

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 17 April 2008**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0065/05 - 3.3.05

**Anmeldenummer:** 96914179.5

**Veröffentlichungsnummer:** 0824508

**IPC:** C04B 22/00

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Material mit guten Brandschutzeigenschaften und Verfahren zur Herstellung desselben

**Patentinhaber:**

PROMAT INTERNATIONAL N.V.

**Einsprechender:**

Rethmann Lippewerk GmbH

**Stichwort:**

Feuerhemmendes Material/PROMAT INT. N.V.

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 54(1)(2), 100(b), 104(1), 107, 108  
EPÜ R. 99(2)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

-

**Schlagwort:**

"Zulässigkeit der Beschwerde (ja)"  
"Ausführbarkeit und vollständige Offenbarung, Neuheit (ja)"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja) - Verbesserung nachgewiesen"  
"Nichterscheinen zur mündlichen Verhandlung, Kostenverteilung (abgewiesen)"

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0170/83, T 0434/95, T 0670/95

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0065/05 - 3.3.05

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.05  
vom 17 April 2008

**Beschwerdeführer:** Rethmann Lippewerk GmbH  
(Einsprechender) Brunnenstrasse 138  
D-44536 Lünen (DE)

**Vertreter:** Seitz, Ralf Hans Frank  
Motsch & Seitz  
Patentanwälte  
St.-Anna-Platz 4  
D-80538 München (DE)

**Beschwerdegegner:** PROMAT INTERNATIONAL N.V.  
(Patentinhaber) Bormstraat 24  
B-2830 Tisselt (BE)

**Vertreter:** Werner, Hans-Karsten  
Patentanwälte  
Von Kreisler Selting Werner  
Postfach 10 22 41  
D-50462 Köln (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 8 November 2004 zur Post gegeben wurde und mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 0824508 aufgrund des Artikels 102 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** G. Raths  
**Mitglieder:** H. Engl  
S. Hoffmann

## Sachverhalt und Anträge

I. Die Beschwerde richtet sich gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, den Einspruch gegen das europäische Patent EP-B-0 824 508 zurückzuweisen.

II. Die unabhängigen Ansprüche des Patents haben den folgenden Wortlaut:

"1. Material in Form von vorgefertigten Platten oder als nachträglich auf zu schützende Bauteile aufgetragene Beschichtung mit guten Brandschutzeigenschaften enthaltend ein Bindemittel, synthetischen Xonotlit und mindestens 5 Gew.-% Ettringit und/oder Metavariscite."

"5. Verfahren zur Herstellung von Material in Form von vorgefertigten Platten oder als nachträglich auf zu schützende Bauteile aufgetragene Beschichtung mit guten Brandschutzeigenschaften enthaltend ein Bindemittel, synthetischen Xonotlit und mindestens 5 Gew.-% Ettringit und/oder Metavariscite, in dem man entweder

a) *dem Bindemittel mindestens 5 Gew.-% von vorgefertigtem [sic] Ettringit oder Metavariscite oder Gemische derselben zumischt und man das Gemisch abbinden läßt oder*

b) *dem Bindemittel Wasser, Metavariscite und/oder mehrere reaktive Substanzen zumischt, die Calciumionen, Aluminiumionen, Hydroxylionen und Sulfationen zur Verfügung stellen und daher in der Lage sind, in situ mindestens 5 Gew.-% Ettringit zu bilden, und man das Gemisch abbinden läßt."*

Die von Anspruch 1 bzw. von Anspruch 5 abhängigen Ansprüche stellen bevorzugte Ausgestaltungen der Gegenstände dieser unabhängigen Ansprüche dar.

- III. Die Einspruchsabteilung erkannte die Ausführbarkeit und vollständige Offenbarung der Erfindung und die Neuheit des Anspruchsgegenstands an. Ausgehend von Dokument

E1: DE-A-34 07 007

als nächstliegendem Stand der Technik habe ein Brandschutzmaterial nicht nahegelegen, das Xonotlit in Verbindung mit mindestens 5 Gew.-% Ettringit und/oder Metavariscit enthält.

- IV. Die Beschwerde wurde eingelegt am 18. Januar 2005 von der Beschwerdeführerin (Einsprechenden), Firma Rethmann Lippewerk GmbH, Lünen, Deutschland, und mit Schreiben vom 18. März 2005 näher begründet.

Mit Schreiben vom 9. Juli 2007 wurden ein Vertreterwechsel sowie eine Änderung der Bezeichnung der Beschwerdeführerin in "REMONDIS Production GmbH" als Rechtsnachfolgerin der bisherigen Beschwerdeführerin angezeigt. Zusätzlich und hilfsweise wurde beantragt, das Verfahren gemäß Regel 90 EPÜ [1973] (Regel 142 EPÜ [2000]) zu unterbrechen, da der ursprünglich bestellte zugelassene Vertreter der Beschwerdeführerin verstorben sei. Gleichzeitig wurde die Vertretung der Beschwerdeführerin durch den als Abwickler der Kanzlei bestellten zugelassenen Vertreter angezeigt.

V. Am 17. April 2008 fand eine mündliche Verhandlung statt, zu der die Beschwerdeführerin, die ordnungsgemäß geladen war, ohne vorherige Ankündigung nicht erschien.

Auf telefonische Anfrage durch die Kammer vor Beginn der Verhandlung erklärte der Vertreter der Beschwerdeführerin, kein Mandat für die Teilnahme an der mündlichen Verhandlung zu haben. Er erklärte ferner telefonisch, dass es sich bei der Änderung der Bezeichnung der Beschwerdeführerin um eine reine Namensänderung handele. Der Antrag auf Aussetzung des Verfahrens wurde zurückgezogen.

Die mündliche Verhandlung fand sodann in Abwesenheit der Beschwerdeführerin statt (Regel 115 (2) EPÜ).

VI. Die Argumente der Beschwerdeführerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Die angebliche Erfindung sei nicht so deutlich und vollständig offenbart, dass ein Fachmann sie ausführen könne. Dies vor allem deshalb, weil im unabhängigen Verfahrensanspruch 5 des Streitpatents kein Verfahrensschritt der Zugabe von Xonotlit enthalten sei, dieser Xonotlit aber laut Anspruch 1 eine erfindungswesentliche Komponente des beanspruchten Materials sei. Zudem sei unklar, was im Streitpatent begrifflich unter "Bindemittel" zum Unterschied von "Füllstoffen" zu verstehen sei. Ettringit, Metavariscit und Xonotlit sowie Calciumaluminiumhydrat könnten laut Streitpatent, allerdings unter unklaren Bedingungen, alleine oder anstelle des eigentlichen Bindemittels verwendet werden. Ausführungsbeispiel 2 des Streitpatents falle nicht unter die Patentansprüche, da

dort nur vorgefertigter Ettringit, d.h. "*spät gebildeter Ettringit*", der keine Bindemittleigenschaften aufweise, zugegeben werde und ein anderes Bindemittel nicht zugegen sei. Die Beschwerdeführerin verwies dazu auf

E13:   Schriftsätze des Einspruchs- und Einspruchsbeschwerdeverfahren vor dem DPMA und dem deutschen Bundespatentgericht in Sachen des deutschen Patents 195 17 267 (REDCO N.V.).

und insbesondere auf im Schreiben vom 15. Dezember 1998 dort gemachte Einlassungen der Beschwerdegegnerin zur fehlenden Wirkung von "*spät gebildetem Ettringit*" als Bindemittel.

Zur mangelnder Neuheit und erfinderischer Tätigkeit stützte sich die Beschwerdeführerin insbesondere auf Dokument E1 sowie auf die folgenden, ebenfalls bereits aus dem Einspruchsverfahren bekannten Dokumente

E2:    DE-A-31 42 096  
E3:    DE-A-1 205 880  
E4:    EP-A-0 231 460  
E11:   DE-A-33 19 017 und  
E12:   GB-A-2 083 088.

Dokument E1 offenbare bereits sämtliche erfindungswesentliche Komponenten des im Streitpatent beanspruchten Materials. Auch wenn darin die Verbindungen Metavariscit und Xonotlit nicht explizit erwähnt seien, gehöre es zum Fachwissen, dass es sich dabei um geläufige und häufig eingesetzte Vertreter von "*hydratisierten Phosphaten*" und "*hydratisierten Silicaten*" handele, die gemäß E2 bevorzugt verwendet

würden. Es sei belanglos, dass diese Stoffe in E1 als "Füllstoffe" bezeichnet würden, da sie jedenfalls die gleiche Funktion wie im Streitpatent ausübten. Da synthetischer Xonotlit nach Anspruch 5 nicht erfindungswesentlich sei bzw. nicht zugegeben werde, sei der Gegenstand des Streitpatents insofern aber auch durch jedes der Dokumente E3, E11 und E12 neuheitsschädlich getroffen.

Ausgehend von E1 liege auch keine erfinderische Tätigkeit vor, weil es beispielsweise aus dem Dokument E4 bekannt war, synthetischen Xonotlit als Zusatz zu feuerhemmenden Materialien zu verwenden. Auch aus E2 wären bereits feuerhemmende Isolierstoffe aus kristallwasserhaltigen anorganischen Salzen und Bindemitteln (Portlandzement) bekannt, die zu Platten geformt und durch Trocknen dehydratisiert werden könnten. Zu den kristallwasserhaltigen Salzen, wie sie gemäß E2 als Zusatz zu Portlandzement verwendet werden, gehörten neben Ettringit auch Xonotlit und Metavariscit. Aus E3 sei es bekannt, als feuerhemmenden kristallwasserhaltigen Zusatz Ettringit zu verwenden, der *in situ* aus Aluminiumsulfat und Kalkhydrat gebildet werde. In Kombination mit E1 sei der Gegenstand des Streitpatents damit für den Fachmann nahegelegt.

VII. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) brachte im wesentlichen Folgendes vor:

Sie beantragte zunächst in ihrer Erwiderung vom 30. August 2005, die Beschwerde als unzulässig und unbegründet zu verwerfen, da die Beschwerdeführerin lediglich ihren Vortrag aus dem Einspruchsverfahren wiederhole, ohne konkret anzuführen, in welchen Punkten

die angefochtene Entscheidung fehlerhaft sein sollte. Die Beschwerdegegnerin reichte zudem neue Ansprüche als Hilfsantrag samt korrigierter Beschreibung und die neuen Dokumente

E14: R. C. MACKENZIE, "*Differential Thermal Analysis*", Band 1, Academic Press, London und New York, 1970, Seiten 596 und 597; und

E15: Versuchsbericht "Fire rate increase with different additives"

ein.

In der Sache widersprach sie den Einwänden unter Artikel 83, 54 und 56 EPÜ. Dokument E1 sei nicht neuheitsschädlich, da die speziellen Verbindungen Metavariscit und Xonotlit dort nicht erwähnt seien. Als nächstem Stand der Technik ging die Beschwerdegegnerin ebenfalls von E1 aus. Die Aufgabe sei es gewesen, ein verbessertes Brandschutzmaterial bereitzustellen. E4 gebe allenfalls die Anregung, hydratisierte, unter Wärmeverbrauch dehydratisierbare Füllstoffe zuzusetzen. Zu diesen gehöre jedoch Xonotlit nicht, wie in E14 gezeigt sei. Da die Dokumente E2 und E3 kein Xonotlit erwähnten, könne die Kombination von E1 mit diesen Dokumenten auch nicht zum beanspruchten Gegenstand führen.

Der experimentelle Untersuchungsbefund E15 zeige, dass Ettringit und Metavariscit in verschiedenen, Xonotlit enthaltenden Zusammensetzungen die höchste Zunahme an Feuerbeständigkeit brächten. Dieser überraschende Effekt sei aus keinem Dokument vorherzusehen.

#### VIII. Anträge:

Die Beschwerdeführerin beantragt in ihrem Schreiben vom 18. März 2005 die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 824 508.

Die Beschwerdegegnerin beantragt, die Beschwerde als unzulässig zu verwerfen; hilfsweise, die Beschwerde als unbegründet zurückzuweisen; weiter hilfsweise, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage des Hilfsantrags, eingereicht mit Schreiben vom 30. August 2005, aufrechtzuerhalten. Sie beantragt ferner, der Beschwerdeführerin die Kosten, die ihr für die Wahrnehmung der mündlichen Verhandlung entstanden sind, aufzuerlegen.

### **Entscheidungsgründe**

1. Zulässigkeit der Beschwerde
  - 1.1 Die Beschwerde und deren Begründung wurden fristgerecht durch die am Einspruchsverfahren beteiligte Einsprechende eingereicht.
  - 1.2 Nach Ansicht der Kammer enthält die Beschwerdebegründung Argumente, Tatsachen und Beweismittel betreffend die angefochtene Entscheidung. Die Kammer sieht es als eine zulässige Vorgangsweise an, unter Wiederholung von bereits geltend gemachten Einspruchsgründen und bereits vorgebrachter Tatsachen die Richtigkeit der Vorinstanzentscheidung anzufechten bzw. zu bestreiten. Die vorliegende Beschwerdebegründung versetzte die

Kammer und offenbar auch die Beschwerdegegnerin (siehe den ausführlichen Schriftsatz vom 30. August 2005) in die Lage, auf die Einwände der Beschwerdeführerin einzugehen. Indem die Beschwerdeführerin ihre Einwände aus dem Einspruchsverfahren wiederholt, bestreitet sie auch zumindest implizit die Richtigkeit der angefochtenen Entscheidung selbst.

- 1.3 Der angezeigte Rechtsübergang auf die REMONDIS Production GmbH wurde trotz schriftlicher Aufforderung durch die Kammer bis zum Zeitpunkt des Erlassens der vorliegenden Entscheidung nicht durch geeignete Beweismittel belegt, so dass die Fa. REMONDIS Production GmbH nicht wirksam die Parteistellung als Einsprechende erlangte und das Verfahren mit der ursprünglichen Einsprechenden unter deren Namen fortzuführen war (T 0670/95 vom 9. Juni 1998, Entscheidungsgründe, Punkt 2). Ebenso fehlt ein Nachweis über die Namensänderung der Beschwerdeführerin.
  - 1.4 Die Voraussetzungen für eine Unterbrechung des Verfahrens von Amts wegen lagen nicht vor, da die Beschwerdeführerin ordnungsgemäß durch den bestellten Abwickler vertreten war.
  - 1.5 Die Beschwerde entspricht somit den Erfordernissen der Artikel 107 und 108 EPÜ und der Regel 99 (2) EPÜ.
2. Mangelnde Offenbarung (Artikel 100 (b) EPÜ)
    - 2.1 Die Beschwerdeführerin erhob vor allem den Einwand, dass im unabhängigen Verfahrensanspruch 5 kein expliziter Schritt der Zugabe von Xonotlit aufgeführt sei. Laut

Produktanspruch 1 sei Xonotlit aber eine erfindungswesentliche Komponente. Es sei somit "völlig unklar, was im Streitpatent unter Schutz gestellt werden solle" (Beschwerdebegründung, Seite 5, zweiter und dritter Absatz).

Nach Auffassung der Kammer ist Xonotlit aber im Anspruch 5 als Komponente sehr wohl aufgeführt, zwar nicht in den Verfahrensschritten a) oder b), so doch im einleitenden Teil des Anspruchs, so dass die Kritik der Beschwerdeführerin unzutreffend ist. Der Anspruch ist nämlich so zu verstehen, dass Xonotlit an beliebiger (geeigneter) Stelle des Herstellprozesses, jedoch nicht notwendigerweise im Rahmen der Schritte a) oder b), zugegeben werden muss. Diese alternativen Verfahrensschritte a) und b) beschreiben nur die Zugabe von Ettringit, der entweder vorgefertigt zugegeben (Variante a)) oder *in situ* gebildet (Variante b)) werden kann.

Nach Ansicht der Kammer stellt dieser Einwand, genauso wie die anderen Kritikpunkte der Beschwerdeführerin, allenfalls einen Klarheitseinwand unter Artikel 84 EPÜ dar. Dies geht schon aus der Wortwahl der Beschwerdeführerin hervor, die an mehreren Stellen selbst von "Unklarheiten" spricht (siehe Schreiben vom 18. März 2005, Seite 5, dritter und vierter Absatz; Seite 6, letzter Absatz).

- 2.2 Der Einwand der Beschwerdeführerin richtet sich auch gegen Patentanspruch 1 in Verbindung mit dem Beispiel 2, demzufolge erfindungsgemäß entgegen dem Anspruchswortlaut nicht notwendigerweise ein Bindemittel neben Xonotlit oder Ettringit und/oder Metavariscit

vorhanden sein muss. In der Tat zeigt das Beispiel 2, dass synthetischer Xonotlit in größerer Menge ebenfalls als Bindemittel wirkt, was auch in der Beschreibung erklärt wird. Dies gilt laut Paragraph [0019] für *in situ* gebildete Aluminiumphosphate und *in situ* gebildeten Ettringit. Unter Umständen kann daher wie im Beispiel 2 auf ein eigentliches Bindemittel ganz verzichtet werden, was allerdings im Anspruch nicht Berücksichtigung findet. Dieser Klarheitsmangel in der Formulierung der Ansprüche stellt aber die Ausführbarkeit nicht in Frage, da nicht in Zweifel gezogen wurde, dass die Beispiele, insbesondere auch Beispiel 2, nachgearbeitet werden können.

Dabei ist dem Fachmann auch klar, dass es sich bei dem erfindungsgemäß als Binder wirkenden, *in situ* gebildeten Ettringit nicht um den aus der Zementpraxis bekannten sogenannten "*spät gebildeten Ettringit*" handelt, der in einer vergleichsweise langsamen Reaktion in  $\text{CaSO}_4$  - haltigem Zement entsteht. "*Früh gebildeter Ettringit*" trägt bekanntermaßen auch beim Abbinden von Zement zur (Früh)Festigkeit bei.

- 2.3 Die Beschwerdeführerin hat als weitere Unvollständigkeit und Unklarheit des Anspruchs 5 gerügt, dass er nicht alle notwendigen Maßnahmen zur Herstellung des gewünschten Materials enthalte. Gemäß den Beispielen sei nämlich eine Trocknung im belüfteten Ofen bei mindestens  $50^\circ\text{C}$  erforderlich, während man laut Anspruch lediglich "*das Gemisch abbinden lässt*". Die Kammer kann sich diesem Einwand nicht anschließen, da eine Trocknung im Ofen bei mindestens  $50^\circ\text{C}$  eben nur beispielhaft offenbart ist und dem Fachmann klar ist, dass das überschüssige Anmachwasser durchaus auch bei niedrigeren Temperaturen

entfernt werden kann. Die Ausführbarkeit der Erfindung ist daher nicht betroffen.

2.4 Die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ sind somit erfüllt.

### 3. *Neuheit (Hauptantrag)*

3.1 Dokument E1 wurde von der Beschwerdeführerin als neuheitsschädlich angesehen. E1 offenbart feuerfeste Verschlussmassen auf Basis eines hydraulischen Bindemittels (Portlandzement, Puzzolane, Gips etc.), die einen Anteil an einem dehydratisierbaren Füllstoff sowie Melamine enthalten (siehe Anspruch 1; Seite 6, Zeilen 18 bis 26). Die Massen können auch zur Herstellung von Platten und dgl. für den Brandschutz dienen (Seite 6, Zeilen 8 bis 13).

Als wasserabspaltende (dehydratisierbare) Füllstoffe sind insbesondere hydratisierte Phosphate, Silikate, Borsilikate oder Borate; kristallwasserhaltige Mineralien, darunter auch Ettringit aufgeführt (siehe Seite 7, Zeilen 10 bis 27).

Die Verbindung Xonotlit wird in E1 unbestritten nicht explizit erwähnt. Das gleiche gilt für die Verbindung Metavariscit (ein hydratisiertes Phosphat der Formel  $\text{AlPO}_4 \cdot n \text{H}_2\text{O}$ ). Es findet sich auch kein Ausführungsbeispiel, in dem etwa ein hydratisiertes Phosphat oder Silicat mit Ettringit und/oder Metavariscit kombiniert wäre.

Die Kammer kann der Argumentation der Beschwerdeführerin nicht folgen, dass in E1 mit den Begriffen

"hydratisiertes Silikat" und "hydratisiertes Phosphat" die konkreten Verbindungen Xonotlit und Metavariscit ebenfalls offenbart seien. Nach üblicher Rechtsprechung und auch nach den Richtlinien für die Sachprüfung C IV-22 9.5 nimmt aber ein allgemeinerer Begriff einen spezielleren (hier: Xonotlit) nicht neuheitsschädlich vorweg. Die Neuheit gegenüber E1 ist daher gegeben.

- 3.2 Die Neuheit gegenüber den Dokumenten E3, E11 und E12 wurde unter der Voraussetzung und Annahme angegriffen, dass Xonotlit nicht erfindungswesentlich sei, d.h. in den beanspruchten Massen nicht vorhanden sein müsse. Dies trifft aber nicht zu (siehe Punkt 2.1 oben). In der Tat ist Xonotlit in keinem dieser Dokumente erwähnt, sodass sie dem beanspruchten Gegenstand nicht neuheitsschädlich entgegenstehen.
- 3.3 Andere für die Neuheit relevante Dokumente sind nicht angeführt worden bzw. der Kammer auch nicht bekannt.
- 3.4 Die Kammer kommt damit zum Ergebnis, dass keines der angeführten Dokumente den Gegenstand der Ansprüche vorwegnimmt. Die Bedingungen des Artikels 54 (1)(2) EPÜ sind daher erfüllt.
4. *Erfinderische Tätigkeit (Hauptantrag)*
  - 4.1 Dokument E1 wird von beiden Parteien als nächstliegender Stand der Technik angesehen, da es ebenfalls feuerhemmende Massen auf Basis hydraulischer Bindemittel und einem Gehalt an dehydratisierbaren Füllstoffen zum Gegenstand hat.

- 4.2 Die Kammer sieht ausgehend von Dokument E1 die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe darin, ein verbessertes Brandschutzmaterial zur Verfügung zu stellen.
- 4.3 Die Lösung dieser Aufgabe besteht gemäß Anspruch 1 des Streitpatents darin, dass die Materialien mit guten Brandschutzeigenschaften neben Bindemittel eine spezifische Kombination von Xonotlit mit mindestens 5 Gew.-% Ettringit und/oder Metavariscit enthalten. Gemäß Verfahrensanspruch 5 kann ein solches Material mit guten Brandschutzeigenschaften hergestellt werden, indem Ettringit und/oder Metavariscit entweder vorgefertigt zugegeben oder aber *in situ* erzeugt wird bzw. werden.

#### 4.4 Verbesserung

- 4.4.1 Die Ausführungsbeispiele 1, 2 und 5 des Streitpatents zeigen die Verbesserung der Feuerbeständigkeit durch Zusatz von vorgefertigtem Ettringit. Die Feuerresistenz steigt von 18,3 auf 23,8 Minuten in Beispiel 1, von 21,7 auf 39,6 Minuten im Falle des Beispiels 2 und von 21,7 auf 39,9 Minuten im Beispiel 5, verglichen jeweils mit Xonotlit-haltigen Platten ohne Ettringit.

Beispiel 3 zeigt die Verbesserung durch Ettringit, der *in situ* aus Aluminiumzement (Tonerdezement) und Calciumsulfathalhydrat entsteht. Die Platten zeigen ebenfalls eine hohe Feuerbeständigkeit  $R_f$  von 47 bzw. 52 Minuten.

Beispiel 4, 6 und 7 zeigen die Verbesserung durch Zusatz von Metavariscit. Der Zusatz von Metavariscit erhöht den

Rf-Wert von 17 auf 20 Minuten (Beispiele 4 und 6) bzw. von 21,7 auf 39,9 Minuten (Beispiel 7).

Man erkennt also in jedem Fall eine signifikante Erhöhung der Feuerresistenz R<sub>f</sub> (definiert und gemessen nach DIN 4102 oder ISO 834; siehe Beschreibung, Abschnitte [0005] bis [0007]).

4.4.2 Im Versuchsbericht E15 sind zusätzliche Versuche der Beschwerdegegnerin an xonotlithaltigen Massen dargestellt, bei denen der Zuwachs an Feuerbeständigkeit ("*fire rate increase*") aufgrund verschiedener Additive untersucht wird. Den größten Effekt unter den elf untersuchten anorganischen Additiven zeigen Ettringit und Metavariscit.

Die Richtigkeit und Aussagekraft dieser Ergebnisse wurde von der Beschwerdeführerin nicht in Zweifel gezogen. Die Kammer erkennt also die angestrebte Verbesserung und damit die Lösung der gestellten Aufgabe an.

4.5 Es erhebt sich abschließend die Frage, ob die beanspruchte Lösung durch den Stand der Technik nahegelegen hat.

4.5.1 Wie schon unter 3.1 ausgeführt, wird Xonotlit in E1 nicht erwähnt. E2 befasst sich mit feuerhemmenden Isolierstoffen auf der Grundlage von handelsüblichen Isolierstoffen (wie Vermiculit, Perlit, Bims, Glaswolle, Steinwolle, Basaltwolle oder Asbest), Portlandzement als Binder und kristallwasserhaltigen anorganischen Salzen (siehe Ansprüche 1 und 2). Gemäß Seite 4, zweiter Absatz gehört das Einbringen von stark kristallwasserhaltigen Verbindungen in Isolierstoffe zur Verringerung bzw.

Verzögerung des Wärmedurchgangs bei Feuereinwirkung zum Stand der Technik. Als Beispiele für solche Salze werden u.a. genannt  $\text{Al}_2\text{SO}_4 \cdot 18\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{NaAl}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$  und  $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ . Ettringit ist nicht genannt, ist aber dem Fachmann u.a. aus Dokument E3 (auf das in E2 auf Seite 4, Zeile 1, verwiesen wird) als ebenfalls stark kristallwasserhaltige anorganische Substanz bekannt (siehe E3, Spalte 3, Zeile 10).

4.5.2 Dokument E3 offenbart die Herstellung von Bauteilen mit erhöhter Feuerwiderstandsfähigkeit, die aus Gips oder Anhydrit, Aluminiumsulfat, Kalkhydrat und Wasser hergestellt werden. Dabei bildet sich aus dem Aluminiumsulfat, Kalkhydrat und Wasser Ettringit mit einem hohen Gehalt an chemisch gebundenem Kristallwasser, was die Feuerwiderstandsfähigkeit verbessert. Siehe Spalte 1, Zeilen 1 bis 9; Spalte 3, Zeilen 5 bis 10; Anspruch 1.

4.5.3 Der Fachmann entnimmt also aus E2 und E3 die Lehre, feuerbeständigen Massen stark kristallwasserhaltige anorganische Substanzen zuzusetzen, und zwar insbesondere entweder Ettringit selbst oder Ausgangsverbindungen, aus denen gemäß E3 Ettringit entsteht. Die Kombination von E1 mit E2 und E3 geht also insofern nicht über die Lehre des Dokuments E1 selbst hinaus, da dort Ettringit bereits als ein wasserabspaltendes Additiv unter vielen aufgeführt wird. Es weist aber nichts auf eine Ausnahmestellung von Ettringit (oder Metavariscit) unter diesen Additiven hin, die zu verbesserten feuerhemmenden Eigenschaften führt.

Der Fachmann erhält zudem keinen Hinweis, der zu den beanspruchten feuerbeständigen Materialien führt, die

**Xonotlit** in Kombination mit Ettringit und/oder Metavariscit enthalten.

- 4.5.4 Die Beschwerdeführerin hat nun zwar argumentiert, dass zu den kristallwasserhaltigen Salzen, wie sie gemäß E2 als Zusatz zu Portlandzement verwendet werden, (neben Ettringit) auch Xonotlit und Metavariscit gehörten und hat dazu auf die Ansprüche in Verbindung mit Seite 3, Absatz 1 und Seiten 5 und 6 des Dokuments E2 verwiesen (Beschwerdebegründung, Seite 11, dritter Absatz). Die Kammer kann dem nicht folgen, da sich an den genannten Stellen (und auch anderswo in E2) gerade **kein** Hinweis auf die genannten Verbindungen findet.
- 4.5.5 Dokument E4 lehrt die Herstellung von künstlichem, kugelförmigem Xonotlit, in welchem ein Teil des Si durch Zr oder Ti ersetzt ist, durch hydrothermale Synthese aus CaO, SiO<sub>2</sub> und Zirconium-oxychlorid bzw. TiO<sub>2</sub>. In Spalte 3, Zeilen 25 bis 32, wird angegeben, dass inerte Teilchen, wie zum Beispiel plättchenförmiger Glimmer ("*mica*"), während des Herstellverfahrens in die Xonotlit - Aggregate inkorporiert werden können. Diese glimmerhaltigen Aggregate könnten dann in bekannter Weise zu Isoliermaterial oder Feuerfestmaterial verarbeitet werden.
- 4.5.6 Die Beschwerdegegnerin hat in diesem Zusammenhang auf Dokument E14 (Seite 596, vierter Absatz, zweiter Satz) hingewiesen, aus dem hervorgeht, dass Xonotlit erst bei Temperaturen von 790°C bis 840°C endotherm unter Wasserabspaltung und Rekristallisation in den verwandten Wollastonit übergeht. Xonotlit weist demnach nicht die von den Füllstoffen in E1 geforderte Eigenschaft, bei Temperaturen von 100°C bis 700°C, bevorzugt 120°C bis

400°C, zu dehydratisieren, auf (siehe E1, Seite 7, Mitte). Der Fachmann findet daher in E1 auch keinen indirekten Hinweis auf Xonotlit und folglich keine Veranlassung, Dokument E4 überhaupt zu Rate zu ziehen. Schon gar nicht gaben die zitierten Dokumente E2 bis E4 Anlass zur Erwartung, dass Xonotlit in Kombination mit mindestens 5 Gew.-% Ettringit und/oder Metavariscit zu Materialien mit verbesserter Feuerbeständigkeit führte.

4.5.7 Die Beschwerdeführerin hat sich im Beschwerdeverfahren bezüglich der erfinderischen Tätigkeit auf weitere Dokumente nicht gestützt. Auch nach Überzeugung der Kammer gelangt man unter Berücksichtigung anderer Dokumente, zum Beispiel von E11 oder E12, nicht in naheliegender Weise zum Anspruchsgegenstand.

4.6 Der Gegenstand des Anspruchs 1 laut Hauptantrag beruht daher auf einer erfinderischen Tätigkeit. Dies trifft ebenfalls auf Verfahrensanspruch 5 zu, weil er alle Merkmale des erfinderischen Produktes aufweist. Da die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 und 6 bevorzugte Ausgestaltungen des Gegenstands des Anspruchs 1 bzw. des Anspruchs 5 darstellen, genügen die Ansprüche 1 bis 6 laut Hauptantrag den Bedingungen des Artikels 56 EPÜ.

4.7 Es erübrigt sich daher ein Eingehen auf den Hilfsantrag.

## 5. *Kostenerstattung*

5.1 Artikel 104 (1) EPÜ sieht vor, dass grundsätzlich jeder im Einspruchsverfahren Beteiligte die ihm entstandenen Kosten selbst zu tragen hat.

Ein Abweichen davon kann nur gerechtfertigt sein, wenn besondere Umstände vorliegen, die eine einseitige Kostenauflegung billig erscheinen lassen. Solche Umstände können beispielsweise bei einem missbräuchlichen Verhalten vorliegen (vgl. T 170/83, ABl. EPA, 1984, 605, Entscheidungsgründe Punkt 9).

- 5.2 Im vorliegenden Fall erschien die Beschwerdeführerin, die hilfsweise mündliche Verhandlung beantragt hatte, nicht zur Verhandlung, und zwar ohne vorher die Kammer und die Beschwerdegegnerin über ihre Absicht, der mündlichen Verhandlung fernzubleiben, unterrichtet zu haben.

Die Beschwerdegegnerin machte geltend, dass sie ihrerseits ebenfalls nicht an der mündlichen Verhandlung teilgenommen hätte, wäre sie rechtzeitig vom Fernbleiben der Gegenpartei in Kenntnis gesetzt worden.

Laut Entscheidung T 0434/95 (vom 17. Juni 1997; siehe Entscheidungsgründe Punkt 5.1) steht das beschriebene Verhalten der Beschwerdeführerin in der Tat mit der bei der Wahrnehmung von Rechten zu fordernden Sorgfalt nicht in Einklang, von den elementaren Geboten der Höflichkeit einmal ganz abgesehen. Auch diese Kammer sieht es als äußerst unerwünscht an, wenn geladene Parteien ihr beabsichtigtes Nichterscheinen zur mündlichen Verhandlung zu spät oder gar nicht mitteilen.

- 5.3 Allerdings erscheint es der Kammer fraglich, ob im vorliegenden Fall die mündliche Verhandlung deswegen hätte unterbleiben können bzw. ob die Beschwerdegegnerin dann jedenfalls nicht daran teilgenommen hätte bzw. ihren Antrag auf Verhandlung zurückgenommen hätte. Die

hilfsweise Abhaltung einer mündlichen Verhandlung hatten beide Parteien beantragt. Die Ladung dazu erging ohne eine sachliche Stellungnahme durch die Kammer, insbesondere ohne eine Ankündigung oder Andeutung, dass sie voraussichtlich zugunsten der Beschwerdegegnerin entscheiden würde. Die Beschwerdegegnerin konnte daher nicht darauf vertrauen, dass sie im Falle ihres Fernbleibens von der mündlichen Verhandlung allein aufgrund des schriftlichen Vorbringens obsiegen würde. Unter diesen besonderen Umständen scheint es der Kammer wahrscheinlich, dass die Beschwerdegegnerin und Patentinhaberin auch bei bekannter Absage der Gegenpartei zur mündlichen Verhandlung erschienen wäre, um ihre Interessen wahrzunehmen.

- 5.4 Das Verhalten des Vertreters der Beschwerdeführerin war somit nicht zwangsläufig ursächlich für die durch die mündliche Verhandlung angefallenen Kosten. Folglich entspricht es nicht der Billigkeit, der Beschwerdeführerin diese Kosten aufzuerlegen.

## **Entscheidungsformel**

### **Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die Beschwerde wird zurückgewiesen.
2. Der Antrag auf Kostenverteilung wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

S. Fabiani

G. Raths