

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80107331.3

51 Int. Cl.³: **E 01 D 19/06**, E 01 C 11/10,
 E 01 C 11/12, E 04 B 1/68

22 Anmeldetag: 25.11.80

30 Priorität: 28.12.79 DE 2952613

71 Anmelder: Kober AG, Insel 12, CH-8750 Glarus (CH)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 08.07.81
 Patentblatt 81/27

72 Erfinder: Huber, Reinhold, Winzerweg 21,
 CH-8180 Bülach (CH)
 Erfinder: Köster, Waldemar Dipl.-Ing., Im Tentefeld 17,
 D-5062 Forsbach (DE)

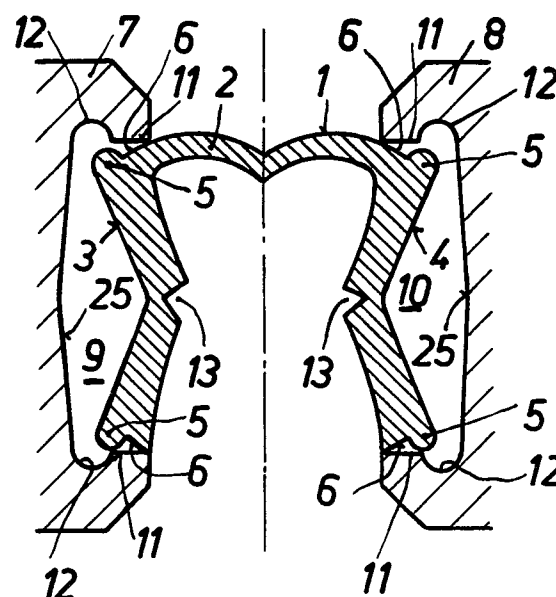
84 Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR GB LI LU NL

74 Vertreter: Siebert & Grättinger Patentanwälte,
 Almeldaweg 35, D-8130 Starnberg (DE)

54 **Anschlussprofilstreifen, insbesondere an Vorrichtungen zum Überbrücken von Dehnungsfugen in Brücken oder dergleichen Bauwerken.**

57 Der Anschlussprofilstreifen besteht aus gummielastischem Werkstoff und ist in eine Fuge einsetzbar. Dabei greift eine Anschlußleiste in eine hinterschnittene Nut (9) eines Fugenrandkörpers (7) bzw. (8). Eine in Profilstreifenlängsrichtung durchgehende Einkerbung (13) erleichtert die Verformung der Anschlußleiste.

Zwecks vereinfachtem Einbringen des Anschlussprofilstreifens in die Dichtstellung innerhalb der Fuge ist die Einkerbung (13) auf der Innenseite der Anschlußleiste angeordnet. Die Anschlußleiste ist zur Mitte der Fuge hin abgeknickt, wobei die Einkerbung (13) geöffnet ist. In der endgültigen Position ist dann die Anschlußleiste gestreckt und die Einkerbung (13) geschlossen.



- 1 -

Anschlußprofilstreifen, insbesondere an Vorrichtungen zum Überbrücken von Dehnungsfugen in Brücken oder dergleichen Bauwerken

Die Erfindung betrifft ein Anschlußprofil, insbesondere an Vorrichtungen zum Überbrücken von Dehnungsfugen in Brücken oder dergleichen Bauwerken, aus gummielastischem Werkstoff mit mindestens einer Anschlußleiste mit der er durch Verformung in eine
5 dazu passend ausgebildete hinterschnittene Nut eines Fugenrandkörpers einsetzbar ist und die eine in Profilstreifenlängsrichtung durchgehende, die Verformung der Anschlußleiste erleichternde Einkerbung aufweist.
10

Eine bekannte Dehnfugendichtung dieser Art (Deutsche Offenlegungsschrift 1 784 069) besteht aus einem strangförmigen Hohlprofilstreifen aus gummielastischem Werkstoff, welches mit zwei einander gegenüberliegenden seitlichen Leisten in dazu passende
15 Nuten der Fugenwände eingesetzt ist. Die Deformation dieser Leisten beim Einsetzen in die Nuten wird dadurch erleichtert, daß der Leistenquerschnitt im Mittelteil durch eine in Profillängsrichtung verlaufende Ausnehmung geschwächt ist. Die Ausnehmung befindet sich auf der dem Grund der Nuten in den
20 Fugenwänden zugewandten Außenseite der Leisten.

Das Einknöpfen der seitlichen Anschlußteile des Hohlprofilstreifens in die entsprechenden Nuten der Fugenränder ist schwierig und nur unter erheblichem Arbeitsaufwand durchzuführen, da die

5 Anschlußteile beim Einsetzen jeweils stark deformiert werden müssen und die Möglichkeiten für den Einsatz von Hilfswerkzeugen begrenzt sind.

Demgegenüber liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Anschlußprofilstreifen an oder in

10 Verbindung zu schaffen, welcher einfach und ohne großen Kraftaufwand in hinterschnittene Ausnehmungen der Fugenränder einsetzbar ist.

15 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Einkerbung auf der dem Nutgrund abgewandten Innenseite der Anschlußleiste angeordnet ist, daß zum Einsetzen in die Nut des Fugenrandkörpers die Anschlußleiste zur

20 Fugenmitte hin abgeknickt ist und ihre Einkerbung geöffnet ist und daß die Anschlußleiste in ihrer endgültigen Position mindestens gestreckt und die Einkerbung geschlossen ist.

25 Dieser Vorschlag ermöglicht ein scharnierartiges Einschnappen der Anschlußleiste in die jeweilige Nut, wobei die Verformung der Profileile selbst unbedeutend ist. An die Stelle einer starken Verformung bzw. Verbiegung der

Anschlußteile bei den bekannten Profilen tritt ein kniehebelartiges Einrasten der Anschlußleiste, wobei deren beidseits der Einkerbung vorhandene Abschnitte in Richtung auf
5 den Nutengrund durchgestreckt werden, so daß sie sich nach dem Durchstrecken im Hinterschneidungsbereich der jeweiligen Nut gegeneinander verspreizen. Das Ergebnis ist ein sicherer Sitz der Anschlußleiste in der Nut
10 des Fugenrandkörpers, der auch Zugkräften, wenn auch in begrenztem Ausmaß, standhält.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform besteht darin, daß die Anschlußleiste auf
15 ihren entgegengesetzt liegenden Schmalseiten und mit Abstand von ihrer Innenseite je einen in Profilstreifenlängsrichtung durchgehenden Wülst aufweist, welcher in eine daran angepaßte Hinterschneidung der Nut
20 des Fugenrandkörpers eingreift. Auf diese Weise wird der Sitz der Anschlußleiste weiterhin verbessert, einerseits bedingt durch den Formschluß im Bereich der Wülste, andererseits durch die Möglichkeit, auf die Schmalseiten der Anschlußleiste dadurch erhöhten
25 Druck auszuüben, daß deren Bereiche außerhalb der Wülste unter Vorspannung in der Nutöffnung gehalten sind.
Derartige, in den Bereich der Nutöffnung ge-

drückte Anlagestellen sind mit Vorteil dadurch
erzielbar, daß die Hinterschneidung der Nut
tiefer als die Höhe des zugeordneten Wulstes
ist. Die Anschlußleiste klappt dabei in Rich-
5 tung auf den Nutgrund durch, wo sie zusätzlich
zu den beiden genannten Anlagestellen in Höhe
der Einkerbung mit ihrer Außenseite anliegt.
Der Widerstand gegen ungewolltes Ausknicken
ist dabei besonders groß, allerdings ohne
10 daß dabei das Ausknöpfen des Profilstreifens,
falls erwünscht, spürbar erschwert wird. Der
Sitz der Anschlußleiste ist dabei gekenn-
zeichnet durch deren Zusammendrückung im
Sinne einer Vorspannung in einer Ebene etwa
15 parallel zu den an die Fuge angrenzenden
Wänden bzw. zu einer durch die beiden Wülste
der Anschlußleiste hindurchgehenden Ebene.

Im Rahmen der Erfindung kann der Sitz der An-
20 schlußleiste in der zugehörigen Anschlußnut
des Fugenrandkörpers noch weiter durch eine
konkave Ausbildung des Nutgrunds, im Quer-
schnitt gesehen, verbessert werden.

25 Die erfindungsgemäß vorgeschlagene Anschluß-
leiste ist vielfältig verwendbar; insbesondere
in Zusammenhang mit Fugenüberbrückungskon-
struktionen kann die Einkerbung unmittelbar
an die Unterseite einer zwei gegenüberliegen-
30 de Anschlußleisten verbindenden Profildecke

angrenzen.

Alternativ zu einer derartigen einteiligen Verbindung zwischen Anschlußleiste und Profildecke
5 ist es zweckmäßig wenn die Einkerbung im Innenbereich einen erweiterten Querschnitt zur Aufnahme eines Randwulstes an einer Profildecke bei einem Dichtungsprofil, an einem Folienstreifen für einen Isolieranschluß od. dgl. hat.

10

Im folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt bzw. zeigen

15 Fig. 1 einen Dichtungsprofilstreifen vor dem Einbau,

Fig. 2 den Dichtungsprofilstreifen gem. Fig. 1 nach dem Einbau,

20

Fig. 3

bis 5 eine Anschlußleiste zur Aufnahme eines Folienstreifens für einen Isolieranschluß vor, während, und
25 nach dem Einbau und

Fig. 6

und 7 einenzur Hälfte dargestellten Dichtungsprofilstreifen während und nach
30 dem Einbau.

Der in Fig. 1 im Querschnitt dargestellte Dichtungsprofilstreifen 1 umfaßt eine Profildecke 2 sowie zwei als Anschlußteile ausgebildete Seitenteile 3 und 4. Die Seitenteile 3 bzw. 4 weisen in der Höhe der Profildecke sowie an ihrer unteren Schmalseite nach oben bzw. unten vorspringende Wülste 5 auf. Im Bereich der Schmalseiten der Seitenteile schließen sich an die Wülste 5 zum Profillinnen hin gegenüber den Wülsten zurückgenommene Anlageflächen 6 an. Diesen Anlageflächen 6 entsprechen auf Seiten der zugeordneten Fugenrandkörper 7 bzw. 8 die an die Öffnung ihrer jeweiligen Nut 9 bzw. 10 angrenzenden oberen und unteren Stützflächen 11. Den Wülsten 5 des Dichtungsprofilstreifens 1 entsprechen die Hinterschneidungen 12 der Nuten 9 und 10.

Im unbelasteten Zustand sind die Seitenteile 3 und 4 des Dichtungsprofilstreifens 1 nach innen geknickt und zwar längs einer in Höhe durchgehender Einkerbungen 13 an der Innenseite der Seitenteile 3 bzw. 4 verlaufenden Knicklinie. Fig. 2 zeigt den Dichtungsprofilstreifen gemäß Fig. 1 nach dem Einbau. Zu diesem Zweck werden die Seitenteile 3 und 4 horizontal nach außen durchgedrückt, so daß die Wülste 5 in die zugeordneten Hinterschneidungen der Nuten 9 bzw. 10 einschnappen. In dieser Lage stützen sich

der jeweilige Oberteil 14 und der jeweilige Unterteil 15 der Seitenteile 3 bzw. 4 im Bereich der nunmehr geschlossenen Einkerbung 13 unter einer vertikalen Verspannung aufgrund von etwa im Sinne der Pfeile P angreifenden Druckkräften aufeinander ab. Eine besonders sichere Anlage der Seitenteile im Inneren der Nuten längs dreier durch die Schnittpunkte der Pfeile P mit der Profilform der Anschlußprofilstreifen festgelegter Anlagelinien ist dadurch erzielbar, daß die Wülste 5 die Hinterschneidungen 12 nicht voll ausfüllen. Nach dem Einbau läßt sich der Dichtungsprofilstreifen durch vertikales Zusammendrücken der Seitenteile 3 und 4 wieder ausknöpfen.

Fig. 3 zeigt in Alleinstellung eine Anschlußleiste 16, welche in ihrem grundsätzlichen Aufbau einem Seitenteil des Dichtungsprofilstreifens gemäß den Fig. 1 und 2 entspricht. Dieser Anschlußprofilstreifen besitzt eine Einkerbung 17, welche im Innenbereich eine im Querschnitt etwa kreisförmige Erweiterung 18 aufweist. Gemäß Fig. 4 erfolgt das Einknöpfen der Anschlußleiste 16 durch Ausknicken in der bereits in Zusammenhang mit den Fig. 1 und 2 beschriebenen Weise. Vorher wird, wie in Fig. 4 dargestellt, ein Folienstreifen 19 für einen Isolieranschluß mit seinem Randwulst 20 in die Erweiterung 18 der Einkerbung 17 hineingestreckt. Nach dem in Fig. 5 dargestellten Durchstrecken der Anschlußleiste 16 ergibt sich eine feste Einspannung des Randwulstes 20 des Folien-

streifens 19 im Bereich der Einkerbung 17. Die überwiegende Richtung der zur Vorspannung wirksamen Kräfte im Inneren der Anschlußleiste 16 ist in der Fig. 5 durch die Pfeile F angegeben. Der in den Fig. 3 bis 5 beschriebene Isolieranschluß befindet sich z.B. auf der dem Fugenspalt abgewandten Seite des Fugenrandkörpers 21, derart, daß der Folienstreifen 19 zwischen einem (nicht gezeichneten) darüber angeordneten Fahrbahnbelag und einer darunter angeordneten (nicht gezeichneten) Betondecke liegt. Zur Erzeugung des Randwulstes 20 des in beliebiger Breite verwendbaren Folienstreifens 19 kann dessen Ende um eine Rundschnur 22 umgeschlagen und z.B. mit dieser verklebt sein. Der in den Fig. 4 und 5 gezeigte Fugenrandkörper weist eine Nut 23 mit ebenem Nutgrund 24 auf. Unterschiedlich dazu ist der Nutgrund 25 gemäß den Fig. 1 und 2 im Querschnitt geringfügig konkav ausgebildet. Dadurch läßt sich eine gewünschte Neigung der Vorspannkräfte (Pfeile P) erzielen, wodurch sich der Widerstand gegen Herausreißen des Profils vergrößert.

An dem Isolieranschluß gemäß den Fig. 3 bis 5 ist vorteilhaft, daß er sich an jede beliebige Dicke des Fahrbahnbelags anpassen läßt. Die Trennung von Isolierteil und Anschlußteil ermöglicht die Wahl der geeignetsten Materialien für den jeweiligen Zweck und vereinfacht sowohl Herstellung als auch Lagerhaltung. In den Fig. 6 und 7 ist ein Fugenrand-

körper 26 mit zum Fugenspalt 27 hin offener Nut
28 gezeigt, in welche ein nur zur Hälfte im
Querschnitt dargestellter Dichtprofilstreifen
28a mit besonders kleiner Anschlußleiste 29 ein-
5 gesetzt wird. Fig. 6 zeigt die Anschlußleiste 29
vor dem Eindrücken, also mit noch offener Einker-
bung 30. Der gestrichelt gezeichnete Pfeil R
deutet die Einbaurichtung an. In der Einbaulage
gemäß Fig. 7 ist die Einkerbung 30 geschlossen,
10 d.h. sie unterstützt die Profildecke 31 von
unten. Die Richtungen der Vorspannkräfte sind
durch die Pfeile A angegeben.

Patentansprüche:

1. Anschlußprofilstreifen, insbesondere an Vor-
richtungen zum Überbrücken von Dehnungsfugen
5 in Brücken oder dergleichen Bauwerken, aus
gummielastischem Werkstoff mit mindestens
einer Anschlußleiste, mit der er durch Ver-
formung in eine dazu passend ausgebildete
hinterschnittene Nut eines Fugenrandkörpers
10 einsetzbar ist und die eine in Profilstreifen-
längsrichtung durchgehende, die Verformung der
Anschlußleiste erleichternde Einkerbung auf-
weist,
dadurch gekennzeichnet,
15 daß die Einkerbung (13 bzw. 17 bzw. 30) auf
der dem Nutgrund (24 bzw. 25) abgewandten
Innenseite der Anschlußleiste (16 bzw. 29)
angeordnet ist, daß zum Einsetzen in die Nut
(9 bzw. 10 bzw. 23 bzw. 28) des Fugenrand-
20 körpers (7 bzw. 8 bzw. 21 bzw. 26) die An-
schlußleiste (16 bzw. 29) zur Fugenmitte hin
abgeknickt ist und ihre Einkerbung (13 bzw.
17 bzw. 30) geöffnet ist und daß die Anschluß-
leiste in ihrer endgültigen Position mindestens
25 gestreckt und die Einkerbung geschlossen ist.
2. Anschlußprofilstreifen nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Anschlußleiste auf ihren entgegen-
30 gesetzt liegenden Schmalseiten und mit Ab-

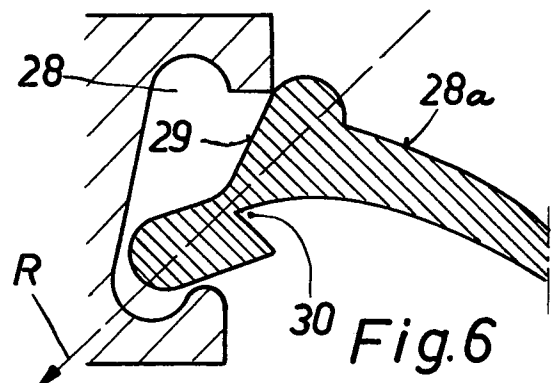
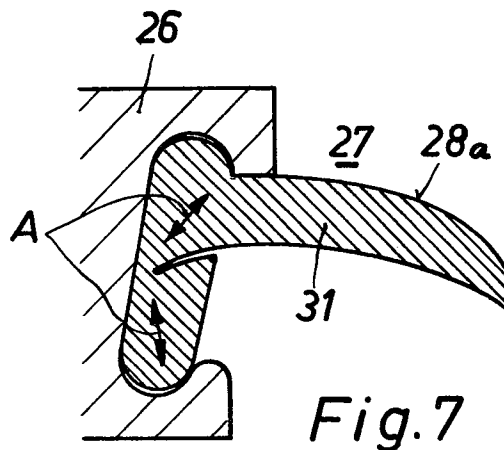
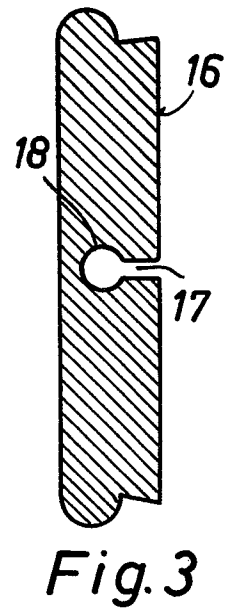
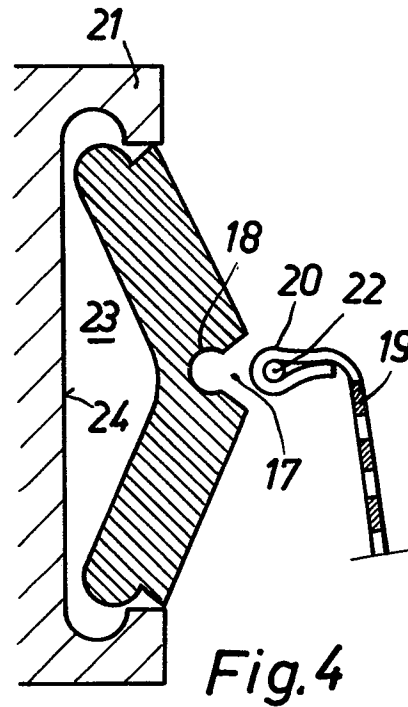
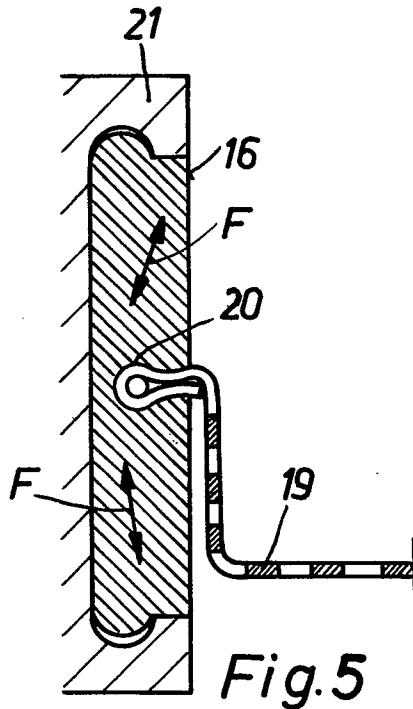
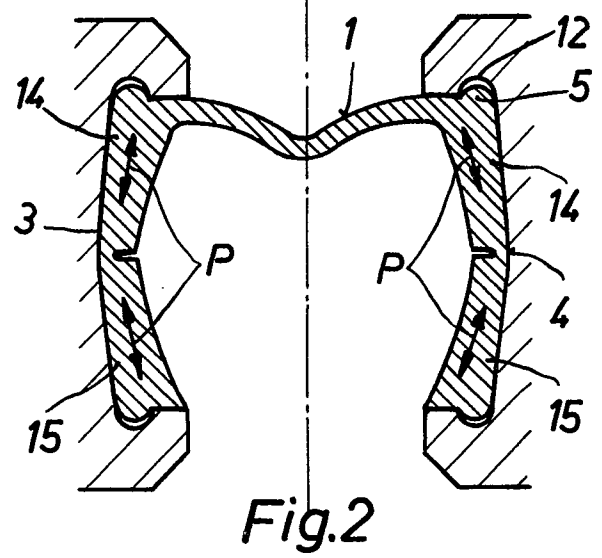
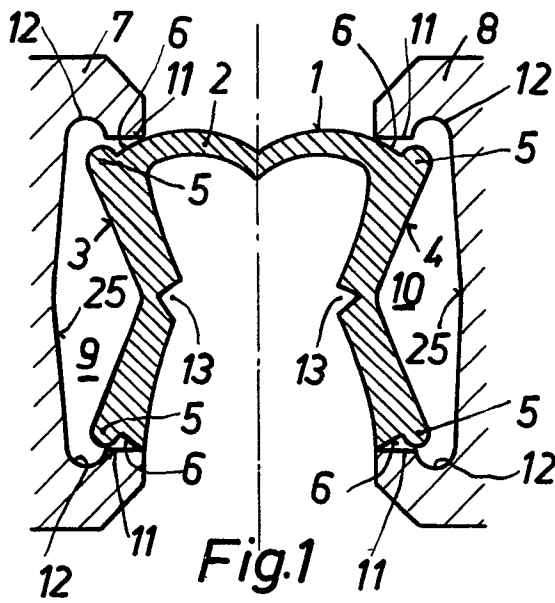
- 2 -

stand von ihrer Innenseite je einen in Profil-
streifenlängsrichtung durchgehenden Wulst (5)
aufweist, welcher in eine daran angepaßte
Hinterschneidung (12) der Nut (9 bzw. 10)
5 des Fugenrandkörpers (7 bzw. 8) eingreift.

3. Anschlußprofilstreifen nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Hinterschneidung (12) der Nut (9 bzw.
10 10) tiefer ist als die Höhe des zugeordneten
Wulstes (5).

4. Anschlußprofilstreifen nach einem der Ansprüche
1 bis 3,
15 dadurch gekennzeichnet,
daß die Einkerbung (30) unmittelbar an die
Unterseite einer zwei gegenüberliegende An-
schlußleisten verbindenden Profildecke (31)
angrenzt (Fig. 6 und 7).

20 5. Anschlußprofilstreifen nach einem der Ansprüche
1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Einkerbung (17) im Innenbereich einen
25 erweiterten Querschnitt zur Aufnahme eines
Randwulstes (20) an einer Profildecke bei
einem Dichtungsprofil, an einem Folienstreifen
(19) für einen Isolieranschluß od. dgl. hat
(Fig. 3 bis 5).





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0031459

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 7331.3

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>DE - A1 - 2 808 386</u> (MAURER SÖHNE) * Seite 10; Fig. 2 bis 4 * --	1,2,4	E 01 D 19/06 E 01 C 11/10 E 01 C 11/12 E 04 B 1/68
	<u>US - A - 3 888 599</u> (REIFSNYDER) * Spalte 2, Zeile 41 bis Spalte 4, Zeile 18; Fig. 1, 2 * --	1,2,4	
A,D	<u>DE - A - 1 784 069</u> (CONTINENTAL GUMMI- WERKE et al.) --		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)
A	<u>DE - A - 1 759 987</u> (CONTINENTAL GUMMI- WERKE) --		E 01 C 11/00 E 01 D 19/00 E 04 B 1/00
A	<u>DE - B - 2 119 250</u> (MAURER SÖHNE) --		
A	<u>US - A - 3 994 609</u> (PUCCIO) --		
A	<u>US - A - 4 067 660</u> (PUCCIO) --		
A	<u>DE - U - 1 814 821</u> (SCHULTE-STEMMERK) --		
A	<u>FR - A - 2 150 328</u> (STANDARD PRODUCTS CO.) ----		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Priifer	
Berlin	11-03-1981	PAETZEL	