

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 30. März 2009**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0205/08 - 3.2.06

**Anmeldenummer:** 02760208.5

**Veröffentlichungsnummer:** 1436103

**IPC:** B21B 28/04

**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Verfahren zur Aufarbeitung von Walzen

**Patentinhaber:**

Aluminium Norf GmbH

**Einsprechender:**

ALCAN FRANCE S.A.S.

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

EPÜ Art. 56

**Schlagwort:**

"Erfinderische Tätigkeit (nein)"

**Zitierte Entscheidungen:**

T 0185/88

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0205/08 - 3.2.06

**E N T S C H E I D U N G**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.06  
vom 30. März 2009

**Beschwerdeführer:**  
(Patentinhaber)

Aluminium Norf GmbH  
Koblenzer Strasse 120  
D-41468 Neuss (DE)

**Vertreter:**

Schüll, Gottfried Hubert  
COHAUSZ & FLORACK  
Patent- und Rechtsanwälte  
Bleichstrasse 14  
D-40211 Düsseldorf (DE)

**Beschwerdegegner:**  
(Einsprechender)

ALCAN FRANCE S.A.S.  
217 Cours Lafayette  
F-69451 Lyon Cedex 06 (FR)

**Vertreter:**

-

**Angefochtene Entscheidung:**

Entscheidung der Einspruchsabteilung des Europäischen Patentamts, die am 29. November 2007 zur Post gegeben wurde und mit der das europäische Patent Nr. 1436103 aufgrund des Artikels 102 (1) EPÜ widerrufen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** P. Alting Van Geusau  
**Mitglieder:** G. de Crignis  
K. Garnett

## Sachverhalt und Anträge

- I. Das europäische Patent Nr. 1 436 103 wurde mit der am 29. November 2007 zur Post gegebenen Entscheidung von der Einspruchsabteilung widerrufen.

Anspruch 1 des Patents lautet:

"Verfahren zur Aufarbeitung von Walzen eines Warmwalzgerüsts für Aluminiumwerkstoffe für die Herstellung von Walzwerkserzeugnissen, bei welchem die Walze nach oder während der Benutzung durch Bearbeitung der Walzenoberfläche aufgearbeitet wird, dadurch gekennzeichnet, dass die Walzenoberfläche mit Hilfe eines Flüssigkeitsstrahls bearbeitet wird und der Flüssigkeitsdruck bei Erzeugung des Flüssigkeitsstrahls auf etwa 50 bis 250 MPa, vorzugsweise 70 bis 150 MPa, eingestellt wird."

- II. Zur Begründung führte die Einspruchsabteilung an, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf erfinderischer Tätigkeit beruhe (Artikel 56 EPÜ). Die objektive Aufgabe, ein Verfahren zur einfachen, schnellen und kostengünstigen Aufarbeitung der Walzen bereitzustellen sei durch die Lehre der

D1a DE-A-198 48 174 in Verbindung mit

D2 JP-A-6106213 oder in Verbindung mit

D4 JP-A-61147901

bereits gelöst. Dem Fachmann sei es ohne weiteres geläufig, die aus D2 oder D4 bekannten hohe Drücke auch zur Reinigung der Arbeitswalzen einzusetzen.

- III. Gegen diese Entscheidung hat sich die Beschwerdeführerin (Patentinhaberin) am 29. Januar 2008 beschwert und die Beschwerdegebühr bezahlt. Mit der am 8. April 2008

eingegangenen Beschwerdebeurteilung hat sie ihren Antrag auf Aufrechterhaltung des Patents weiterverfolgt. In der Beschwerdebeurteilung hat die Beschwerdeführerin die Zulässigkeit des Einspruchs in Frage gestellt und dargelegt, warum der vorliegende Anspruch 1 erfinderisch sei. Insbesondere erachtete sie es als nicht naheliegend, aus der Kombination der Offenbarung der D1 mit D2 oder D4 zum beanspruchten Verfahren zu gelangen, da keines der Dokumente sich auf Aluminium-Warmwalzen beziehe.

IV. Die Beschwerdekammer hat in ihrer Mitteilung vom 17. November 2008 darauf hingewiesen, dass sie den Einspruch als zulässig erachten würde und dass die Entscheidung der Einspruchsabteilung sachgerecht zu sein scheine.

V. Am 30. März 2009 fand eine mündliche Verhandlung statt, in der die Beschwerdeführerin beantragte, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und den Einspruch als unzulässig zurückzuweisen, hilfsweise das Patent wie erteilt oder in geändertem Umfang gemäß des am 27. Februar 2009 eingereichten Hilfsantrags 1 aufrechtzuerhalten. Die Beschwerdeführerin beantragte ferner die Zulassung der beiden eidesstattlichen Erklärungen, eingereicht mit Schreiben vom 27. Februar 2009.

Während der mündlichen Verhandlung wurden die Entgegenhaltungen D1a, D2, D4 und

D3 US-A-5 460 023,

sowie die beiden eidesstattlichen Erklärungen der Herren Onderka und Dr. Knejsberg bezüglich der Frage der

erfinderischen Tätigkeit des beanspruchten Gegenstands diskutiert. Die Beschwerdegegnerin beantragte die Beschwerde zurückzuweisen.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrags unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrags, indem in den kennzeichnenden Teil das Merkmal aufgenommen wurde, dass "die Walzenoberfläche vollflächig verchromt ist".

VI. Die Argumente der Beschwerdeführerin zur Stützung ihrer Anträge lassen sich im wesentlichen wie folgt zusammenfassen:

Der Einspruch sei nicht zulässig. Die Einspruchsschrift stütze sich bezüglich der Einspruchsgründe auf D1. Da D1 jedoch nicht zum Stand der Technik gehöre, seien die diesbezüglichen Einspruchsgründe hinfällig. Es könne vom Patentinhaber nicht verlangt werden, sämtliche Dokumente einer Patentfamilie daraufhin zu prüfen, ob darunter vorveröffentlichte Familienmitglieder vorhanden seien. Die Einsprechende habe sich bewusst auf ein derartiges nach-veröffentlichtes Dokument bezogen, obwohl ihr die vorveröffentlichte D1a bekannt war. Daher seien die Einspruchsgründe nicht innerhalb der Einspruchsfrist ausreichend substantiiert worden.

D1a stelle zudem nicht den nächstliegenden Stand der Technik dar. D1a behandle nicht die Reinigung von Warmwalzen eines Warmwalzgerüsts sondern offenbare lediglich die Reinigung von Walzen eines Walzwerks generell und von Dressier- bzw. Streckwalzen im besonderen.

D3 offenbare den nächstliegenden Stand der Technik. Dieses Dokument offenbare die Reinigung von Warmwalzen eines Warmwalzgerüsts für das Warmwalzen von Aluminiumbarren (Sp. 1, z. 13 - 20). D3 offenbare ferner für die Reinigung von Warmwalzen die Anwendung von Wasser mit einem Druck von 7 bis 28 MPa. Sofern die dementsprechende Reinigungswirkung ungenügend sei, werde in D3 vorgeschlagen, zusätzlich abrasive Substanzen zu verwenden.

Der Fachmann würde ausgehend von D3 und der Aufgabe, Verunreinigungen von Warmwalzen zu entfernen, weder die Offenbarung der D2 noch die der D4 in Betracht ziehen. D2 und D4 beträfen Kaltwalzwerke. Daher beruhe der Gegenstand des Patentanspruchs 1 auf einer erfinderischen Tätigkeit.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Hilfsantrags sei weiter eingeschränkt. Eine vollflächige Verchromung der Oberfläche der Walze bewirke eine höhere Härte und dadurch eine längere Haltbarkeit der Walze. Aus dem Stand der Technik gehe es nicht hervor, verchromte Walzenoberflächen mit derartig hohen Drücken zu beaufschlagen. Der Fachmann würde keine derartig hohen Wasserstrahldrücke verwenden, um eine Beschädigung der Chrombeschichtung zu vermeiden. Er konnte nicht davon ausgehen, dass dies nicht der Fall sein würde.

VII. Die Argumente der Beschwerdegegnerin können wie folgt zusammengefasst werden:

Der Einspruch sei zulässig. Dla wurde bereits bei der Recherche zum Stand der Technik als Y-Dokument zitiert, und in Absatz [0001] der Beschreibung des Patents als

relevant für den Oberbegriff des Anspruchs 1 dargestellt. D1a war daher dem Patentinhaber bestens bekannt. Die Familienmitglieder von D1a wurden im Recherchenbericht aufgelistet, darunter auch D1.

Die Erfordernisse der Regel 76(2) EPÜ seien jedenfalls erfüllt. In der Beschwerdebeurteilung seien weitere Dokumente (D2 bis D6) zur Substantiierung der vorgebrachten Tatsachen genannt worden.

D1a offenbare ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, was auch durch die Beschreibungseinleitung (Absatz [0001]) bestätigt werde. Eine Anwendung des Verfahrens der D1a auf Warmwalzen sei keinesfalls ausgeschlossen.

Es sei jedoch ebenso möglich, D3 als nächstliegenden Stand der Technik zu betrachten. D3 betreffe Warmwalzen, die gereinigt werden sollen. Der diesbezüglich angegebene Wasserdruck von 7 - 28 MPa sei für eine partielle Reinigung der Walzen vorgesehen. Die Aufgabe sei davon ausgehend, nicht nur eine partielle Reinigung, sondern eine möglichst vollständige Reinigung der Walzenoberfläche durchzuführen. Dazu sei es für den Fachmann naheliegend, den Flüssigkeitsdruck zu erhöhen. Routinemäßige Versuche würden zu dem erfindungsgemäßen Bereich von 50 MPa bis 250 MPa führen. Da bereits D2 und D4 auf die Verwendung höherer Drücke für die Walzenreinigung hinwiesen, seien derartige Tests für den Fachmann ohne erfinderische Tätigkeit durchzuführen.

Bezüglich des Gegenstands des Anspruchs 1 des Hilfsantrags sei zugrunde zu legen, dass Chrombeschichtungen im Stand der Technik bekannt waren.

Ebenso wusste der Fachmann, dass derartige Beschichtungen die Härte der Oberflächen und die Beständigkeit der Walzen erhöhen würden. Die Verwendung derartiger Walzen im beanspruchten Verfahren sei daher naheliegend gewesen.

## **Entscheidungsgründe**

1. Zulässigkeit des Einspruchs
  - 1.1 Gemäß Regel 76(2)c) EPÜ muss die Einspruchsschrift eine Erklärung darüber enthalten, in welchem Umfang gegen das europäische Patent Einspruch eingelegt und auf welche Einspruchsgründe der Einspruch gestützt wird, sowie die Angabe der zur Begründung vorgebrachten Tatsachen und Beweismittel.
  - 1.2 Das letztere Erfordernis - betreffend die Angabe der zur Begründung vorgebrachten Tatsachen und Beweismittel - wurde vom Beschwerdeführer als nicht erfüllt betrachtet.
  - 1.3 Die zur Begründung eines Einspruchs vorgebrachten Tatsachen müssen so ausreichend angegeben sein, dass das EPA und der Patentinhaber das Vorbringen ohne weitere Ermittlungen verstehen können (T 2/89, ABl. 1991, 51). Dies ist im vorliegenden Fall gegeben, obwohl die Einspruchsschrift eine Begründung in der Sache enthält, die im wesentlichen auf das nach-veröffentlichte Dokument D1 gestützt ist.
  - 1.4 D1 wurde im Recherchenbericht als Familienmitglied der D1a aufgeführt. Ferner verweist D1 auf dem Titelblatt auf die zugrunde liegende Priorität der D1a. D1a wurde



im Streitpatent als Stand der Technik im Absatz [0001] gewürdigt. Es war daher sowohl für den Patentinhaber als auch für die Einspruchsabteilung ohne unzumutbaren Aufwand sofort nachvollziehbar, dass D1a das vorveröffentlichte Dokument der D1 darstellte. Auch unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Beschreibung der D1 und der D1a nicht hundertprozentig deckungsgleich sind, und die Figur 1 der D1a nur einen Teil der Figur 1 der D1 darstellt, handelt es sich doch bei dieser Darstellung genau um die Reinigung der Walzen, welche in Bezug auf das Streitpatent relevant ist. Es war daher weder Interpretationsaufwand nötig, um die Relevanz der D1a zu erkennen, noch eine Recherche bezüglich der Familienmitglieder. Sowohl der Patentinhaber als auch die Einspruchsabteilung waren in der Lage, den Sachverhalt, der den Einspruch stützen sollte, zu erkennen und auch zu beurteilen.

- 1.5 Da im vorliegenden Fall in der Einspruchsschrift auch weitere Dokumente (D2 bis D7) als Beleg für das Fehlen erfinderischer Tätigkeit genannt wurden, sind darin Dokumente zur Begründung des Einspruchsgrundes der erfinderischen Tätigkeit genannt, worauf der Einspruch gestützt wurde, und die Erfordernisse der Regel 76 EPÜ sind erfüllt.
  
- 1.6 Auch in T 185/88 (ABl. 1990, 451) wurde entschieden, dass eine formgerechte Einspruchsbegründung vorliegt, wenn die einzige als Beleg für das Fehlen erfinderischer Tätigkeit zitierte Entgeghaltung zwar nach dem Anmeldetag bzw. Prioritätstag veröffentlicht worden ist, jedoch einen Hinweis auf die vor dem Anmeldetag bzw. Prioritätstag bekannt gewordene Veröffentlichung

("Offenlegungsschrift") enthält. Auch in Übereinstimmung mit dieser Entscheidung ist der Einspruch zulässig.

2. Hauptantrag

2.1 D3 offenbart ein Verfahren zur Reinigung von Warmwalzen eines Warmwalzgerüsts für Aluminiumbarren (Sp. 1, Z. 13 - 20). Dieses Verfahren betrifft die partielle Entfernung der Oberflächenverunreinigungen der Walze (Sp. 3, Z. 18 - 20). Die Reinigung wird mittels Wasser bei einem Druck von 7 bis 28 MPa, vorzugsweise 14 MPa (Sp. 4, Z. 2 - 4) durchgeführt. D3 offenbart daher den Oberbegriff des Anspruchs 1 und stellt einen geeigneten nächstliegenden Stand der Technik dar.

2.2 Die zu lösende technische Aufgabe ist es, die Standzeit der Walzen zu verlängern (Absatz [0003 - 0010]). Diese Aufgabe wird gelöst durch eine möglichst vollständige Reinigung der Oberfläche der Walze. Diese möglichst vollständige Reinigung (Entfernung des "Walzhemds") wird mittels des Verfahrensschritts, welcher die Anwendung des im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Druckbereichs umfasst, durchgeführt.

2.3 Auf der Suche nach einer Lösung erhält der Fachmann zunächst in D3 den Hinweis, dem Wasser abrasive Substanzen zuzufügen. Da - wie in Absatz [0009] der Streitpatentschrift erörtert - die Bearbeitung der Walzen mit mechanisch abrasiven Verfahren zu einer relativ schnellen Abnutzung der kostspieligen Walzen führt, würde dadurch die Standzeit der Walzen verkürzt werden. Obwohl diese Möglichkeit auch in der Streitpatentschrift genannt ist (siehe Absatz [0020]),

konnte ein derartiges Verfahren daher keine befriedigende Lösung der gestellten Aufgabe darstellen.

- 2.4 Bei der Suche nach einer Lösung, die die ursprüngliche Oberflächenstruktur der Walze ohne Beschädigung möglichst vollständig wiederherstellt, würde der Fachmann sowohl aus D2 als auch aus D4 die Anregung entnehmen, den Wasserdruck zu erhöhen.
- 2.5 Die Meinung des Beschwerdeführers, der Fachmann würde weder D2 noch D4 heranziehen, da diese Dokumente keine Warmwalzen betreffen würden, kann nicht überzeugen. In Bezug auf die Reinigung der Walzen spielt die Arbeitstemperatur der Walzen keine entscheidende Rolle, sondern lediglich der Reinigungseffekt.
- 2.6 Sowohl D2 als auch D4 betreffen die Wiederherstellung der ursprünglichen Oberflächeneigenschaften der Walzen und D2 offenbart explizit die Verlängerung der Standzeit der Walzen als Aufgabe. Als Lösung wird darin auf hohen Flüssigkeitsdruck verwiesen (D2: 100 bis 210 MPa; D4: 50 bis 200 MPa). Daher würde der Fachmann die Übertragbarkeit der darin vorgeschlagenen Druckerhöhung auf Warmwalzen zumindest überprüfen. Dazu reicht es aus, im Rahmen von Testreihen den Druck sukzessive zu erhöhen und den am besten geeigneten Druckbereich auszuwählen. Wie von der Beschwerdegegnerin bemerkt wurde, zeigen auch die eidesstattlichen Erklärungen in dieser Hinsicht lediglich die üblichen Versuchsmaßnahmen.
- 2.7 Die Auswahl des Bereichs von 50 bis 250 MPa umfasst einen sehr breiten Druckbereich. Ausgehend von dem in D3 offenbarten Bereich von 14 bis 28 MPa und in Kenntnis der sehr viel höheren Druckbereiche, die in D2 oder D4

genannt sind, sind zumindest Werte, die in diesen Bereich fallen, naheliegend. Da zudem keine Hinweise vorliegen, dass entsprechende Ergebnisse bei einem Druck von 30 bis 50 MPa oder über 250 MPa nicht zu erzielen wären, handelt es sich auch um eine willkürliche Auswahl des Druckbereichs.

2.8 Das einzige Beispiel des erfindungsgemäßen Verfahrens befindet sich in Absatz [0030/0031]. Danach konnte mit Hilfe der erfindungsgemäßen Bearbeitung der Walzenoberfläche mittels eines Wasserstrahls mit einem Druck von etwa 200 MPa die Rauigkeit der Walzenoberfläche auf 95 % des ursprünglichen Wertes angehoben werden. Über die Wirksamkeit anderer Druckwerte und die dadurch zu erzielende Oberflächenreinigung liegt keine Offenbarung vor.

2.9 Da auch keine weiteren Einzelheiten bezüglich des Abstandes zwischen Walzenmantel und Sprühdüse(n), der Traversiergeschwindigkeit oder der Anzahl der Reinigungsdüsen bezogen auf die Länge der Walze sowie der Spritzwinkel offenbart wurden, handelt es sich um eine willkürliche Auswahl des Druckbereichs, die noch ergänzende Informationen erfordern würde, um einen bestimmten Effekt (Grad der Rauigkeit der Walzenoberfläche, Grad der Reinigungswirkung) zu erzielen.

2.10 Der Gegenstand des Anspruchs 1 weist daher keine erfinderische Tätigkeit auf (Artikel 56 EPÜ).

3. Hilfsantrag

3.1 Anspruch 1 des Hilfsantrags enthält zusätzlich zu den oben diskutierten Merkmalen, das Merkmal, dass "die Walzenoberfläche vollflächig verchromt ist". Dieses Merkmal findet sich in der Beschreibung in Absatz [0024]. Es wurden keine formalen Einwände gegen den Gegenstand des Anspruchs 1 erhoben. Es ist allenfalls nicht notwendig, auf die formalen Erfordernisse weiter einzugehen, da jedenfalls keine erfinderische Tätigkeit durch dieses zusätzliche Merkmal zu begründen ist.

3.2 Das zugefügte Merkmal betrifft die Oberfläche der Walze und damit keinen Verfahrensschritt. Eine vollflächige Verchromung der Oberfläche der Walze bewirkt eine höhere Härte der Walzenoberfläche und dadurch bedingt eine längere Haltbarkeit der Walze. Dies wird in Absatz [0024] der Streitpatentschrift offenbart und stellt Grundwissen dar, welches als dem Fachmann bekannt vorzusetzen ist.

3.3 Die Auffassung der Beschwerdeführerin war, dass es aus dem Stand der Technik nicht hervorgehe, verchromte Walzenoberflächen mit derartig hohen Drücken zu beaufschlagen. Dies war jedoch nicht die zu klärende Fragestellung.

3.4 Die zu lösende Aufgabe betrifft wie unter Punkt 3.2 bereits ausgeführt, ein partielles Reinigungsverfahren weiterzuentwickeln.

3.5 Diese Aufgabe wird - wie oben für den Hauptantrag bereits ausgeführt - durch den im kennzeichnenden Teil definierten Flüssigkeitsdruck gelöst. Es ist zur Lösung dieser Aufgabe völlig unerheblich, ob eine Walze mit

oder ohne Oberflächenveredelung (in diesem Fall mittels Verchromung) in diesem Verfahren eingesetzt wird. Aus der Beschreibung des Streitpatents geht jedenfalls nicht hervor, dass das Verfahren in Abhängigkeit von den Materialeigenschaften der Walze differenziert ablaufen sollte. Es wird nur die Erzeugung eines bestimmten Flüssigkeitsdruckes, die ausreichend hoch für eine befriedigende Reinigungswirkung gewählt wird, als wesentlich für das Verfahren dargestellt.

- 3.6 Der Fachmann würde höhere Flüssigkeitsdrücke auch bei verchromten Walzen einsetzen, da die Verchromung eine höhere Härte der Oberfläche bewirkt und diese Walzen daher nicht nur widerstandsfähiger gegen mechanische Beanspruchungen sind, wie dies auch im Streitpatent (Absatz [0024]) erläutert ist, sondern auch gegen erhöhten Flüssigkeitsdruck.
- 3.7 Das von der Beschwerdeführerin vorgebrachte Argument hinsichtlich eines bestehenden Vorurteils bei der Verwendung von höheren Flüssigkeitsdrücken bei verchromten Walzen kann nicht überzeugen. Auch bei Gefahr einer Beschädigung der Chromschicht hat der Fachmann Anlass das bekannte Verfahren mit höheren Drücken auszuprobieren, denn für die konventionelle Aufarbeitung mit mechanisch abrasiven Verfahren wird die Chromschicht sowieso entfernt (siehe Absatz [0007] des Patents).
- 3.8 Da verchromte Walzen für derartige Verfahren nach Aussage der Beschwerdegegnerin im Stand der Technik üblich waren, ist auch die Verwendung derartiger Walzen im beanspruchten Verfahren naheliegend. Eine erfinderische Tätigkeit kann im bestimmungsgemäßen

Einsatz dieser Walzen nicht erkannt werden. Folglich beruht der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 56 EPÜ).

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Der Geschäftsstellenbeamte:

Der Vorsitzende:

M. Patin

P. Alting van Geusau