

Interner Verteilerschlüssel:

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

**Datenblatt zur Entscheidung
vom 8. Februar 2024**

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0337/22 - 3.2.07

Anmeldenummer: 14753266.7

Veröffentlichungsnummer: 3052731

IPC: E06B3/663, E06B3/673

Verfahrenssprache: DE

Bezeichnung der Erfindung:

ABSTANDSHALTER FÜR ISOLIERVERGLASUNGEN

Patentinhaber:

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

Einsprechende:

ENSINGER GmbH

Technoform Glass Insulation Holding GmbH

Stichwort:

Relevante Rechtsnormen:

EPÜ Art. 83, 54, 56, 13(2)

VOBK 2020 Art. 12(6)

Schlagwort:

Spät eingereichte Beweismittel - wären bereits im
erstinstanzlichen Verfahren vorzubringen gewesen (ja) -
Umstände der Beschwerdesache rechtfertigen Zulassung (nein) -
zugelassen (nein)
Ausreichende Offenbarung - Ausführbarkeit (ja)
Neuheit - Auswahl aus einem Bereich - (ja)
Erfinderische Tätigkeit - (ja)

Zitierte Entscheidungen:

T 0261/15, T 1688/20

Orientierungssatz:



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
Fax +49 (0)89 2399-4465

Beschwerde-Aktenzeichen: T 0337/22 - 3.2.07

E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.07
vom 8. Februar 2024

Beschwerdeführerin:

(Patentinhaberin)

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE
Tour Saint-Gobain
12 place de l'Iris
92400 Courbevoie (FR)

Vertreter:

Gebauer, Dieter Edmund
Splanemann Patentanwälte mbB
Rumfordstraße 7
80469 München (DE)

Beschwerdegegnerin:

(Einsprechende 2)

Technoform Glass Insulation Holding GmbH
Max-Planck-Straße 6
34253 Lohfelden (DE)

Vertreter:

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

Weitere

Verfahrensbeteiligte:

(Einsprechende 1)

ENSINGER GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 8
71154 Nufringen (DE)

Vertreter:

Hoeger, Stellrecht & Partner
Patentanwälte mbB
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

Angefochtene Entscheidung:

**Zwischenentscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts über die
Aufrechterhaltung des europäischen Patents
Nr. 3052731 in geändertem Umfang, zur Post
gegeben am 21. Dezember 2021.**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender V. Bevilacqua
Mitglieder: A. Cano Palmero
E. Mille

Sachverhalt und Anträge

- I. Die Patentinhaberin (Beschwerdeführerin) legte form- und fristgerecht Beschwerde gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung ein, mit der festgestellt wurde, dass unter Berücksichtigung der von der Patentinhaberin im Einspruchsverfahren vorgenommenen Änderungen gemäß dem damaligen Hilfsantrag 2 das europäische Patent Nr. 3 052 731 und die Erfindung, die es zum Gegenstand hat, den Erfordernissen des EPÜ genügen.
- II. Mit Mitteilung gemäß Artikel 15 (1) VOBK teilte die Beschwerdekammer den Parteien ihre vorläufige Beurteilung der Sach- und Rechtslage mit, derzufolge die Entscheidung voraussichtlich aufzuheben wäre, und das Patent in geänderter Form gemäß dem Hauptantrag aufrechtzuerhalten sein dürfte.
- III. Keiner der Beteiligten reagierte inhaltlich auf die vorläufige Stellungnahme der Kammer. Die Einsprechende 1 teilte mit Schriftsatz vom 15. Dezember 2023 mit, dass sie an der für den 8. Februar 2024 anberaumten mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde.
- IV. Am 8. Februar 2024 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer in Abwesenheit der Einsprechenden 1 statt. Die Einsprechende 2 nahm während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer ihre vorher eingelegte Beschwerde zurück und hat somit im vorliegenden Beschwerdeverfahren nunmehr die Stellung als Beschwerdegegnerin inne. Die von der Einsprechenden 2 gezahlte Beschwerdegebühr ist gemäß Regel 103 (4) (a) EPÜ in Höhe von 25% zurückzuzahlen.

- V. Wegen der Einzelheiten des Verlaufs der mündlichen Verhandlung wird auf das Protokoll verwiesen.
- VI. Der Tenor der Entscheidung wurde am Schluss der Verhandlung verkündet.
- VII. Nach Rücknahme der Beschwerde der Einsprechenden 2 waren die endgültigen Anträge der Parteien wie folgt:

Für die Beschwerdeführerin:

die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents in geänderter Fassung auf Basis eines der Anspruchssätze gemäß dem Hauptantrag oder des Hilfsantrags 1, die bereits im Einspruchsverfahren vorgelegt wurden;

für die Einsprechende 2 (Beschwerdegegnerin):

die Zurückweisung der Beschwerde der Patentinhaberin.

- VIII. Die Einsprechende 1 hat weder eine Beschwerde eingelegt noch Anträge oder Stellungnahmen eingereicht und ist nach Artikel 107 EPÜ am Beschwerdeverfahren als Verfahrensbeteiligte beteiligt.
- IX. Die Entscheidung nimmt auf die folgenden Dokumente Bezug:

D1/KBS1: DE 198 07 454 A1;
D2: DE 10 2012 105 960 A1;
D3: WO 99/41481 A1;
KBS2: DE 20 2012 104 026 U1;
KBS3: WO 2013/104507 A1;
KBS4: WO 2012/055553 A1;

- KBS5:** Witt, "Absolute Präzisionsbestimmung von Gitterkonstanten an Germanium und Aluminium-Einkristallen mit Elektroneninterferenzen", Institut für Angewandte Physik der Universität Hamburg;
- KBS6:** Dr. Charles A. Bishop, Dr. Eldridge M Mount III, "Metallizing Technical Reference", Seiten 21 to 25: AIMCAL.
- KBS7:** Prospekt Fa. LiSEC: "Automatische Biegesysteme";
- KBS8:** Eidesstattliche Versicherung J. Schmidtchen.

Die Einsprechende 2 zeigte während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer einen Abstandshalter.

X. Der unabhängige Anspruch 1 gemäß Hauptantrag lautet:

"Abstandshalter für eine Isolierverglasung, mindestens umfassend:

- einen polymeren Grundkörper (I), mindestens umfassend zwei zueinander parallele Seitenwände (1,2), die miteinander verbunden sind durch eine Innenwand (3) und eine Außenwand (4), wobei die Seitenwände (1,2), die Innenwand (3) und die Außenwand (4) eine Hohlkammer (5) umgeben, und
- zumindest auf der Außenwand (4) eine Isolationsfolie (8), welche eine polymere Trägerfolie und mindestens eine metallische oder keramische Schicht enthält, wobei in jede Seitenwand (1,2) ein Verstärkungsstreifen (6,6') eingelagert ist, welcher zumindest ein Metall oder eine metallische Legierung enthält, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (I) einen Glasfaser-Anteil von 0 Gew.-% bis 20 Gew.-% aufweist

und wobei der Verstärkungstreifen (6,6') eine Dicke von 0,2 mm bis 0,4 mm und eine Breite von 1 mm bis 5 mm aufweist.

XI. Der abhängige Anspruch 4 gemäß Hauptantrag lautet:

"Abstandshalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Dicke der polymeren Trägerfolie der Isolationsfolie (8) von 10 µm bis 100 µm und die Dicke der metallischen oder keramischen Schicht der Isolationsfolie (8) von 10 nm bis 1500 nm beträgt und wobei die Isolationsfolie (8) mindestens eine weitere polymere Schicht mit einer Dicke von 5 µm bis 100 µm enthält."

XII. Da sich die Entscheidung ausschließlich mit dem Hauptantrag befasst, erübrigt sich eine Wiedergabe des Hilfsantrags 1.

XIII. Das entscheidungserhebliche Vorbringen der Parteien wird im Detail in den Entscheidungsgründen diskutiert.

Entscheidungsgründe

1. *Zulassung der Dokumente KBS7 und KBS8 ins Verfahren - Artikel 12 (6) VOBK*

1.1 Die Dokumente KBS7 und KBS8 wurden von der Einsprechenden 2 erstmalig im Beschwerdeverfahren mit ihrer Beschwerdebegründung eingebracht.

1.2 Nach Artikel 12 Absatz 6 Satz 2 VOBK lässt die Kammer Einwände oder Beweismittel, die in dem Verfahren, das zu der mit der Beschwerde angefochtenen Entscheidung geführt hat, hätten vorgebracht werden müssen, nicht zu, es sei denn, die Umstände der Beschwerdesache rechtfertigen ihre Zulassung.

- 1.3 Die Einsprechende 2 argumentierte, dass KBS7 eine Reaktion auf die bei der Neuheitsanalyse gegenüber KBS1 erfolgte Nichtberücksichtigung des Argument, seitens der Einspruchsabteilung, dass die beanspruchten Höhenabmessungen die zwangsweise üblichen Abmessungen seien, darstelle. Diese Reaktion konnte realistischweise nicht früher erfolgen, da es früher nicht notwendig gewesen sei, den Gegenstand von Anspruch 4 gemäß erteilter Fassung, der laut Hauptantrag nunmehr in Anspruch 1 enthalten war, gesondert anzugreifen.

KBS7 (Prospekt) beweise, dass die durchschnittliche Fachperson grundsätzlich Höhen außerhalb des zwingenden Bereichs von über 5 mm bis unter 10 mm, für die betreffenden Abstandshalter nicht in Betracht ziehen würde.

KBS8 (eidesstattliche Versicherung) beweise, dass KBS7 auf einer Fachmesse verteilt wurde und somit Stand der Technik ist.

- 1.4 Die Kammer ist der Ansicht, dass diese Dokumente und die darauf basierende Einwände bereits im Einspruchsverfahren hätten eingereicht werden müssen, um der Patentinhaberin die Möglichkeit zu geben, dazu Stellung zu nehmen, und der Einspruchsabteilung die Möglichkeit zu geben, über die Sache zu entscheiden. Insbesondere ist die Kammer der Überzeugung, dass eine Einsprechende, wenn sie einen Einspruch gegen das Patent im gesamten Umfang einreicht, bei sorgfältiger Verfahrensführung darauf vorbereitet sein sollte, einem Antrag, der sich aus der Kombination erteilter Ansprüche ergibt, mit Einwänden entgegenzutreten. Darüber hinaus hat die Patentinhaberin bereits bei der

Einreichung des Hauptantrags im Einspruchsverfahren am 1. September 2020 Argumente vorgebracht, warum die Merkmale des erteilten Anspruchs 4 nicht durch den Stand der Technik vorweggenommen werden. In Anbetracht der Tatsache, dass die mündliche Verhandlung vor der Einspruchsabteilung mehr als ein Jahr später, am 21. September 2021, stattfand, ist die Kammer der Ansicht, dass die Einsprechende seine auf KBS7 und KBS8 gestützten Einwände rechtzeitig bei der Einspruchsabteilung hätte einreichen können und müssen.

- 1.5 Die Kammer stellt außerdem fest, dass die Einspruchsabteilung offenkundig zu keinem Zeitpunkt in Frage gestellt hat, dass der Abstandhalter aus Figur 5 der KBS1 eine Gesamthöhe von 7,5 mm nicht offenbare, sondern ob die Höhe des Blechstreifens damit zwangsweise kleiner als 5 mm sei. In diesem Sinne erkennt die Kammer auch nicht, wie eine Zulassung der Dokumente KBS7 und KBS8 zum Nachweis für die ohnehin unbestrittene Tatsache, dass die Höhe des Abstandhalters aus Figur 5 des KBS1 7,5 mm beträgt, nötig wäre.
- 1.6 Da keine überzeugenden Umstände vorliegen, die eine Zulassung rechtfertigen würden, lässt die Kammer die oben genannten Dokumente und die darauf gestützten Einwände gemäß Artikel 12 (6) Satz 2 VOBK nicht in das Verfahren zu.
2. *Hauptantrag - Ausführbarkeit, Artikel 83 EPÜ*
 - 2.1 Die Einsprechende 2 trug zu ihrem Einwand gegen die Feststellungen der Einspruchsabteilung in Punkt II.13 der Entscheidungsgründe zum Einspruchgrund nach Artikel 100 b) EPÜ vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 4 gemäß Hauptantrag nicht so deutlich und vollständig

offenbart sei, dass der Fachmann sie ausführen könne, da das Streitpatent

a) weder eine Lehre enthalte, wie eine metallische oder keramische Schicht mit 10 nm oder 11 nm Dicke hergestellt werden könne,

b) noch eine Lehre enthalte, wie eine gegebenenfalls herstellbare Schichtdicke von 10 nm oder 11 nm definiert sei,

c) noch eine Lehre enthalte, wie eine gegebenenfalls herstellbare Schichtdicke von 10 nm oder 11 nm zu messen sei.

2.2 In ihrer Argumentation machte die Einsprechende 2 geltend, dass nach KBS5 die Gitterkonstante eines Aluminium-Einkristalls ca. 0,4 nm betrage. Darüber hinaus seien die Messergebnisse von der verwendeten Messtechnik abhängig, und eine dünnere Schicht von 5 bis 7 nm Aluminium sei nicht stabil und somit nach kurzer Zeit nach der Abscheidung vollkommen verschwunden ("disappear", vgl. KBS6, Seite 25, ersten Absatz und Figur 2.2-1, sowie KSB3). Zusätzlich haben Metalle, wie Aluminium oder Silber, selbst bei perfekter Ausbildung einer 10 nm Schichtdicke bestenfalls ca. 50 Atomlagen. Eine deutliche und nachbearbeitbare Lehre, wie solch dünne Schichten von 10 nm zur Verwendung mit einer polymeren Folie zum Aufkleben mit einem Abstandshaltergrundkörper überhaupt herstellbar seien, fehle in dem Streitpatent. Tatsächlich seien solche Schichtdicken um 10 nm im Vergleich zu den Oberflächenrauigkeiten derartiger polymeren Schichten bereits viel zu gering, um überhaupt eine diffusionsdichte Abdeckung zu erzielen und zwar ungeachtet der eigenen Oberflächenrauigkeiten.

- 2.2.1 Insgesamt bestehen mindestens ernsthafte Zweifel daran, dass der Fachmann mit durchschnittlich maximal 50 Atomlagen eine diffusionsdichte Schicht auf polymeren Schichten ausbilden könne, insbesondere weil die Rauheiten der Polymerschicht zumindest bereits im Bereich von 2 bis 10 nm liegen.
- 2.2.2 Darüber hinaus verlangt das Streitpatent in Absatz [0032], dass die Schicht dicht sein müsse, um die Funktion der Verhinderung einer Diffusion durch den Abstandshalter zu erfüllen, was bei einer Dicke von 10 nm nicht möglich sein könne.
- 2.3 Die Kammer ist von den Argumenten der Einsprechenden 2 nicht überzeugt und schließt sich den Feststellungen der Einspruchsabteilung an, dass weder die angeblichen Oberflächenrauigkeiten der Schichten noch die angewandten Messmethoden ein Hindernis für den Fachmann bei der Ausführung der Erfindung darstellen, nämlich eine metallische oder keramische Schicht der Isolationsfolie mit einer Dicke von 10 nm bis 150 nm Dicke zu verwirklichen.
- 2.3.1 Darüber hinaus gelangt die Kammer zu der Überzeugung, dass selbst für den Fall, dass einige der von dem erteilten Anspruch 4 erfassten Ausführungsformen, wie von der Einsprechenden 2 behauptet, unlogisch, nicht zielführend oder technisch nicht realisierbar wären, diese vom Fachmann von vornherein nicht berücksichtigt würden (siehe Rechtsprechung der Beschwerdekammern [RdB], 10. Auflage 2022, II.A.6.1). Vor diesem Hintergrund kommt die Kammer zu dem Schluss, dass die Erfindung ausreichend offenbart ist.

3. *Zulassung des gezeigten Abstandshalters ins Verfahren, Artikel 13 (2) VOBK*
- 3.1 Während der mündlichen Verhandlung vor der Beschwerdekammer wurde von der Einsprechenden 2 erstmalig einen Abstandhalter gezeigt. Zur Rechtfertigung dieses verspäteten Vorbringens machte die Einsprechende 2 geltend, dass die Eingabe als Reaktion auf die Mitteilung der Kammer gemäß Artikel 15 (1) VOBK zur Verdeutlichung der tatsächlichen Abmessungen eines Abstandshalters gemäß dem Stand der Technik erfolge und als solches kein neues Vorbringen darstelle.
- 3.2 Der erstmalig während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer gezeigte Abstandhalter ist unstrittig eine Änderung des Beschwerdevorbringens der Einsprechende 2, deren Berücksichtigung im Verfahren den Erfordernissen von Artikel 13 (2) VOBK unterliegt. Die Patentinhaberin beantragte diese Änderung nicht ins Verfahren zuzulassen.
- 3.3 Nach Artikel 13 (2) VOBK bleiben Änderungen des Beschwerdevorbringens eines Beteiligten in diesem Stadium des Verfahrens grundsätzlich unberücksichtigt, es sei denn, der betreffende Beteiligte hat stichhaltige Gründe dafür aufgezeigt, dass außergewöhnliche Umstände vorliegen.
- 3.4 Die Kammer erkennt in keiner der von der Einsprechenden 2 vorgebrachten Rechtfertigungen einen stichhaltigen Grund, der aufzeigte, dass außergewöhnliche Umstände vorlagen. Vielmehr folgt die Kammer der Ansicht der Patentinhaberin, dass keine Gewissheit über die öffentliche Zugänglichkeit des vorgelegten Abstandshalters bestehe oder darüber, ob es den bisher

im Verfahren zulässigerweise eingereichten Stand der Technik wiedergebe. Die Abmessungen und Dimensionen der verschiedenen aus dem im Verfahren befindlichen Stand der Technik bekannten Abstandhalter sind sämtlich aus den direkten und eindeutigen Offenbarungen der jeweils vorliegenden Dokumente abzuleiten, sodass eine Zulassung des in der mündlichen Verhandlung präsentierten Abstandshalters zu keinem anderen Ergebnis führen kann.

- 3.5 Die Kammer ist im Ergebnis der Überzeugung, dass die Einsprechende 2 keinen stichhaltigen Grund für das Vorliegen außergewöhnlicher Umstände aufzeigen konnte, der nach Artikel 13 (2) VOBK eine solche Änderung des Beschwerdevorbringens in diesem späten Stadium des Verfahrens rechtfertigte und lässt daher diese Änderung auf Antrag der Patentinhaberin nicht ins Verfahren zu.

4. *Hauptantrag - Neuheit, Artikel 54 EPÜ*

- 4.1 Die Einsprechende 2 argumentierte, dass die Dokumente KBS1 und KBS2 (und das Familienmitglied D2) den Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags offenbaren. Insbesondere seien die Merkmale, dass die Verstärkungstreifen

- eine Dicke von 0,2 mm bis 0,4 mm
- und eine Breite von 1 mm bis 5 mm aufweisen,

vorweggenommen.

- 4.1.1 In der KBS1 werde auf Seite 3, Zeilen 51 und 52 eine typische Blechstreifendicke von ca. 0,1 bis 1,0 mm angegeben (siehe auch Beispiele 13 und 14 aus der Tabelle 8), wobei vorzugsweise die Blechstreifendicke nicht größer sei als die halbe Dicke der Seitenwände,

wenn die Blechstreifen in die Seitenwände eingebettet werde. Laut der Einsprechenden 2, gebe die KBS1 in Hinblick auf ihrer gesamten Offenbarung dem Fachmann offensichtlich den gesamten Bereich von 0,1 mm bis 1,0 mm als mögliche Ausführungsformen an die Hand.

Darüber hinaus, erfülle der beanspruchte Teilbereich keine der Kriterien a) bis c) für Auswählerfindungen, die in den Prüfungsrichtlinien, insbesondere G-VI, 8 (ii) aufgelistet seien, sodass die Einspruchsabteilung zu Recht folgerte, dass KBS1 Verstärkungsstreifen mit einer Dicke von 0,2 mm bis 0,4 mm offenbare.

Das Dokument KBS2 offenbare eine Seitenwanddicke von 0,9 mm (Absatz [0099]). Die Blechstreifen in den Figuren 5A und 5B weisen ganz offensichtlich deutlich weniger als die Hälfte der Wandstärke als eigene Stärke auf, so dass sie in den Bereich von 0,2 bis 0,4 mm fallen.

- 4.1.2 Hinsichtlich der Breite der Verstärkungsstreifen führte die Einsprechende 2 insbesondere aus, dass diese bei einer Höhe von 7,5 mm des Abstandshalters in KBS1 und 6 mm oder 7,5 mm in KBS2 unmöglich 5 oder 6 mm betragen könne. Sie argumentierte, dass die durchschnittliche Fachperson den Abstandshalter aus Figur 5 der KBS1 anders interpretieren würde. Dabei falle auf, dass die Bleche in den Seitenwänden dieses Ausführungsbeispiels offensichtlich eine Breite der Verstärkungsstreifen von weniger als der Hälfte der Gesamthöhe des Abstandshalters (in diesem Fall 7,5 mm) aufwiesen.
- 4.1.3 Auch wenn in den Dokumenten KBS1 und KBS2 nicht *expressis verbis* darauf hingewiesen werde, dass es sich bei den Figuren um maßstabstreue Zeichnungen handele, habe der Fachmann angesichts der gesamten Offenbarung

der Dokumenten keine andere Möglichkeit, als davon auszugehen, dass die Figuren als maßstabstreu zu betrachten sind und so die beanspruchten Bereiche von den Dokumenten KBS1 und KBS2 vorweggenommen seien.

4.1.4 Zusammenfassend wäre es daher ein absurdes Ergebnis, in Anbetracht der Figuren und der expliziten Offenbarungen zu folgern, dass obwohl keine der Beschreibungen der Dokumente KBS1 und KBS2 eine direkte und eindeutige Offenbarung des beanspruchten Bereichs enthalte, diese Dokumente nicht implizit Verstärkungsblechstreifendicken und -breiten innerhalb des beanspruchten Bereichs offenbaren.

4.2 Die Kammer ist von den Argumenten der Einsprechenden 2 aus den folgenden Gründen nicht überzeugt.

4.2.1 Erstens stimmt die Kammer dem Patentinhaber zu, dass es in den Dokumenten KBS1 und KBS2 keinen Hinweis darauf gibt, dass die Figuren dieser Dokumente als maßstabsgerechten Zeichnungen zu verstehen sind. Das Argument des Einsprechenden, dass der Fachmann diese Figuren als skalierten Zeichnungen der bekannten Abstandshaltern verstehen muss, wird vielmehr als bloße Behauptung angesehen, die die Kammer nicht überzeugen kann. Es entspricht der ständigen Rechtsprechung der Beschwerdekammern (siehe RdB, *supra*, I.C.4.6), dass ohne entsprechende Hinweise keine konkreten Größen oder Größenverhältnisse ableiten werden können. Da die Figuren der Druckschriften KBS1 und KBS2 nicht als maßstabgetreue Zeichnungen gekennzeichnet sind, stellen sie nur übliche schematische Zeichnungen dar.

4.2.2 Zweitens, ist in Bezug auf die Kriterien der Auswählerfindungen zunächst anzumerken, dass das Kriterium c) (gezielte Auswahl) bei der Bewertung der

Neuheit nicht weiter anzuwenden ist. Es wurde daher aus der letzten Fassung der Richtlinien (November 2019) gestrichen (s. RdB, *supra*, I.C.6.3.1, 5. Absatz und T 261/15).

Die Kammer ist darüber hinaus der Überzeugung, dass im vorliegenden Fall unter Anwendung des "Goldstandards" überprüft werden kann, ob der Fachmann unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens einen beanspruchten Bereich eindeutig und unmittelbar aus einem bestimmten offenbarten Bereich des Standes der Technik entnehmen kann oder nicht (s. T 1688/20, Punkt 3.4 der Gründe), sodass es kein zusätzliches, unterstützendes Kriterium bei der Beurteilung erforderlich ist.

Im vorliegenden Fall entnimmt der Fachmann der KBS1 nicht direkt und unmittelbar einen Wert im Bereich von 0,2 mm bis 0,4 mm so dass das Merkmal, dass die Verstärkungstreifen eine Dicke von 0,2 bis 0,4 mm aufweisen, nicht von KBS1 vorweggenommen wird.

Dasselbe trifft gleichfalls auf KBS2 zu, das lediglich eine Seitenwand offenbart, die 0,9 mm dick ist. Es lässt sich nicht direkt und unmittelbar aus der Dicke der Seitenwand und/oder den schematischen Abbildungen von KBS2 ableiten, dass die Dicke der Verstärkungstreifen innerhalb des beanspruchten Bereichs liegt, selbst wenn angenommen werden könnte, dass diese Blechstreifendicke nicht größer ist als die halbe Dicke der Seitenwände (wie bei KBS1), denn dies würde ein maximaler Wert von 0,45 mm bedeuten, d. h. außerhalb des Bereichs von 0,2 bis 0,4 mm.

4.2.3 Hinsichtlich der Breite der Verstärkungstreifen ist die Kammer nicht davon überzeugt, dass selbst unter der

Annahme, dass weder KBS1 noch KBS2 eine Gesamthöhe des Abstandhalters von 7,5 mm (oder 6 mm) offenbarten, dies automatisch bedeutet, dass die Breite des Streifens im beanspruchten Bereich von 1 bis 5 mm liegen muss. Das Vorbringen der Einsprechenden 2, dass es offensichtlich sei, dass die Breite der Verstärkungstreifen weniger als der Hälfte der Gesamthöhe des Abstandhalters betrage, kann lediglich als bloße Behauptung angesehen werden. Vor diesem Hintergrund erachtet es die Kammer als nicht notwendig, über den Antrag der Patentinhaberin zu entscheiden, die auf das Dokument KBS2 gestützten Neuheitsargumente nicht zuzulassen.

- 4.3 Zusammenfassend stimmt die Kammer mit der Patentinhaberin überein, dass der Gegenstand von Anspruch 1 des Hauptantrags sich zumindest in den Merkmalen bezüglich der Breite und Dicke der Verstärkungstreifen von den Dokumenten KBS1 und KBS2 unterscheidet und daher neu gegenüber der Offenbarung dieser Dokumente ist.

5. *Hauptantrag - Erfinderische Tätigkeit, Artikel 56 EPÜ*

Die Einsprechende 2 machte geltend, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag nicht erfinderisch sei in Hinblick auf die folgenden Kombinationen:

- ausgehend von KBS3/D3 als nächstliegender Stand der Technik in Kombination mit der Lehre von KBS2 oder KBS1;
- ausgehend von KBS1 als nächstliegender Stand der Technik in Kombination mit der Fachwissen oder mit der Lehre von KBS2;
- ausgehend von KBS2 als nächstliegender Stand der Technik in Kombination mit der Lehre von KBS1.

- 5.1 Ausgehend von KBS3/D3 als nächstliegender Stand der Technik
- 5.1.1 Es ist unbestritten, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag sich von dem bekannten Abstandshalter aus KBS3/D3 zumindest dadurch unterscheidet, dass der Abstandshalter Verstärkungstreifen umfasst und dass solche Verstärkungstreifen eine Dicke von 0,2 mm bis 0,4 mm und eine Breite von 1 mm bis 5 mm aufweisen.
- 5.1.2 Es ist auch unstrittig, dass die Einführung der Verstärkungstreifen eine Reduzierung des Glasfaseranteils ermöglicht, welche den Wärmedurchgangswiderstand erhöht. Die objektive technische Aufgabe ist darin zu sehen, den Wärmedurchgangswiderstand des aus der KBS3 bekannten Abstandshalters ohne Verschlechterung der Steifigkeit zu erhöhen.
- 5.1.3 Die Einsprechende 2 war der Auffassung, dass die Fachperson wisse, dass ein relativ hoher Glasfaseranteil den Wärmedurchgangswiderstand erniedrigt, und dass eine Reduzierung des Glasfaseranteils den Wärmedurchgangswiderstand erhöhe. Beispielhaft wurde dazu auf der KBS2 in Absatz [0027] verwiesen. Darüber hinaus werde dem Fachmann durch die KBS1 gelehrt, dass Blechstreifen als Verstärkungselemente eine Verstärkung durch Glasfasern entweder ganz oder teilweise ersetzen können.

Selbst falls man annehme, dass die KBS2 und die KBS1 die entsprechenden Dickenwerte und Breitenwerte für die Verstärkungstreifen nicht direkt und eindeutig offenbaren, so sei angesichts der entsprechenden

Offenbarungen die Verwendung entsprechender Dickenwerte und Breitenwerte die einzige naheliegende Implementierung der entsprechenden Lehre. Die Wahl der in Anspruch 1 des Hauptantrags entsprechenden Dickenwerte und Breitenwerte sei angesichts der Lehre der KBS2 oder KBS1 quasi zwangsläufig, wenn der Fachmann die Verstärkungstreifen in den Seitenwänden des Abstandshalters anbringe. Somit ist der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags durch eine Kombination der KBS3 mit der Lehre des KBS2 oder KBS1 nahegelegt.

- 5.1.4 Die Kammer ist nicht von der Argumenten der Einsprechende 2 überzeugt. Wie von der Patentinhaberin in Punkt 4.4.1 ihrer Beschwerdeerwiderung zutreffend dargelegt, gibt KBS3/D3 dem Fachmann keine Anregung, Verstärkungstreifen in die Seitenwände einzulagern. Wie von der Patentinhaberin zutreffend dargelegt, ist KBS3 vielmehr auf die Variation und Anpassung der Wärmeausdehnungskoeffizient gerichtet. Daher wird eine relativ hohe Glasfaseranteil gefordert (s. KBS3, Seite 3, dritte vollständiger Absatz). Bereits aus diesem Grund ist eine Einführung solche Verstärkungstreifen, wie von KBS1 oder KBS2 gelehrt, nicht naheliegend sondern vielmehr das Ergebnis einer rückschauenden Betrachtung.
- 5.1.5 Darüber hinaus bietet KBS1, wie der Patentinhaber richtig bemerkte, keinen klaren Anreiz, die Wärmedurchgangswiderstand zu erhöhen, indem die Glasfasern durch Verstärkungstreifen ersetzt werden. Im Falle der Lehre des Ausführungsbeispiels von Figuren 5A und 5B der KBS2 wird der Fachmann eher primär darauf hingewiesen, Verstärkungselemente in Form von Drähten einzubeziehen, weil in der Beschreibung keine Verstärkenden Eigenschaften für den streifenförmigen Elementen 164, 166 erwähnt werden.

- 5.1.6 Selbst wenn der Fachmann ausgehend von KBS3 eines der KBS1 oder KBS2 hinzuziehen würde (wozu jedoch keine Motivation besteht), würde er nicht zum Gegenstand von Anspruch 1 des Streitpatents gelangen, da keines der Dokumente Abstandshalter mit erfindungsgemäßen Verstärkungstreifen mit gezielten Dicken von 0,2 mm bis 0,4 mm direkt und unmittelbar lehrt, wie es bereits in der obigen Neuheitsdiskussion festgestellt wurde.
- 5.1.7 Im Ergebnis ist die Kammer der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags ausgehend von KBS3 als nächstliegender Stand der Technik erfinderisch ist.
- 5.2 Ausgehend von KBS1 als nächstliegender Stand der Technik
- 5.2.1 Wie in Punkt 4.3 oben festgestellt wurde, unterscheidet sich der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags von dem bekannten Abstandshalter in KBS1 dadurch, dass die Verstärkungstreifen eine Dicke von 0,2 mm bis 0,4 mm und eine Breite von 1 mm bis 5 mm aufweisen.
- 5.2.2 Die Einspruchsabteilung identifizierte in Punkt 23 der Gründe der angefochtenen Entscheidung als einziges unterscheidendes Merkmal zum in Figur 5 des KBS1 gezeigten Ausführungsbeispiel, dass dort die Verstärkungstreifen nicht direkt und unmittelbar eine Breite von 1 mm bis 5 mm aufweisen. Ausgehend von dem bekannten Abstandshalter von KBS1 wurde von der Einsprechenden 2 und von der Einspruchsabteilung als objektive Aufgabe angesehen, eine Implementierung des in Figur 5 der D1 gezeigten Abstandshalter bei unterschiedlichen Fensterabmessungen zu ermöglichen. Bei der Lösung dieser objektiven Aufgabe gelangt der

Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit zum Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags.

- 5.2.3 Die Kammer ist nicht mit der Feststellung der Einspruchsabteilung einverstanden. Obwohl es richtig sein mag, dass Anspruch 1 des Hauptantrags nicht unmittelbar auf kaltgebogene Abstandhalter beschränkt ist, würde jedoch der Fachmann, unter Berücksichtigung des allgemeinen Fachwissens und gestützt auf die ursprüngliche Anmeldung, wie von der Patentinhaberin zutreffend dargelegt, einen plausiblen Effekt der Biegsbarkeit, Steifigkeit und Stabilität des Abstandshalters ableiten (siehe Streitpatent, Absatz [0028]). Dieser Effekt und den Kompromiss zwischen Kaltbiegsbarkeit und Stabilität wird durch die Kombination von Verstärkungsstreifenbreite und -dicke erreicht und ist somit von der technischen Lehre der Erfindung umfasst.
- 5.2.4 Die objektive technische Aufgabe, die durch die Unterscheidungsmerkmale in Bezug auf KBS1 als nächstliegenden Stand der Technik gelöst wird, ist daher dahin gehend zu formulieren, eine verbesserte Biegsbarkeit, Stabilität und Steifigkeit zu erreichen.
- 5.2.5 Die Kammer stimmt mit der Patentinhaberin darin überein, dass ausgehend von KBS1 die in den Unterscheidungsmerkmalen des Anspruchs 1 vorgeschlagene Lösung für den Fachmann angesichts des allgemeinen Fachwissens oder mit der Lehre von KBS2 (welches laut der Einsprechenden 2 eine Dicke der Verstärkungsstreifen von weniger als 0,45 mm lehrt) nicht naheliegend ist.
- 5.2.6 Aus der Tabelle 8 der KBS1 ist ersichtlich, dass 1,0 mm dicke Verstärkungsstreifen zu einer geringeren

Durchbiegung auf 1 m Länge führt (Beispiel 14) als ein 0,1 mm dicker Verstärkungstreifen (Beispiel 13). Ferner ist die gewünschte Längssteifigkeit des Beispiels 14 vergleichbar mit dem Verstärkungseffekt, den eine Verstärkung mit Endlosglasfasern erzielt (vgl. Beispiele 11 und 12). Wie die Patentinhaberin zutreffend dargelegte, wäre der Fachmann also dazu angehalten, die Dicke des Verstärkungstreifens möglichst groß zu wählen. Auch unter der Annahme, dass KBS2 mit der Anweisung, dass die Dicke des Verstärkungstreifens höchstens die Hälfte der Dicke der Seitenwand zu wählen ist, eine Dicke des Verstärkungstreifens von 0,45 mm lehren würde, gelangt der Fachmann nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1, denn dieser Wert liegt außerhalb den beanspruchten Bereich.

- 5.2.7 Vor diesem Hintergrund kommt die Kammer zum Schluss, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags in Hinblick von KBS1 allein oder in Kombination mit der Lehre der KBS2 auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.
- 5.3 Ausgehend von KBS2 als nächstliegender Stand der Technik
 - 5.3.1 Die Einsprechende 2 machte geltend, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags 1 nicht erfinderisch in Hinblick auf die Kombination KBS2 mit KBS1.
 - 5.3.2 Dieser Angriff, unabhängig davon, dass er offenbar zum ersten Mal im Beschwerdeverfahren vorgebracht wurde und dass seine Zulassung den Bestimmungen von Artikel 12 (6) VOBK unterliegt, ist nicht überzeugend. Die Kammer stimmt der Patentinhaberin zu, dass selbst wenn der Fachmann die Lehre der Dokumente KBS2 und KBS1 kombinieren würde, dies ihm besten Falle die Anweisung,

als Dicke des Verstärkungstreifens höchstens die Hälfte der Dicke der Seitenwand zu wählen, zu einer Dicke des Verstärkungstreifens von 0,45 mm führte, was jedoch außerhalb des beanspruchten Bereichs liegt.

- 5.3.3 Darüber hinaus stimmt die Kammer mit der Patentinhaberin überein, dass der Fachmann ausgehend von KBS2, die sich mit einem Abstandshalter befasst, der unstrittig dazu gestaltet ist, kaltgebogen zu werden, nicht nach Lösungen in KBS1 suchen würden, weil diese Dokument von der Anwendung eines Kaltbiegeverfahrens weglehrt.
- 5.3.4 Vor diesem Hintergrund ist die Kammer der Auffassung, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hauptantrags in Hinblick von KBS2 in Kombination mit der Lehre der KBS1 erfinderisch ist.

6. *Hauptantrag - Weitere unabhängige Ansprüche*

Da die weitere unabhängige Ansprüche 12 und 13 des Hauptantrags gleichfalls den neuen und erfinderischen Abstandshalter aus Anspruch 1 beinhalten, ist der Gegenstand dieser Ansprüche auch neu und erfinderisch.

7. *Schlussfolgerungen*

- 7.1 Im Ergebnis hat der Patentinhaberin die Unrichtigkeit der angefochtenen Entscheidung überzeugend dargelegt. Die angefochtene Entscheidung ist daher anzuheben.
- 7.2 In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer reichte die Patentinhaberin einen geänderten Beschreibungsabsatz [0029] ein, um die Beschreibung mit den Ansprüche gemäß Hauptantrag in Einklang zu bringen.

Die Einsprechende 2 erhob gegen diesen geänderten Absatz der Beschreibung keine weitere Einwände.

- 7.3 In Anbetracht der obigen Ausführungen erfüllt das Patent gemäß dem Hauptantrag die Anforderungen des EPÜ und das Patent ist in dieser Fassung aufrechtzuerhalten.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die Einspruchsabteilung mit der Anordnung zurückverwiesen, ein Patent in geändertem Umfang mit folgender Fassung aufrechtzuerhalten:

Beschreibung, Absätze:

[0001] bis [0028],
[0030] bis [0067] der Patentschrift,
und
[0029] eingereicht während der
mündlichen Verhandlung am
8. Februar 2024;

Ansprüche, Nummer:

1 bis 14 des Hauptantrags eingereicht
mit Schriftsatz vom
1. September 2020 ;

Zeichnungen, Blätter:

1/3 bis 3/3 der Patentschrift.

3. Die von der Einsprechenden 2 gezahlte Beschwerdegebühr wird in Höhe von 25% zurückgezahlt.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:



G. Nachtigall

V. Bevilacqua

Entscheidung elektronisch als authentisch bestätigt