

Interner Verteilerschlüssel:

- (A) [-] Veröffentlichung im ABl.
- (B) [-] An Vorsitzende und Mitglieder
- (C) [-] An Vorsitzende
- (D) [X] Keine Verteilung

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 19. Mai 2026**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0728/24 - 3.2.08

Anmeldenummer: 16183387.6

Veröffentlichungsnummer: 3162999

IPC: E06B3/663

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

ABSTANDSHALTERPROFIL UND ISOLIERSCHEIBEINHEIT MIT EINEM
SOLCHEN ABSTANDSHALTERPROFIL

Patentinhaber:

Technoform Glass Insulation Holding GmbH

Einsprechende:

Rolltech A/S

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 54(2)

Schlagwort:

Neuheit - (ja)



Beschwerdekammern

Boards of Appeal

Chambres de recours

Boards of Appeal of the
European Patent Office
Richard-Reitzner-Allee 8
85540 Haar
GERMANY
Tel. +49 (0)89 2399-0

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0728/24 - 3.2.08

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.08
vom 19. Mai 2026

Beschwerdeführerin: Technoform Glass Insulation Holding GmbH
(Patentinhaberin) Max-Planck-Strasse 6
34253 Lohfelden (DE)

Vertreter: Kramer Barske Schmidtchen
Patentanwälte PartG mbB
European Patent Attorneys
Landsberger Strasse 300
80687 München (DE)

Beschwerdeführerin: Rolltech A/S
(Einsprechende) Johs. E. Rasmussens Vej 12
9800 Hjørring (DK)

Vertreter: Chas. Hude A/S
Langebrogade 3B
1411 Copenhagen K (DK)

Angefochtene Entscheidung: Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3162999 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben/elektronisch übermittelt am 26. März
2024.

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzende P. Acton
Mitglieder: G. Buchmann
K. Kerber-Zubrzycka

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Einspruchsabteilung hat entschieden, dass das Europäische Patent Nr. 3 162 999 in geänderter Fassung auf Basis des damaligen Hilfsantrags II die Anforderungen des EPÜ erfüllt.
- II. Die Einsprechende legte Beschwerde gegen diese Entscheidung ein.
- III. Am 19. Mai 2026 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- IV. Am Ende der mündlichen Verhandlung beantragte die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin), die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Basis des "new Main Request" sowie der angepassten Beschreibung, beides eingereicht in der mündlichen Verhandlung am 19. Mai 2026, aufrechtzuerhalten (Hauptantrag).
- V. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent zu widerrufen.
- VI. In dieser Entscheidung sind die folgenden Dokumente relevant:

D4 WO 00/05475 A1

D10 H.-G. Elias: "Makromoleküle", Wiley-VCH Verlag, 2003, Seite 470;

VII. Die unabhängigen Ansprüche des Hauptantrags haben folgenden Wortlaut (Merkmalsgliederung hinzugefügt):

a) Anspruch 1

"1

Abstandshalterprofil zur Verwendung in einem Abstandshalterrahmen (50) einer Isolierscheibeneinheit für Türen- oder Fenster- oder Fassadenelemente, die Scheiben (51, 52) mit einem Zwischenraum (53) zwischen diesen aufweist,

2

mit einem Hohlprofilkörper (10) aus einem Kunststoffmaterial mit einer Kammer (20) zur Aufnahme von hygroskopischem Material,

2.1

- der sich in einer Längsrichtung (Z) erstreckt, und

2.2

- der eine Innenwand (12), die in dem zusammengesetzten Zustand der Isolierscheibeneinheit in Richtung des Zwischenraums (53) zwischen den Scheiben (51, 52) der Isolierscheibeneinheit weist und die Kammer begrenzt, auf der der Innenwand (12) in einer Höhenrichtung (Y), die senkrecht zu der Längsrichtung Z ist, entgegengesetzten Seite der Kammer (20) eine Außenwand (14) und lateral in einer Querrichtung (X), die senkrecht zu der Längsrichtung (Z) und zu der Höhenrichtung (Y) ist, eine erste Seitenwand (16) und gegenüber eine zweite Seitenwand (18), die mit der Innenwand (12) und der Außenwand (14) zur Bildung der Kammer (20) verbunden sind, aufweist,

3

einer ersten Verstärkungsschicht (22) aus einem

ersten Metallmaterial mit einer ersten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_1), die sich einstückig auf und optional abschnittsweise in der ersten Seitenwand (16) mit gleichbleibendem Querschnitt senkrecht zu und in der Längsrichtung (Z) erstreckt und eine erste Dicke (d_1) zwischen 0,2 mm und 0,01 mm aufweist,

4

einer zweiten Verstärkungsschicht (24) aus einem zweiten Metallmaterial mit einer zweiten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_2), die sich einstückig auf und optional abschnittsweise in der zweiten Seitenwand (18) mit gleichbleibendem Querschnitt senkrecht zu und in der Längsrichtung (Z) mit einem ersten Abstand (a_1) von der ersten Verstärkungsschicht (22) erstreckt, und eine zweite Dicke (d_2) aufweist,

5

und einer Diffusionssperrschicht (266) aus mindestens einer ersten Schicht (74) aus einem diffusionsdichten Kunststoffmaterial mit einer dritten Dicke (d_{33}) und einer dritten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_{33}), die auf der Außenwand (14) mindestens zwischen der ersten Verstärkungsschicht (22) und der zweiten Verstärkungsschicht (24) ausgebildet und diffusionsdicht mit denselben zur Bildung einer Diffusionssperre (27) verbunden ist,

6

bei dem das Produkt aus der dritten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_{33}) und der dritten Dicke (d_{33}) kleiner als das Produkt aus der ersten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_1) und der ersten Dicke (d_1) und kleiner als das Produkt aus der zweiten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_2) und der zweiten Dicke (d_2) ist,

7

die Diffusionssperrschicht (266) überlappend mit der ersten und der zweiten Verstärkungsschicht (22, 24) ausgebildet ist, und

9

sich die Diffusionssperrschicht (266) teilweise auf der der Innenwand (14) zugewandten Seite der Verstärkungsschichten (22, 24) zwischen den Verstärkungsschichten (22, 24 und der Außenwand (14) erstreckt."

b) Anspruch 6

"6.1

Abstandshalterprofil zur Verwendung in einem Abstandshalterrahmen (50) einer Isolierscheibeneinheit für Türen- oder Fenster- oder Fassadenelemente, die Scheiben (51, 52) mit einem Zwischenraum (53) zwischen diesen aufweist,

6.2

mit einem Hohlprofilkörper (10) mit einer Kammer (20) zur Aufnahme von hygroskopischem Material,

6.2.1

- der sich in einer Längsrichtung (Z) erstreckt, und

6.2.2

- der eine Innenwand (12) aus einem Kunststoffmaterial, die in dem zusammengesetzten Zustand der Isolierscheibeneinheit in Richtung des Zwischenraums (53) zwischen den Scheiben (51, 52) der Isolierscheibeneinheit weist und die Kammer begrenzt, auf der der Innenwand (12) in einer Höhenrichtung (Y), die senkrecht zu der Längsrichtung Z ist, entgegengesetzten Seite der Kammer (20) eine Außenwand (14) und lateral in einer Querrichtung (X), die senkrecht zu der

Längsrichtung (Z) und zu der Höhenrichtung (Y) ist, eine erste Seitenwand (16) aus einem Kunststoffmaterial und gegenüber eine zweite Seitenwand (18) aus einem Kunststoffmaterial, die mit der Innenwand (12) und der Außenwand (14) zur Bildung der Kammer (20) verbunden sind, aufweist,

3

einer ersten Verstärkungsschicht (22) aus einem ersten Metallmaterial mit einer ersten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_1), die sich einstückig auf und optional abschnittsweise in der ersten Seitenwand (16) mit gleichbleibendem Querschnitt senkrecht zu und in der Längsrichtung (Z) erstreckt und eine erste Dicke (d1) aufweist,

4

und einer zweiten Verstärkungsschicht (24) aus einem zweiten Metallmaterial mit einer zweiten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_2), die sich einstückig auf und optional abschnittsweise in der zweiten Seitenwand (18) mit gleichbleibendem Querschnitt senkrecht zu und in der Längsrichtung (Z) mit einem ersten Abstand (a1) von der ersten Verstärkungsschicht (22) erstreckt, und eine zweite Dicke (d2) aufweist,

5

bei dem die Außenwand (14) aus einem diffusionsdichten EVOH-Kunststoffmaterial mit einer ersten Wandstärke (s1) und einer dritten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_3) ausgebildet und diffusionsdicht mit den Verstärkungsschichten (22, 24) zur Bildung einer Diffusionssperre (27) verbunden ist,

6

und das Produkt aus der dritten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_3) und der ersten Wandstärke (s1) kleiner als das Produkt aus der ersten

spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_1) und der ersten Dicke (d_1) und kleiner als das Produkt aus der zweiten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_2) und der zweiten Dicke (d_2) ist."

c) Anspruch 8

Anspruch 8 definiert eine Isolierscheibeneinheit mit einem Abstandshalterprofil nach Anspruch 1.

VIII. Das entscheidungserhebliche Vorbringen der Beteiligten ergibt sich aus den untenstehenden Entscheidungsgründen.

Entscheidungsgründe

1. Neuheit

1.1 Als einzigen Einwand gegen den in der mündlichen Verhandlung eingereichten Hauptantrag brachte die Einsprechende vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu sei gegenüber D4.

1.2 Anspruch 1 betrifft ein Abstandshalterprofil mit einem Hohlprofilkörper aus einem Kunststoffmaterial, einer ersten und einer zweiten Verstärkungsschicht aus Metallmaterialien, und - gemäß Merkmal 5 -

"einer Diffusionssperrschicht (266) aus mindestens einer ersten Schicht (74) aus einem diffusionsdichten Kunststoffmaterial mit einer dritten Dicke (d_{33}) und einer dritten spezifischen Wärmeleitfähigkeit (λ_{33}), die auf der Außenwand (14) mindestens zwischen der

ersten Verstärkungsschicht (22) und der zweiten Verstärkungsschicht (24) ausgebildet und diffusionsdicht mit denselben zur Bildung einer Diffusionssperre (27) verbunden ist."

1.3 D4 offenbart unstreitig die Merkmale 1 bis 4 und 6. Streitig zwischen den Parteien war, ob D4 eine Diffusionssperrschicht im Sinne des Anspruchs 1 offenbare.

1.4 Die Einsprechende trug vor, dass Anspruch **3** fordere, dass

"- der Hohlprofilkörper (10) und die Diffusionssperrschicht (266) integral aus dem diffusionsdichten Kunststoffmaterial hergestellt sind, oder

- nur die Seitenwände (16, 18) und die Außenwand (14) und die Diffusionssperrschicht (266) integral aus dem diffusionsdichten Kunststoffmaterial hergestellt sind, oder

- nur die Außenwand (14) und die Diffusionssperrschicht (266) integral aus dem diffusionsdichten Kunststoffmaterial hergestellt sind."

Anspruch **1** umfasse daher auch Ausführungsformen, bei denen die Diffusionssperrschicht 266 keine separate Schicht sei, sondern die Außenwand des Hohlprofilkörpers selbst die Diffusionssperrschicht bilde. Diese Außenwand müsse dann gemäß Merkmal 5 "diffusionsdicht" sein.

1.5 Die Einsprechende vertrat die Ansicht, die Abstandshalterprofile der Figuren 1, 3 und 4 der D4 offenbarten alle Merkmale des Anspruchs 1, weil das Material der dort gezeigten Ausführungsformen des

Hohlprofilkörpers im Sinne des Streitpatents als "diffusionsdicht" zu betrachten sei.
Der Gegenstand des Anspruchs 1 sei daher nicht neu gegenüber D4.

- 1.6 Die Einsprechende trug vor, dass der Ausdruck "diffusionsdicht" ein relativer Begriff sei und dass er in Abhängigkeit von der Beschreibung auszulegen sei.

Absatz [0029] des Streitpatents beschreibe zwar, dass die Diffusionsdichtigkeit nach der Norm EN 1279 gemessen werde. Dies betreffe aber nur den gesamten Abstandshalter und nicht die einzelnen Materialien. Außerdem sei in Absatz [0029] lediglich als "bevorzugt" angegeben, dass sich "diffusionsdicht" sowohl auf Gasdiffusion als auch auf Dampfdiffusion beziehe. Deswegen verlange das Streitpatent in diesem Absatz nicht, dass die Diffusionsdichtigkeit sowohl gegenüber Gasen als auch gegenüber Dampf vorliegen müsse.

Aus den Absätzen [0099] und [0100] des Streitpatents gehe hervor, dass EVOH zwar diffusionsdicht gegenüber Gasen sei, aber nicht gegenüber Wasserdampf. Hierfür sei eine zusätzliche Schicht aus einem Polyolefin (PE oder PP) notwendig. Daraus schließe der Fachmann, dass "diffusionsdicht" im Sinne des Streitpatents in seiner breitesten Bedeutung zu verstehen sei.

Gemäß **D4**, Seite 7, Zeilen 4 bis 6, könne der Hohlprofilkörper unter anderem aus Polyethylenterephthalat (PET) bestehen, das diffusionsdicht gegenüber Gasen sei.

Folglich bestehe der Hohlprofilkörper der D4 aus einem diffusionsdichten Material im Sinne des Streitpatents

und sei neuheitsschädlich für den Anspruch 1.

- 1.7 Anders als von der Einsprechenden vorgetragen, erläutern die Absätze [0098] bis [0100] jedoch nicht, dass EVOH nicht diffusionsdicht gegenüber Wasserdampf ist. Gemäß Absatz [0098] wird die Diffusionsdichtigkeit durch die Absorption von Wasserdampf lediglich verringert. Die Tatsache, dass dort vorgeschlagen wird, der Verringerung der Diffusionsdichtigkeit durch eine zusätzliche Schicht aus einem Polyolefin entgegenzutreten, ändert an der grundsätzlichen Diffusionsdichtigkeit von EVOH gegenüber Wasserdampf nichts. Die Angaben in Tabelle 11-2 der D10 weisen zudem darauf hin, dass durch EVOH (dort EVAL genannt) Diffusionsdichtigkeit sowohl gegenüber Gasen als auch gegenüber Wasserdampf gegeben ist.

Auch ist für den Fachmann klar, dass im vorliegenden Fachgebiet die Diffusionsdichtigkeit gegenüber beidem, also den typischerweise verwendeten Gasen und Wasserdampf, notwendig ist, um die volle Funktion der Isolierglasscheibe (bezüglich Dämmung und Kondenswasser) zu erhalten.

Zusätzlich wird auch in D4 unter Diffusionsdichtigkeit die Dichtigkeit gegenüber Dampfdiffusion und Gasdiffusion verstanden (Seite 2, letzte 3 Zeilen).

Daher kam die Beschwerdekammer zu dem Schluss, dass der Begriff "diffusionsdicht" in Anspruch 1 die gleichzeitige Dichtigkeit gegenüber Wasserdampf und Gasen bedeutet.

- 1.8 Das Hohlprofil der D4 besteht - wie von der Einsprechenden vorgetragen - beispielsweise aus PET (Seite 7, Zeile 6). Dessen Diffusionsdichtigkeit

gegenüber Sauerstoff ist jedoch gemäß Tabelle 11-2 der D10 um zwei Größenordnungen schlechter als diejenige von EVAL (bzw. EVOH). PET kann also nicht als diffusionsdicht gegenüber Sauerstoff angesehen werden.

Daher stellt das in D4 angegebene Material PET keine Diffusionssperrschicht im Sinne des Anspruchs 1, insbesondere nicht des Merkmals 5, dar.

- 1.9 Die Einsprechende wandte zur weiteren Untermauerung ihrer Überzeugung, dass PET diffusionsdicht sei, ein, dass gemäß D4, Seite 5 (vorletzter Absatz) die linienförmige Aussparung in der metallischen Schicht "keine signifikante Minderung der Diffusionsdichtigkeit des Abstandhalterprofils verursacht". Der in Figur 2 gezeigte diffusionsdichte Wulst sei daher nicht zwingend notwendig. Die Einsprechende schloss daraus, dass bereits der aus PET bestehende Profilkorpus ausreichend diffusionsdicht sei.

Die Aussage der D4 mag zwar auf die dortige Geometrie mit der linienförmigen Aussparung zwischen den diffusionsdichten metallischen Sperrschichten zutreffen. Die Diffusionsdichtheit des Materials PET an sich ist damit jedoch nicht gemeint. Im Gegenteil ist PET - wie oben ausgeführt - gemäß D10 nicht diffusionsdicht gegenüber Sauerstoff.

- 1.10 Aus diesen Gründen ist der Gegenstand des Anspruchs 1 neu gegenüber D4.

2. Anspruch 6

Gegen den unabhängigen Anspruch 6 hat die Einsprechende keine Einwände vorgetragen.

Auch die Beschwerdekammer sieht keine Gründe, die gegen die Gewährbarkeit des Anspruchs 6 sprechen.

3. Anpassung der Beschreibung

Die Patentinhaberin hat während der mündlichen Verhandlung eine an die Ansprüche des Hauptantrags angepasste Beschreibung eingereicht.

Die Einsprechende und die Beschwerdekammer hatten keine Einwände gegen die geänderte Fassung der Beschreibung.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.

Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

Beschreibung:

Spalten 1 und 2, 5 bis 22 und 25 bis 29 der Patentschrift
Spalten 3, 4, 23 und 24 eingereicht während der mündlichen Verhandlung vom 19. Mai 2026 als "new Main Request"

Ansprüche:

Nr. 1 bis 8 des "new Main Request", eingereicht während der mündlichen Verhandlung vom 19. Mai 2026

Zeichnungen:

Blatt 22 bis 33 der Patentschrift

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Die Vorsitzende:



C. Moser

P. Acton

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt