



Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

⑲ Gesuchsnummer: 5304/82

⑳ Anmeldungsdatum: 07.09.1982

㉔ Patent erteilt: 15.12.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.12.1986

⑦③ Inhaber:
Elmetec AG, Zug

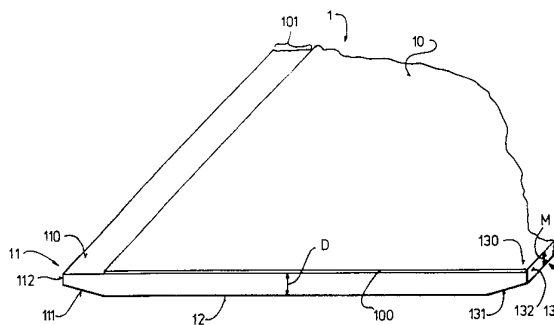
⑦② Erfinder:
Reinartz, Karl, Dipl.-Chem., Bonn-Beuel 3 (DE)

⑦④ Vertreter:
Kemény AG Patentanwaltbüro, Luzern

⑤④ **Isolierbahn mit schweiszbaren Rändern.**

⑤⑦ Die Isolierbahn (1) ist vorteilhaft an beiden Längsrändern (11, 13) im Querschnitt keilförmig. Die sichtseitigen Keilflächen (110, 130) sind zur Sichtseite (10) fluchtend angeordnet, wogegen die rückseitigen Keilflächen (111, 131) zur Rückseite (12) winkelig verlaufen.

Auf der Sichtseite (10) ist ein Gesteinsgranulat (100) so haftend aufgetragen, dass ein Schweissbereich (101) freigelassen ist. Beim Zusammenschweissen zweier gleichartiger derartiger Isolierbahnen (1) kommt die Keilfläche (131) auf die Keilfläche (110) und somit in den Schweissbereich (101) zu liegen. Die Randflächen (112, 132) verlaufen dann praktisch parallel, während die Keilfläche (111) in eine praktisch mit der Rückseite (12) fluchtende Lage kommt. Eine wirtschaftliche Herstellung wird durch diese Merkmale genauso möglich wie eine ideale Verlegung bei relativ grosser Dicke (D) und Rand-Dicke (M).



PATENTANSPRÜCHE

1. Isolierbahn aus elastomerem und zugleich plastomerem Material, mit einer im Gebrauch dem Beschauer zugekehrten Sichtseite und einer dem Beschauer abgewandten Rückseite sowie mit zwei durch Wärmeeinwirkung an gleichartiges Material homogen schweisbaren Längsrändern, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens der eine Längsrand (11; 13) im Querschnitt keilförmig ausgebildet ist und eine sichtseitige Keilfläche (110; 130) sowie eine rückseitige Keilfläche (111; 132) aufweist.

2. Isolierbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die eine Keilfläche (110; 130) mit der einen Isolierbahnseite (10) fluchtend ausgebildet ist, während die andere Keilfläche (111; 131) winkelig zur anderen Isolierbahnseite (12) verläuft.

3. Isolierbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede sichtseitige Keilfläche (110; 130) mit der Sichtseite (10) fluchtend ausgebildet ist, während die rückseitige Keilfläche (111; 131) winkelig zur Rückseite (12) verläuft.

4. Isolierbahn nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beide Längsränder (11; 13) im Querschnitt keilförmig ausgebildet sind, wobei an beiden Rändern (11; 13) die sichtseitigen Keilflächen (110; 130) mit der Sichtseite (10) fluchtend ausgebildet sind, und an beiden Rändern (11; 13) die rückseitigen Keilflächen (111; 131) winkelig zur Rückseite (12) verlaufen.

5. Isolierbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Sichtseite (10) eine Auflage (100) vorgesehen ist, wobei ein Längsrand-Schweissbereich (101) von dieser Auflage (100) freigelassen ist.

6. Isolierbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass eine zu beiden Keilflächen (110, 111; 130, 131) jedes keilförmigen Längsrandes (11; 13) winkelig verlaufende Randfläche (112; 132) vorgesehen ist.

7. Isolierbahn nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass jede Randfläche (112; 132) wenigstens angenähert vertikal zur mit der einen Isolierbahnseite (10) fluchtenden Keilfläche (110; 130) steht.

8. Isolierbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einige Millimeter Dicke (D) aufweist.

9. Isolierbahn nach einem der Ansprüche 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie mindestens einige Millimeter Dicke (D) und die Randfläche (112, 132) eine geringere, aber auch mindestens einige Millimeter messende Randdicke (M) aufweist.

10. Isolierbahn nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest unter Schweissbedingungen eine rückseitige Keilfläche (111), die ursprünglich winkelig zur Rückseite (12) verläuft, bei auf der Rückseite (12) liegender Isolierbahn (1) zumindest angenähert in eine zur Rückseite (12) fluchtende Stellung bringbar ist und verbleibt.

Die Erfindung betrifft eine Isolierbahn nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Isolierbahnen ergeben beim überlappenden Verschweissen eines Randes mit dem Rand einer benachbarten gleichartigen Isolierbahn eine mehr oder weniger treppenartige Übergangsstelle, die störend sein kann. Je grösser die Dicke der Isolierbahn ist, desto ausgeprägter ist dies. Ein nachträgliches Ausebnen oder Überbrücken solcher Stellen kann problematisch sein, zu Undichtigkeit und Schwächung führen. Es stellt einen zusätzlichen arbeitsintensiven Vorgang dar, der z.B. bei Bedachungen auch gefährlich sein kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesem Nachteil auf wirtschaftlich vorteilhafte Weise abzuwehren.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Isolierbahn nach Anspruch 1 vorgeschlagen.

Beim überlappenden Verschweissen zweier derartiger Ränder lässt sich eine für die Praxis ausreichende «Ausebnung» erzielen, ohne dass eine unerwünschte Schwächung in Kauf zu nehmen wäre.

Als für die Herstellung besonders vorteilhaft und für die Verschweissung unerwartet günstig und nachteillos hat sich eine Ausführungsform erwiesen, bei welcher die eine Keilfläche mit der einen Isolierbahnseite fluchtend ausgebildet ist, während die andere Keilfläche winkelig zur anderen Isolierbahnseite verläuft. Dies erlaubt nämlich, besonders ebene Übergänge zu erzielen.

Überraschend ist des weiteren, dass sich der genannte Vorteil besonders ebener Übergänge auch erzielen lässt, wenn beide Ränder ihre winkelig zur betreffenden Isolierbahnseite verlaufenden Keilflächen auf der gleichen Isolierbahnseite haben. Beim Verschweissen lässt sich nämlich eine ausreichende Auslenkung des einen Randes erzielen, ohne einen Vorsprung zu erzeugen, um eine fast ebene Nahtstelle zu erhalten.

Die geschilderte besonders bevorzugte Ausführungsform lässt eine besonders wirtschaftliche Herstellung zu, weil die Isolierbahn an beiden Rändern gleichartig behandelbar ist.

Besonders bevorzugterweise sind dabei die genannten winkelig verlaufenden Keilflächen beider Ränder auf der Rückseite angeordnet, was herstellungstechnische Vorteile bietet.

Diese rückseitige Anordnung der besagten, winkelig verlaufenden Keilflächen ist bei der Herstellung der Isolierbahn besonders vorteilhaft, weil sie die Bearbeitung der Sichtseite nicht beeinträchtigt. Sie hat auch den Vorteil, dass es gleichgültig ist, wie die Bahnen und Bahnresten beim Verlegen anfallen.

Eine zu beiden Keilflächen des gleichen Randes winkelig und vorzugsweise zur sichtseitigen Keilfläche vertikal verlaufende Randfläche hat den Vorteil einer sauberen und wenig empfindlichen Randausbildung, ohne dass deshalb unerwünschte Unebenheiten beim Verschweissen in Kauf zu nehmen wären.

Alle Vorteile der Erfindung sind überraschenderweise besonders bei wenigstens einige Millimeter Dicke aufweisenden Isolierbahnen besonders augenfällig, obschon man gerade in einem solchen Falle mit viel aufwendigeren Massnahmen rechnen müsste.

Hier zeigt sich auch die besagte Randfläche als unerwartet vorteilhaft, wobei sie vorzugsweise zwar eine geringere Mächtigkeit als die Dicke der Isolierbahn, aber dennoch wenigstens einige Millimeter Mächtigkeit haben kann.

Insbesondere bei der geschilderten relativ dicken Isolierbahn ist es weiterhin vorteilhaft, wenn zumindest unter Schweissbedingungen eine rückseitige Keilfläche, die ursprünglich winkelig zur Rückseite verläuft, bei auf der Rückseite gelegter Isolierbahn zumindest angenähert in eine zur Rückseite fluchtende Stellung bringbar ist und in dieser verbleibt.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der einzigen rein schematischen Zeichnungsfigur besprochen.

In Parallelprojektion überhöht dargestellt ist eine Isolierbahn 1, die aus einem weichgummiartigen, bei Gebrauchtemperatur gedämpft elastomer-plastomerem Material besteht.

Man erkennt die teilweise mit einem Gesteinsgranulat 100 haftend bestreute Sichtseite 10, wobei das Gesteinsgranulat am einen Längsrand 11 einen Schweissbereich 101 offen lässt, der sich auf der mit der Sichtseite 10 fluchtenden sichtseitigen Keilfläche 110 des im Querschnitt keilförmigen Längsrandes 11 befindet. Die andere Keilfläche 111 dieses Längsrandes 11

ist zur Rückseite 12 winkelig angeordnet. Eine Randfläche 112 steht senkrecht zur Keilfläche 111 und somit hier auch zur Sichtseite 10.

Am anderen Längsrand 13 ist eine zur Sichtseite 10 fluchtend angeordnete Keilfläche 130, eine zur Rückseite 12 winkelig verlaufende Keilfläche 131 und eine zur Keilfläche 130 und hier zur Sichtseite 10 rechtwinklig verlaufende Randfläche 132 vorhanden.

Die Dicke D der Isolierbahn ist grösser, hier beispielsweise etwa doppelt so gross wie die Mächtigkeit M bei den Randflächen 112 und 132.

Die Bahn lässt sich einfach und masshaltig mit unemp-

findlichen Rändern herstellen, rollen, aufgerollt transportieren und ab Rolle verlegen und an den Rändern homogen verschweissen. Dabei wird sich der eine Rand 11 in der strichpunktieren Weise verformen lassen, falls er es nicht schon durch das Liegen beim Verlegen tut, so dass eine praktisch flache Schweissnaht erzeugbar ist.

Beim Schweissen kann durch den dabei nötigen Druck eine praktisch vollständige Ausebnung der homogenen Schweissnaht erfolgen.

10 So ist der Vorteil wirtschaftlicher Herstellung, problemlosen Verlegens und Schweissens ohne Nacharbeiten verwirklicht.

