

Veröffentlichung im Amtsblatt Ja / Nein

Aktenzeichen: T 574/89 - 3.3.1  
Anmeldenummer: 84 110 027.4  
Veröffentlichungs-Nr.: 0 137 256  
Bezeichnung der Erfindung: Überzugsmasse, Verfahren zur Herstellung von  
Überzügen und beschichtetes Substrat  
Klassifikation: C09D 3/72

**E N T S C H E I D U N G**

vom 11. Juli 1991

Patentinhaber: BASF Lacke + Farben Aktiengesellschaft  
Einsprechender: 01 Akzo N.V.  
02 Herberts GmbH

Stichwort: Überzugsmasse/BASF

EPÜ Art. 56, 113 (1), 114

Schlagwort: "Erfinderische Tätigkeit (ja) - neue Vergleichsversuche"  
- "Verzicht auf rechtliches Gehör bei freiwilliger Nichtteilnahme  
an mündlicher Verhandlung"

**Leitsatz**



Aktenzeichen: T 574/89 - 3.3.1

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1  
vom 11. Juli 1991

**Beschwerdeführer:** BASF Lacke + Farben Aktiengesellschaft  
(Patentinhaber) Max-Winkelmann-Straße 80  
W-4400 Münster

**Vertreter:**

**Beschwerdegegner:** Akzo N.V.  
(Einsprechender) Velperweg 76  
NL-6824 BM Arnhem

**Vertreter:** Schenkman, Herbert Jan  
c/o R. Sieders c.s.  
P.O. Box 314  
NL-6800 AH Arnhem

**Beschwerdegegner:** Herberts GmbH  
(Einsprechender) Christbusch 25  
W-5600 Wuppertal 2

**(Vertreter)** Türk, Gille, Hrabal  
Brucknerstraße 20  
W-4000 Düsseldorf 13

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts vom 10. Mai 1989, zur  
Post gegeben am 10. Juli 1989, mit der das  
europäische Patent Nr. 0 137 256 aufgrund des  
Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** R.K. Spangenberg  
**Mitglieder:** P.K.H. Krasa  
R.L.J. Schulte

## Sachverhalt und Anträge

- I. Auf die europäische Patentanmeldung 84 110 027.4 wurde das europäische Patent 0 137 256 mit neun Ansprüchen erteilt.

Anspruch 1 betraf eine Überzugsmasse zur Herstellung der Basisschicht einer Mehrschichtlackierung, enthaltend bestimmte Bindemittel.

Der unabhängige Anspruch 5 betraf ein Verfahren zur Herstellung von Überzügen unter Verwendung der Überzugsmassen nach Anspruch 1. Der unabhängige Anspruch 9 betraf ein mit einer Mehrschichtlackierung unter Verwendung einer Überzugsmasse nach Anspruch 1 beschichtetes Substrat.

- II. Gegen die Patenterteilung wurden zwei Einsprüche eingelegt, mit denen der Widerruf des Patents wegen fehlender Neuheit und erfinderischer Tätigkeit beantragt wurde. Die Einsprüche waren auf insgesamt 18 Druckschriften gestützt, von denen im Beschwerdeverfahren nur:

(1) AU-A-8 291 685

eine Rolle spielte.

- III. Am 10. Mai 1989 wurden neue Ansprüche 1 und 5 eingereicht. Der geänderte Anspruch 1 lautet nun (nach Einfügung des Wortes "mit" am Ende der Definition von  $a_1$ ):

"Überzugsmasse zur Herstellung der Basisschicht einer aus mindestens einer Basisschicht und mindestens einer transparenten Deckschicht bestehenden Mehrschichtlackierung, enthaltend Bindemittel auf Basis organischer Harze, Metall-Pigmente, organische Lösungsmittel und ggf. weitere Pigmente sowie übliche Additive und Hilfsstoffe,

dadurch gekennzeichnet, daß das Bindemittel aus den folgenden Komponenten besteht:

- A) 20 bis 60 Gew.-% eines oder mehrerer Elastomerer, die Urethan- und Harnstoffgruppierungen in einem Molekül enthalten und herstellbar sind durch Umsetzung von
- a<sub>1</sub>) linearen Polyether- oder Polyesterglykolen mit endständigen OH Gruppen und linearen Diaminen mit primären und/oder sekundären Aminogruppen gegebenenfalls zusammen mit niedermolekularen Diolen mit Molekulargewichten von ca. 62 bis 400 mit
  - a<sub>2</sub>) aliphatischen und/oder cycloaliphatischen Diisocyanaten, wobei die Komponenten a<sub>1</sub>) und a<sub>2</sub>) in einem Molverhältnis von 0,8:1 bis 1,5:1 eingesetzt werden,
- B) 10 bis 50 Gew.-% eines oder mehrerer Polyester, herstellbar durch Umsetzung von
- b<sub>1</sub>) aromatischen und aliphatischen und/oder cycloaliphatischen Polycarbonsäuren, wobei 40 bis 70 Mol-% der Polycarbonsäuren aromatische und 60 bis 30 Mol-% aliphatische und/oder cycloaliphatische Polycarbonsäuren sind und 0 bis 50 Mol-% der gesamten Polycarbonsäuren Tricarbonsäuren sind, mit
  - b<sub>2</sub>) Polyolen, wobei 20 bis 60 Mol-% der Polyole 2 oder 3 Kohlenstoffatome aufweisen und 40 bis 80 Mol-% 4 oder mehr Kohlenstoffatome aufweisen, mindestens 40 Mol-% der eingesetzten Dirole aliphatische Seitenketten aufweisen, 0 bis

50 Mol-% der Polyole Triole sind und das Verhältnis der Komponenten b1) und b2) der folgenden Formel entspricht:

$$K = \frac{n_1 - n_2 (F - 2)}{n_2}$$

in der  $n_1$  die Molzahl der Polyole,  $n_2$  die Molzahl der Polycarbonsäuren und  $F$  den molaren Mittelwert der Funktionalität der Polycarbonsäuren bedeuten und  $K$  einen Wert von 1,05 bis 1,5 aufweist und

- C) 5 bis 25 Gew.% eines oder mehrerer partiell mit Monoalkoholen veretherter Polykondensate aus Melamin, Benzoguanamin und/oder Harnstoff mit Formaldehyd, wobei im Falle von Melamin-Formaldehydharzen das Molverhältnis Melamin zu Formaldehyd 1:4,5 bis 1:6 beträgt und im Falle von Benzoguanamin- oder Harnstoff-Formaldehydharzen das Molverhältnis Benzoguanamin bzw. Harnstoff zu Formaldehyd 1:2,5 bis 1:4 beträgt

und wobei die Summe der Komponenten A), B) und C) 100 % beträgt".

Der geänderte Anspruch 5 betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Überzügen auf Substraten, wobei die Überzüge eine Basisschicht nach Anspruch 1 enthalten.

Die Einspruchsabteilung hat das Patent auf der Grundlage der geänderten Ansprüche wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit widerrufen und dies im wesentlichen damit

begründet, daß die Bindemittel des Anspruchs 1, die sich von jenen des Beispiels 0 aus (1) lediglich durch die andere Einführung der Harnstoffgruppen unterscheiden, keine überraschenden Eigenschaften zeigen. Sie seien daher als naheliegende Abwandlung der bekannten Bindemittel anzusehen.

- IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 5. September 1989 unter gleichzeitiger Bezahlung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt und diese am 9. November 1989 begründet. Sie hat vorgetragen, die Einspruchsabteilung habe sowohl übersehen, daß es einen weiteren Unterschied der beanspruchten Bindemittel gegenüber Beispiel 0 aus (1) in der Polyesterkomponente gebe, als auch die in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Vergleichsversuche falsch beurteilt.
- V. In einem Bescheid gemäß Artikel 110 Absatz 2 EPÜ wies der Berichterstatter am 22. März 1991 u. a. darauf hin, daß in der Regel nur solche Vergleichsversuche als sachdienlich angesehen werden können, bei denen beanspruchte Ausführungsformen mit Ausführungsformen, die im Stand der Technik beschrieben wurden, verglichen werden. Solche Versuche wurden von der Beschwerdeführerin im Schreiben vom 10. April 1991 beschrieben und angekündigt.
- VI. Die Beschwerdegegnerinnen trugen im wesentlichen vor, daß sie mit der Argumentation der Einspruchsabteilung übereinstimmen.

Eine Beschwerdegegnerin verwies außerdem auf ihr Vorbringen im Einspruchsverfahren, demzufolge sich nicht alle Mengenverhältnisse des Bindemittels nach Anspruch 1 im Hinblick auf die dort genannten Prozentsätze verwirklichen lassen.

VII. Am 11. Juli 1991 hat eine mündliche Verhandlung vor der Kammer stattgefunden, in der die Beschwerdeführerin die Ergebnisse der angekündigten Vergleichsversuche vorgelegt hat.

Die beiden Beschwerdegegnerinnen waren trotz ordnungsgemäßer Ladung in der mündlichen Verhandlung nicht vertreten. Sie hatten durch Schreiben vom 6. Mai 1991 bzw. vom 25. Juni 1991 mitgeteilt, daß sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werden.

VIII. Die Beschwerdeführerin beantragt, das Patent in geändertem Umfang auf der Grundlage der am 10. Mai 1989 eingereichten Ansprüche 1 und 5 und der erteilten Ansprüche 2 bis 4 und 6 bis 9 aufrechtzuerhalten. Die Beschwerdegegnerinnen beantragen, die Beschwerde zurückzuweisen.

Am Ende der mündlichen Verhandlung wurde die Entscheidung der Kammer verkündet, der Beschwerde stattzugeben.

#### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde erfüllt die Erfordernisse der Artikel 106 bis 108 und der Regel 64; sie ist daher zulässig.
2. Der Einwand, Anspruch 1 umfasse auch Bindemittel, die sich wegen der im Anspruch genannten Prozentsätze nicht verwirklichen lassen, geht fehl. Anspruch 1 legt für die Mengen der Komponenten A, B und C bestimmte Bereiche in Gewichtsprozent fest und verlangt außerdem ausdrücklich, daß sich die Komponenten A, B und C auf 100 % ergänzen müssen. Damit ist nach Auffassung der Kammer für den Fachmann klar, daß er, um der Lehre des Streitpatents zu folgen, die Menge einer bestimmten Komponente A, B oder C aus dem für sie angegebenen Bereich so auszuwählen hat,

daß sie sich mit den zulässigen Mengen der beiden anderen Komponenten unter Beachtung der für diese angegebenen Bereiche zu 100 Gewichtsprozent ergänzt.

Da der Wortlaut des Anspruchs 1 keine andere als diese in der mündlichen Verhandlung auch von der Beschwerdeführerin ausdrücklich bestätigte und unbestritten gebliebene Auslegung zuläßt, kann die Kammer keinen Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ erkennen. Allerdings fallen einige der Beispiele 1 bis 10 (Seite 8 des Streitpatents) nicht unter den geltenden Anspruch 1, da bei ihnen eine der Komponenten A oder B außerhalb der im Anspruch 1 angegebenen, auf die Summe der Mengen A plus B plus C bezogenen, prozentualen Bereiche liegt.

3. Die Kammer hat sich auch davon überzeugt, daß die geänderten Ansprüche, wie bereits von der Einspruchsabteilung festgestellt, durch die ursprünglichen Anmeldungsunterlagen gestützt sind und daß die Änderungen zu keiner Erweiterung des Schutzbereichs des Streitpatents geführt haben. Die geänderten Ansprüche verstoßen daher nicht gegen die Vorschriften des Artikels 123 EPÜ und sind deshalb formal zulässig. Da dies nicht bestritten wird, erübrigen sich nähere Ausführungen hierzu.
4. Im Streitpatent wird die zu lösende Aufgabe darin gesehen, Überzugsmassen zur Herstellung von Basisschichten für eine Metallic-Lackierung vorzuschlagen, mit deren Hilfe auch in Abwesenheit von Celluloseacetobutyrat Überzüge mit einem guten Metallic-Effekt erhalten werden können (Streitpatent, Seite 2, Zeilen 5 bis 18). Lösungen dieser Aufgabe sind bereits aus Dokument (1) bekannt (vgl. z. B. Examples 15 und 16, Seiten 36 bis 40). Dort werden nämlich bereits Basisschichten für Metallic-Lackierungen vorgeschlagen, die kein Celluloseacetobutyrat enthalten. Diese Basisschichten können Polyester (Beispiele A bis N) und Poly-

urethane (Beispiele O bis Z) enthalten. Die Beispiele 15 und 16 des Dokuments (1) betreffen Überzugsmassen, bestehend aus einer Basisschicht und einer transparenten Deckschicht. Die Basisschicht enthält u. a. jeweils ein Aluminiumpigment, den Polyester des Beispiels B und das Polyurethan des Beispiels P (Seiten 36 bis 38). Das Polyurethan des Beispiels O ist ein Poly(ester-urethan)polyol, das aus folgenden Komponenten hergestellt wird: Polycaprolactonpolyol (MW=1250), Dimethylolpropionsäure, Desmodur W und Monoethanolamin (Seiten 26 und 27) und enthält daher als einziges der in (1) beschriebenen Polyurethane auch Harnstoffgruppen.

Im Hinblick auf diesen Stand der Technik hat die Beschwerdeführerin geltend gemacht, daß die dem Streitpatent zugrundeliegende Aufgabe darin zu sehen sei, Überzugsmassen vorzuschlagen, die gegenüber den aus (1) bekannten ein verbessertes Wiederanlöseverhalten bei der Naß-in-Naß-Lackierung zeigen und demzufolge Überzüge mit einem verbesserten Metallic-Effekt ergeben.

Gegen diese Abwandlung der Aufgabe bestehen keine Bedenken, da die Bedeutung eines guten Metallic-Effekts bereits in den ursprünglichen Unterlagen (Seite 2, Zeile 10) angesprochen war (vgl. auch T 01/80, Entscheidungsgründe 7, 8, 10; ABl. EPA 1981, 206, 209 f.).

5. Die Beschwerdeführerin hat in der mündlichen Verhandlung Versuchsergebnisse vorgelegt, aufgrund deren es die Kammer für glaubhaft hält, daß die bestehende Aufgabe durch den Gegenstand des Anspruchs 1 gelöst wird.
- 5.1 Wie die Beschwerdeführerin in der mündlichen Verhandlung vorgetragen hat, waren die mit 170, 171 und 184 gekennzeichneten Blechtafeln unter gleichen Spritzbedingungen

mit einer pneumatischen Spritzpistole (4 atü Druck, Düsendurchmesser 1,2 mm) mit dem entsprechenden Basislack auf gleiche Deckfähigkeit gespritzt worden. Nach einer Ablüftzeit von 5 Minuten bei Raumtemperatur wurde die Basislack-schicht jeweils mit einem üblichen Klarlack überzogen. Nach einer weiteren Ablüftzeit von 10 Minuten bei Raumtemperatur wurde 20 Minuten bei einer Umlufttemperatur von 140°C eingebrannt. Die Dicke der Basislackschicht betrug bei allen drei Blechtafeln um die 12  $\mu$ ; die Dicke der Deckschicht betrug 35  $\mu$ .

Der Basislack der Tafel 184 war nach Beispiel 1 des Streitpatents hergestellt worden; der Basislack der Tafel 170 war jener des Beispiels 16 des Dokuments (1) und der Basislack der Tafel 171 entsprach ebenfalls dem genannten Beispiel 16 mit der Maßgabe, daß als Polyurethankomponente jene des Beispiels 0 aus Dokument (1) verwendet wurde. Da ein solcher Basislack in Dokument (1) nicht beschrieben wird, bleibt die Tafel 171 hier unberücksichtigt.

Ausweislich der Daten von Helligkeitsmessungen im reflektierten Licht zeigte die Tafel 184 nicht nur ein höheres Reflexionsvermögen als die Tafel 170, sondern auch eine größere und nach Aussage der Beschwerdeführerin für den verbesserten Metallic-Effekt signifikante Abhängigkeit dieses Reflexionsvermögens vom Reflexionswinkel. Auch die visuelle Beurteilung durch die Kammer ergab ein deutlich besseres Reflexionsvermögen der Tafel 184.

- 5.2 Die Kammer bewertet die in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Versuchsergebnisse nicht als verspätet vorgebrachtes Beweismittel, da die Versuche unverzüglich nach einem entsprechenden Hinweis der Kammer auf mögliche Mängel in den im Einspruchsverfahren vorgelegten Vergleichsversuchen durchgeführt worden sind und nach den überzeugenden Ausführungen der Beschwerdeführerin nicht

eher abgeschlossen werden konnten. Außerdem kann an der Relevanz dieser Versuchsergebnisse kein Zweifel bestehen, da sie dazu dienen, den einzigen von der Einspruchsabteilung genannten Widerrufsgrund auszuräumen, nämlich das Fehlen eines überraschenden Effekts der beanspruchten Überzugsmassen. Es bestehen daher keine Bedenken gegen ihre Berücksichtigung (Art. 114 EPÜ).

- 5.3 Auch unter dem Gesichtspunkt der Gewährung rechtlichen Gehörs hat die Kammer keine Bedenken, die erst in der mündlichen Verhandlung vorgelegten Versuchsergebnisse zu berücksichtigen. Die beiden Beschwerdegegnerinnen hätten in der mündlichen Verhandlung Gelegenheit gehabt, sich hierzu zu äußern. Durch das freiwillige Fernbleiben von der mündlichen Verhandlung haben sie auf ihr Recht, gehört zu werden, verzichtet (vgl. auch T 3/87 - 3.4.1 vom 24.11.88, Nr. 7; T. 186/83 EPOR 1986, 11; T 215/84 EPOR 1986, 6; T 561/89 - 3.2.4 vom 29. April 1991). Daher können alle relevanten Argumente oder Beweismittel, die von den in einer mündlichen Verhandlung anwesenden Parteien vorgetragen werden, der Entscheidung zugrundegelegt werden, ohne daß es darauf ankommt, daß die nun vorgetragenen Argumente oder Beweismittel den nicht erschienenen Parteien bereits vorher aus den Schriftsätzen bekannt waren oder daß sie mit deren Vortrag rechnen mußten. Sinn einer mündlichen Verhandlung ist es, den gesamten Sachverhalt, der für die Entscheidung erforderlich ist, mit den Parteien zu erörtern. Wer diese Gelegenheit nicht wahrnimmt, kann sich nicht darauf berufen, daß er sich gemäß Art. 113 (1) EPÜ zu bestimmten Gründen der Entscheidung, die Gegenstand der mündlichen Verhandlung waren, nicht äußern konnte, da ihm diese Möglichkeit durch die Ladung zur mündlichen Verhandlung eröffnet war, von der er keinen Gebrauch gemacht hat. Im vorliegenden Fall kommt hinzu, daß die Beschwerdeführerin mit Schreiben vom

10. April 1991 (vgl. Seiten 3 und 4) sogar die Durchführung genau beschriebener Vergleichsversuche angekündigt hatte.

6. Nach Prüfung aller vorliegenden Dokumente ist die Kammer zu dem Ergebnis gekommen, daß der Gegenstand des Streitpatents neu ist. Da dies im Beschwerdeverfahren nicht mehr bestritten wurde, erübrigt sich eine eingehendere Begründung.

7. Es bleibt noch zu entscheiden, ob der Gegenstand des Streitpatents auf erfinderischer Tätigkeit beruht.

7.1 Dokument (1) enthält keinerlei Hinweis auf Möglichkeiten, die dort beschriebenen Lacke zu verbessern. Insbesondere konnte der Fachmann dieser Druckschrift keine Anregung entnehmen, wie der Basislack zu modifizieren sei, um zu Überzügen mit einem verbesserten Metallic-Effekt zu gelangen, denn mit den darin angegebenen Überzugsmitteln sollte nur die Aufgabe gelöst werden, Überzugsmittel mit hohem Feststoffgehalt vorzuschlagen (S. 1, Z. 20 bis S. 2, Z. 3), mit deren Hilfe Überzüge mit guter Elastizität, Flexibilität, Härte und Witterungsbeständigkeit hergestellt werden können (S. 2, Z. 18 bis S. 4, Z. 24). Erst recht hatte der Fachmann keinen Anlaß, einen verbesserten Metalleffekt von der Einführung der Harnstoffgruppen in das Polyurethan durch gleichzeitige Verwendung der nach Anspruch 1 vorgeschlagenen Polyether-oder Polyesterglykole und eines Diamins anstelle von Ethanolamin zu erwarten.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 wird daher durch Dokument (1) nicht nahegelegt.

7.2 Die Kammer hat sich auch davon überzeugt, daß die anderen 18 im Einspruchsverfahren genannten Dokumente der Patentfähigkeit des Anspruchs 1 nicht entgegenstehen. Da diese

von den Beschwerdegegnern im Beschwerdeverfahren nicht aufgegriffen wurden, ist auch hierzu keine nähere Begründung erforderlich.

- 7.3 Die Kammer kommt daher zu dem Ergebnis, daß die Überzugsmassen des Anspruchs 1 auf erfinderischer Tätigkeit beruhen.
- 7.4 Anspruch 5 betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Überzügen unter Verwendung der Überzugsmassen nach Anspruch 1. Er wird ebenso wie die abhängigen Ansprüche 2 bis 4 und 6 bis 8, die besondere Ausführungsformen der unabhängigen Ansprüche 1 bzw. 5 betreffen, und wie der unabhängige Anspruch 9 von der Patentierbarkeit des Anspruchs 1 getragen.

#### **Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Sache wird an die Einspruchsabteilung mit der Auflage zurückverwiesen, das europäische Patent auf der Grundlage der am 10. Mai 1989 eingereichten Ansprüche 1 und 5 und die erteilten Ansprüche 2 bis 4 und 6 bis 9 und einer noch anzupassenden Beschreibung aufrechtzuerhalten.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

  
E. Görgmaier

  
R. Spangenberg