seitenkanten vom Dichtungsprofil-Material umfaßt.

25 Durch den sich über die gesamte Länge des jeweils verwendeten Dichtungsprofils erstreckenden Schlitz können die Halterungselemente somit auf einfache Weise an jeder beliebigen Stelle des Profils eingeschoben werden. Da darüberhinaus der stegförmige Ansatz etwa mittig bezogen
30 auf die Breite des Halterungselementes schräg nach unten wegragt, wird das Halterungselement nach Einsetzen in die Hohlkammer auf der gesamten Unterseite vom Fußbereich des Dichtungsprofils umfaßt, so daß das Halterungselement nicht mehr aus der Dichtung herausrutschen kann.

35

Anhand einer schematischen Zeichnung sind Aufbau und

1

Wirkungsweise eines Ausführungsbeispiels nach der Erfindung näher erläutert. Dabei zeigen

5

Fig. 1 einen Querschnitt durch das Dichtungsprofil;

Fig. 2 eine Aufsicht auf ein Halterungselement;

10

Fig. 3 einen Querschnitt entsprechend der Schnittlinie III-III nach Fig. 2 durch das Halterungselement,

Fig. 4 eine Aufsicht auf den Eckbereich der Innenseite einer Backofentür und

15

Fig. 5 einen Querschnitt durch ein Dichtungsprofil im eingebauten Zustand entsprechend der Schnittlinie V-V nach Fig. 4

20

Wie aus Fig. 1 zu ersehen ist, weist das Dichtungsprofil 1 oberhalb eines verstärkten Fußbereiches 2 eine geschlossene Dichtlippe 3 mit einem etwas eingezogenen Bereich 4 auf, um sich später an die abzudichtende Fläche leichter anzulegen. Im Fußbereich 2 ist das Dichtungsprofil 1 mit einer weiteren rechteckigen Hohlkammer 5 versehen, von deren Unterseite etwa mittig ein schräg nach unten gerichteter Schlitz 6 ausgeht, der sich über die gesamte Länge des Dichtungsprofils 1 erstreckt.

25

30

In die Hohlkammer 5 des Dichtungsprofils 1 werden - wie im einzelnen noch anhand der Figuren 4 und 5 erläutert wird - an den jeweiligen Befestigungspunkten Halterungselemente 10 eingesetzt, wie sie im einzelnen in den Figuren 2 und 3 erläutert sind. Ein derartiges Halterungselement 10 besteht aus einem flachen, viertelkreisförmigen Blechstreifen 11, mit zweckmäßigerweise abegrün-

35

1

deten Ecken 12. Dieser Blechstreifen 11 weist etwa
mittig auf seiner radial innenliegenden Seite einen Rück-
schnitt 13 auf, von dessen Mitte sich radial nach innen
5 - bezüglich der Kreisform des Halterungselementes 10 -
ein stegförmiger Ansatz 14 erstreckt, der entsprechend
dem in Fig. 3 gezeigten Querschnitt schräg nach unten
abgebogen ist.

10 Diese Halterungselemente 10 werden dann über den Schlitz
6 in die Hohlkammer 5 eingeschoben und mit dem Ansatz 14
in eine entsprechende Öffnung 15 der Backofentür 16 bzw.
der Backofenmuffel eingehakt, wie das aus den Figuren
4 und 5 im einzelnen ersichtlich ist. Wie man dazu aus
15 Fig. 5 ersieht, füllt der viertelkreisförmige Blech-
streifen 11 des Halterungselementes 10 die Hohlkammer 5
vollständig aus, während der schräg nach unten geneigte
stegförmige Ansatz 14 über den angenähert die gleiche
Neigung aufweisenden Schlitz 6 im Fußbereich 2 durch die
20 Öffnung 15 der Backofentür 16 ragt, und damit das
Dichtungsprofil 1 stabil in der gewünschten Lage im Be-
reich einer entsprechenden Ecke hält. Dies insbesondere
deshalb, weil derartige Dichtungsprofile 1 im allge-
meinen mit Vorspannung eingebaut werden, so daß auf das
25 Halterungselement 10 bzw. den Ansatz 14 stets ein Druck
nach innen ausgeübt wird.

Wie man insbesondere auch aus Fig. 5 ersieht, ist der
viertelkreisförmige Streifen 11 auf seiner Unterseite
30 auf beiden Seiten des abzweigenden Ansatzes 14 vom
Dichtungsmaterial umgeben und ruht hier auf den Teil-
flächen 18 und 19 der Unterseite der Hohlkammer 5 auf.
Dadurch wird sicher verhindert, daß beispielsweise beim
Einbau der Dichtung das Halterungselement 10 durch den
35 Schlitz 6 aus dem Dichtungsprofil 1 wieder heraus-
rutschen kann, da es hier durch die nach innen ragende

1

Lippe 20 festgehalten wird.

5 Mit der beschriebenen Ausbildung des Dichtungsprofils und der entsprechenden Halterungselemente ist also ein leichter und dauerhafter Einbau der Dichtung auch unter erheblicher Vorspannung möglich, ohne dass ein Herausfallen der Dichtung zu befürchten ist.

10

15

20

25

30

35

1 METZELER KAUTSCHUK GMBH

München, den 17.10.1985

Unser Zeichen: MK 264 P 84 EP

5 Patentansprüche

1. Türdichtung für einen Backofen, bestehend aus einem
10 fortlaufend extrudierten Dichtungsprofil aus hitzebestän-
digem, elastomerem Material, insbesondere Silikongummi,
das den Bereich der Beschickungsöffnung auf mindestens
drei Seiten umschließt, und eine Dichtlippe und eine im
verbreiterten Fußbereich verlaufende Hohlkammer aufweist,
15 in die im Bereich der Ecken der Backofentür oder des
Muffelrahmens flache, viertelkreisförmige Halterungs-
elemente mit einem mittig angesetzten und radial nach
innen ragenden stegförmigen Ansatz eingesetzt und über
diesen Ansatz lösbar in eine entsprechende Öffnung der
20 Tür oder des Muffelrahmens eingehakt sind, dadurch ge-
kennzeichnet, daß das Dichtungsprofil (1) auf seiner Un-
terseite über die gesamte Länge einen etwa mittig von
der dem Querschnitt des Halterungselementes (10) ent-
sprechenden Hohlkammer (5) schräg nach unten gerichteten
25 Schlitz (6) aufweist, durch den der von einem Rückschnitt
(13) des Halterungselementes (10) ausgehende und schräg
nach unten gebogene stegförmige Ansatz (14) hindurchragt.

2. Dichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
30 daß die Halterungselemente (10) auf ihrer Unterseite ent-
lang beider Seitenkanten vom Dichtungsprofilmaterial
(18,19) umfaßt sind.

FIG.1

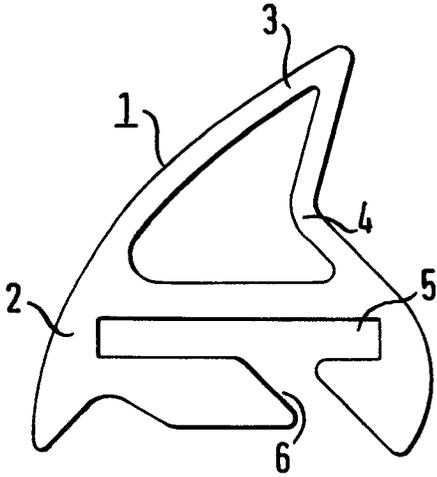


FIG.4

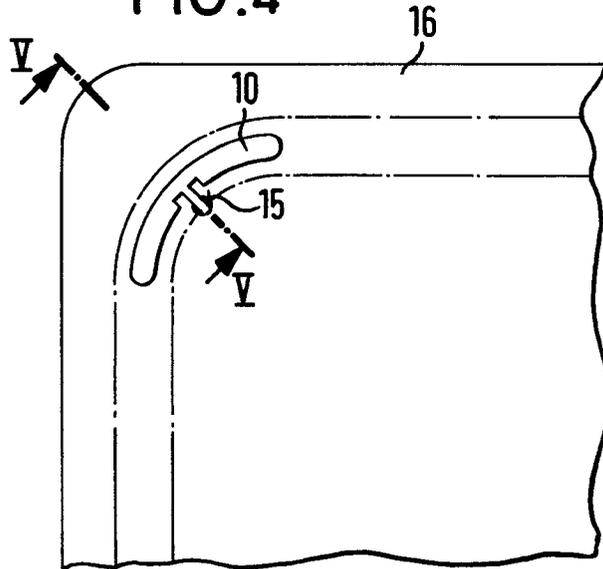


FIG.2

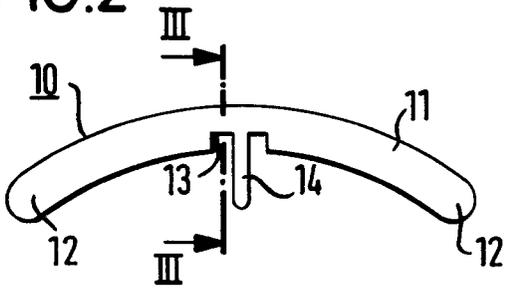


FIG.3

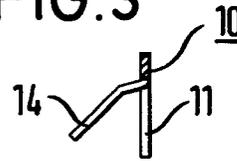


FIG.5

