

**Interner Verteilerschlüssel:**

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

**Datenblatt zur Entscheidung  
vom 20. September 2012**

**Beschwerde-Aktenzeichen:** T 0020/09 - 3.2.05  
**Anmeldenummer:** 03732485.2  
**Veröffentlichungsnummer:** 1521669  
**IPC:** B29C 51/36, B29C 51/16,  
B29C 33/42, B29C 59/02  
**Verfahrenssprache:** DE

**Bezeichnung der Erfindung:**

Luftdurchlässiges Formwerkzeug sowie Verfahren zur Herstellung genarbter Bauteile durch Aufkaschieren einer Folie auf ein Trägerteil

**Patentinhaber:**

Frimo Group GmbH

**Einsprechender:**

Kiefel GmbH

**Stichwort:**

-

**Relevante Rechtsnormen:**

VOBK Art. 13(1)

**Relevante Rechtsnormen (EPÜ 1973):**

EPÜ Art. 56, 114(2)

**Schlagwort:**

"Zulässigkeit verspätet eingereichter Dokumente"  
"Erfinderische Tätigkeit (ja)"

**Zitierte Entscheidungen:**

-

**Orientierungssatz:**

-



Aktenzeichen: T 0020/09 - 3.2.05

**ENTSCHEIDUNG**  
der Technischen Beschwerdekammer 3.2.05  
vom 20. September 2012

**Beschwerdeführerin:** Kiefel GmbH  
(Einsprechende) Industriestrasse 17-19  
D-83395 Freilassing (DE)

**Vertreter:** Klaus Castell  
Patentanwaltskanzlei  
Liermann - Castell  
Willi-Bleicher-Strasse 7  
D-52353 Düren (DE)

**Beschwerdegegnerin:** Frimo Group GmbH  
(Patentinhaberin) Hansaring 6  
D-49504 Lotte (DE)

**Vertreter:** Henrik Vocke  
Hoffmann Eitle  
Patent- und Rechtsanwälte  
Arabellastraße 4  
D-81925 München (DE)

**Angefochtene Entscheidung:** Entscheidung der Einspruchsabteilung des  
Europäischen Patentamts vom 21. Oktober 2008,  
mit der der Einspruch gegen das europäische  
Patent Nr. 1521669 aufgrund des Artikels  
101 (2) EPÜ zurückgewiesen worden ist.

**Zusammensetzung der Kammer:**

**Vorsitzender:** M. Pooch  
**Mitglieder:** W. Widmeier  
G. Weiss

## Sachverhalt und Anträge

- I. Die Beschwerdeführerin (Einsprechende) hat gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, mit der der Einspruch gegen das europäische Patent Nr. 1 521 669 zurückgewiesen worden ist, Beschwerde eingelegt.
- II. Am 20. September 2012 fand eine mündliche Verhandlung vor der Beschwerdekammer statt.
- III. Die Beschwerdeführerin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents Nr. 1 521 669.
- IV. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) beantragte, die Beschwerde zurückzuweisen (Hauptantrag) oder die angefochtene Entscheidung aufzuheben und das Patent auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 17, eingereicht am 12. Oktober 2009 als Hilfsantrag, aufrechtzuerhalten.
- V. Anspruch 1 des Streitpatents lautet wie folgt:

"1. Luftdurchlässiges Formwerkzeug zur narbenden Folienprägung im Negativ-Prägetiefziehverfahren zur Herstellung genarbter Bauteile durch Aufkaschieren einer Folie auf das Bauteil, wobei das Formwerkzeug (1) konturiert ist und eine schalenförmige Wandung (5) aufweist,  
dadurch gekennzeichnet, daß das Formwerkzeug aus Stahl ausgebildet ist, wobei in die bauteilseitige Oberfläche (9) der Schalenwandung (5) eine geätzte, sich im Tiefziehprozess vor der Kaschierung auf die Folie (23) übertragende Narbung eingebracht ist, und in die Schalenwandung (5) eine Mehrzahl von durch die Wandung

durchgehenden Löchern (14) zum Durchsaugen von Luft und Ansaugen der Folie (23) eingebracht sind, wobei die Löcher gelasert oder erodiert sind."

Der unabhängige Anspruch 15 des Streitpatents lautet wie folgt:

"15. Verfahren zur Herstellung genarbter Bauteile durch Aufkaschieren einer Folie auf ein Trägerteil unter Verwendung eines Formwerkzeugs nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß zunächst die Folie erhitzt und mittels Vakuum an ein die Narbung tragendes Prägwerkzeug gesaugt wird, wobei die Narbung auf die Folie übertragen wird und anschließend die genarbte Folie dem Trägerteil zugeführt und auf das Trägerteil übergeben wird, wonach ein übliches Kaschieren durchgeführt wird."

VI. Im Beschwerdeverfahren wurde insbesondere auf folgende Dokumente Bezug genommen:

E1: WO-A-94/25249

E7: Peter Schwarzmann, "Thermoformen in der Praxis", Hanser Verlag 1997, Seiten 77, 78, 202, 203 und 208

E8: James L. Thorne, "Thermoformen: Werkstoffe - Verfahren - Anwendung", Hanser Verlag 1999, Seiten 367, 368 und 378 bis 381

- E18: "Foto-Chemische Struktur- und Schriftätzungen",  
Firmenschrift der Hohenloher Formstruktur GmbH  
&Co. KG
- E19: Dieter Schauf, "Die strukturierende  
Formnestoberfläche und deren Abformung durch  
Thermoplaste", Anwendungstechnische Information  
ATI 584, Bayer, KU-Marketing, 4. Mai 1994
- E20: "Ästhetische und funktionale Oberflächen,  
Textures Guide - Get in Touch", Firmenschrift der  
Eschmann Textures International GmbH
- E21: "Allgemeine Informationen zur  
Oberflächengestaltung von Kunststoff- Gummi- und  
Leichtmetall-Produkten durch Ätzen der  
Herstellungsformen", Firmenschrift der Eschmann-  
Stahl Ätztechnik GmbH, 5. April 1988
- E22: Werbebrief der Hohenloher Formstruktur,  
September 1977
- E23: "Foto-Chemische Struktur- und Schriftätzungen",  
Firmenschrift der Hohenloher Formstruktur, 1983
- E24: Schreiben des ehemaligen Betriebsleiters der  
Firma Hohenloher, Herr Hans-Wolf Wiederoder, vom  
30. August 2008 an die Beschwerdeführerin

VII. Die Beschwerdeführerin hat im Wesentlichen Folgendes  
vorgetragen:

*Zulässigkeit der verspätet eingereichten Dokumente*

Die Dokumente E21 bis E23 seien deshalb erst so spät eingereicht worden, weil es schwierig gewesen sei, Unternehmen zu finden, die schon vor dem Prioritätszeitpunkt des Streitpatents mit dem Ätzen von Stahlwerkzeugen befasst gewesen seien, und diese Unternehmen auch noch dazu zu bewegen, Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Diese Dokumente seien *prima facie* relevant, weil sie in Verbindung mit dem Automobilbereich das Ätzen von Strukturen in Stahlwerkzeugen zeigten. Dokument E23 sei ein im Jahre 1983 herausgegebener Werbeprospekt zur Unterrichtung der Öffentlichkeit über das von der Firma Hohenloher angebotene Verfahren zur Bearbeitung von Formen. Dokument E21 habe einen ähnlichen Offenbarungsgehalt wie Dokument E23, richte sich allerdings eher auf Spritzgusswerkzeuge. Dokument E22 sei ein ebenfalls an Kunden versandtes Serienschreiben über das Spektrum der Firma Hohenloher.

Im Schreiben vom 16. August 2011 wurde Beweis der Veröffentlichung dieser Dokumente angeboten. Dort heißt es auf Seite 11, Absatz [41]: "Rein vorsorglich wird Beweis angetreten für die Veröffentlichung der Dokumente E21, E22 und E23 durch Zeugenvernahme der damaligen Verkaufsleiter einerseits der Eschmann-Stahl Ätztechnik GmbH, N.N., andererseits der Hohenloher Formstruktur, ebenfalls N.N.". Darüber hinaus wurde auf Seite 10 des Schreibens vom 20. August 2012 angeregt, eine Inaugenscheinnahme des Archivs der Hohenloher Formstruktur durchzuführen.

### *Erfinderische Tätigkeit*

Der Gegenstand des Anspruchs 1 des Streitpatents unterscheidet sich von Dokument E1 dadurch, dass das Formwerkzeug aus Stahl bestehe, die Narbung geätzt sei und die Löcher gelasert oder erodiert seien. Wie auch in der angefochtenen Entscheidung ausgedrückt, kenne der Fachmann diese beiden Verfahren zum Erzeugen feiner Löcher. Es gebe keinen Synergieeffekt durch die Kombination einer geätzten Stahlform und derartig erzeugten Löchern. Es sei notwendig, den Durchmesser der Luftansaugbohrungen sehr klein zu halten, um einen Abdruck der Bohrungen auf der Folie zu vermeiden. Normal gebohrte Löcher seien zu groß. Deshalb biete sich Lasern oder Erodieren als das Mittel der Wahl an. Die Dokumente E7 und E8 seien Lehrbücher, die allgemeines Fachwissen widerspiegeln. Diese Dokumente seien allgemein auf das Thermoformen gerichtet und würden auch von einem Fachmann, der sich mit Tiefziehen beschäftige, herangezogen, da das Tiefziehen eine Untergruppe des übergeordneten Bearbeitungsverfahrens Thermoformen darstelle. Dokument E7 zeige in Kapitel 4.2.4.1 das Ätzen eines Aluminium-Formwerkzeugs zur Erzeugung einer Narbenstruktur. In Kapitel 10.2.4 werde jedoch auch auf Stahlwerkzeuge verwiesen. Dokument E8 weise auf Seite 367 auf die Nachteile des Werkstoffs Aluminium hin und sage in Kapitel 7.6.3.2 aus, dass man Stahl als Werkstoff für die Form nehmen könne, wenn das Werkzeug besonders beansprucht werde oder darin Schriftelemente eingelassen seien. Der Automobilbereich stelle extreme Anforderungen an die Qualität und Verfügbarkeit der Werkzeuge. Wolle man, ausgehend von Dokument E1, eine Ledernarbung in Automobilteilen herstellen, gebe Dokument E7 somit die notwendigen Hinweise auf das Ätzen

der Form und Dokument E8 auf den Werkstoff Stahl bei hohen Anforderungen. Das noch erforderliche Erzeugen der Löcher in der Form durch Lasern oder Erodieren ergebe sich aus den Anforderungen an den Durchmesser der Löcher und das Fachwissen des Fachmanns. Somit beruhe der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

VIII. Die Beschwerdegegnerin hat im Wesentlichen Folgendes vorgetragen:

*Zulässigkeit der verspätet eingereichten Dokumente*

Die Beschwerdeführerin habe es versäumt, schon vor dem Einspruchsverfahren angemessen zu recherchieren und die Dokumente E21 bis E23 rechtzeitig zu präsentieren. Die Relevanz von Dokument E23 sei gering, da es nichts zur Herstellung der Löcher durch Lasern oder Erodieren sage. Zudem gehe es in diesem Dokument nicht nur um Stahlwerkzeuge, sondern bevorzugt um Aluminiumwerkzeuge. Außerdem beziehe sich das Dokument auf das Spritzgießen und nicht auf das Tiefziehen. Das Datum im Vorwort des Dokuments E23 sei allenfalls ein Hinweis auf das Druckdatum aber keine Aussage dazu, ob es an die Öffentlichkeit gegangen sei. Die Tatsache, dass es so spät aufzufinden gewesen sei, spreche eher gegen die Veröffentlichung des Dokuments. Für die Dokumente E21 und E22 gelte das Gleiche. Wie auch die Beschwerdeführerin einräume, sei Dokument E21 wegen des Bezugs zum Spritzguss nicht relevant.

### *Erfinderische Tätigkeit*

Die zu Dokument E1 unterschiedlichen Merkmale des Gegenstands des Anspruchs 1 seien keine unabhängigen Einzelmerkmale, sondern wirkten bei Herstellung von Gegenständen mit hochwertiger, genarbter Oberfläche zusammen. Auch wenn der Fachmann das Lasern oder Erodieren von Löchern kenne, so bedeute das nicht, dass er ausgehend von Dokument E1 dieses Verfahren auch bei einer Tiefzieh-Stahlform anwenden würde. Die auf das Thermoformen gerichteten Dokumente E7 und E8 würde der Fachmann bei der Lösung des Problems, eine solche Oberfläche zu erzeugen, nicht heranziehen. Davon abgesehen gehe es bei Dokument E7 auch nur um das Ätzen einer Aluminiumform. Die in Kapitel 10.2.4 dieses Dokuments angesprochenen Stahlwerkzeuge seien für andere Anwendungszwecke, z.B. Stanzwerkzeuge, gedacht. Ein Ätzen solcher Stahlwerkzeuge werde nicht beschrieben. Dokument E8 stehe in keinem Zusammenhang mit der gestellten Aufgabe. Seite 368 dieses Dokuments sage lediglich, dass Stahl bei der Werkzeugherstellung nur an extrem beanspruchten oder exponierten Stellen eingesetzt werde. Aus Dokument E7 erhalte der Fachmann aber die Lehre bei der Erzeugung einer Narbenstruktur eine Aluminiumform zu verwenden. Somit führe Dokument E7 weg von und Dokument E8 nicht hin zum Gegenstand des Anspruchs 1. Darüberhinaus finde sich in keinem dieser Dokumente ein Hinweis auf das Lasern oder Erodieren der Löcher der Form. Einen Hinweis auf Erodieren in Zusammenhang mit der Herstellung eines Formwerkzeugs gebe lediglich Dokument E19 im Kapitel "Erodieren". Dieser Hinweis könne aber allenfalls dazu führen, sowohl die Löcher als auch die Narbenstruktur zu erodieren, nicht aber die Narbenstruktur zu ätzen und lediglich die

Löcher zu erodieren. Die Dokumente E1, E7, E8 und E19 könnten somit den Gegenstand des Anspruchs 1 nicht nahelegen.

## **Entscheidungsgründe**

### *1. Zulässigkeit der verspätet eingereichten Dokumente*

1.1 Dokument E18 trägt kein Veröffentlichungsdatum, verweist aber auf Seite 7, rechte Spalte auf ein Dessinprogramm vom November 2005, kann also nicht vor diesem Datum veröffentlicht worden sein. Dokument E20 ist nach eigener Angabe der Beschwerdeführerin nachveröffentlicht (vgl. Seite 2 der Beschwerdebegründung vom 23. Februar 2009). Somit stellen diese beiden Dokumente keinen Stand der Technik nach Artikel 54 EPÜ dar und haben daher unabhängig von der Frage ihrer Zulässigkeit unberücksichtigt zu bleiben.

1.2 Dokument E19 wurde zusammen mit der Beschwerdebegründung am 23. Februar 2009 eingereicht. Ein mit der Beschwerdebegründung eingereichtes Dokument ist in der Regel zuzulassen, wenn es sich, wie im vorliegenden Fall, mit in der angefochtenen Entscheidung aufgezeigten Unterschieden zwischen dem Streitpatentgegenstand und dem bislang diskutierten Stand der Technik befasst. Die Vorlage dieses Dokuments kann als Versuch der Beschwerdeführerin gesehen werden, ihre Argumente im Hinblick auf das Naheliegen des Ätzens einer Stahlform zu bekräftigen, das in der angefochtenen Entscheidung als ein Unterschied zum Stand der Technik in Form des Dokuments E1 bezeichnet wurde. Dokument E19 ist deshalb zugelassen worden.

- 1.3 Die Dokumente E21 bis E23 wurden am 7. Juni 2010 eingereicht, d.h. mehr als ein Jahr nach dem Ablauf der Beschwerdebegründungsfrist.

Gemäß Artikel 114(2) EPÜ und Artikel 13(1) der Verfahrensordnung der Beschwerdekammern (VOBK) liegt es im Ermessen der Kammer, verspätet vorgelegte Dokumente zuzulassen oder nicht. Bei der Ausübung dieses Ermessens spielen unter anderem auch die Relevanz und der Zeitpunkt der Vorlage der Dokumente eine Rolle.

Die Relevanz der Dokumente E21 und E22 ist als so gering zu bewerten, dass sie der Aufrechterhaltung des Streitpatents nicht entgegenstehen können. Dokument E21 ist nämlich eindeutig auf Formwerkzeuge für das Spritzgießverfahren beschränkt und deshalb, wie auch von der Beschwerdeführerin eingeräumt, für die Diskussion der erfinderischen Tätigkeit bei einem Tiefzieh-Formwerkzeug von untergeordneter Bedeutung. Dokument E22 gibt lediglich eine Übersicht über das Spektrum der Firma Hohenloher unter Hinweis auf das Spritzgießen aber ohne konkrete Anhaltspunkte im Hinblick auf die beim Gegenstand des Anspruchs 1 strittigen Merkmale. Diese beiden Dokumente sind deshalb nicht zugelassen worden.

Dokument E23 ist die Kopie einer Broschüre der Firma Hohenloher, deren Original sich nach Aussage der Beschwerdeführerin im Archiv dieser Firma befindet. Zwar lässt das Vorwort dieser Broschüre auf ein Erstellungsdatum im Jahre 1983 schließen. Die Beschwerdeführerin hat aber, auch nachdem von der Beschwerdegegnerin in ihrer Eingabe vom 5. April 2011 die öffentliche Zugänglichkeit des Dokuments bezweifelt

wurde, keinen Nachweis darüber geliefert, ob die Broschüre tatsächlich an die Öffentlichkeit gelangt ist. Da die Beschwerdeführerin in ihrem Schreiben vom 16. August 2011 die angebotenen Zeugen nicht konkret benannt hat, konnte die Kammer diese nicht laden. Nachdem die Beschwerdeführerin dieses Beweisangebot in der mündlichen Verhandlung auch nicht wiederholt und konkretisiert hat, bestand für die Kammer auch keinerlei Veranlassung, diesem Angebot nachzugehen. Entsprechendes gilt für die Anregung im Schreiben vom 20. August 2012, das Archiv der Firma Hohenloher in Augenschein zu nehmen. Dokument E24 enthält keine Aussage darüber, ob Dokument E23 an die Öffentlichkeit gelangt ist oder nicht. Da somit nicht zweifelsfrei dargelegt worden ist, dass es sich bei Dokument E23 um einen Stand der Technik im Sinne des Artikels 54(2) EPÜ 1973 handelt, ist dieses Dokument ebenfalls nicht zugelassen worden.

## 2. *Erfinderische Tätigkeit*

Die beiden Parteien waren sich einig darüber, dass der nächstliegende Stand der Technik aus Dokument E1 bekannt ist und dass sich der Gegenstand des Anspruchs 1 davon dadurch unterscheidet, dass das Formwerkzeug aus Stahl gebildet und in dessen Oberfläche eine geätzte Narbung eingebracht ist und die Löcher der Schalenwandung gelasert oder erodiert sind. Auch die Kammer schließt sich dieser Ansicht an.

Dokument E7, das ein Lehrbuch über das Thermoformen darstellt, lehrt dem Fachmann, bei der Herstellung einer genarbten Form für das Thermoformen, die Narbung einzuätzen und dabei Aluminium als Werkstoff für die Form zu verwenden (vgl. Kapitel 4.2.4.1). Dokument E7

enthält keine Hinweise dahingehend, dass man bei der speziellen Art der Thermoformung, nämlich des Tiefziehens, nicht so vorgehen könne. Das Dokument gibt dem Fachmann aber keine Anregung, statt Aluminium Stahl als Werkstoff für die Form zu verwenden. Zwar wird Stahl als Werkstoff für Werkzeuge angesprochen (vgl. Kapitel 10.2.4), jedoch in Zusammenhang mit Werkzeugen, bei denen die Härte ausschlaggebend ist, nämlich insbesondere Stanzwerkzeugen. Bei Formwerkzeugen zur Erzeugung einer genarbtten Oberfläche auf dem Werkstück lehrt Dokument E7 ausschließlich die Verwendung einer Aluminiumform.

Aufgrund der eindeutigen Lehre in Dokument E7 wird der Fachmann Aluminium als Werkstoff für die Form auch dann einsetzen, wenn er Dokument E8 liest. Dort werden zwar gewisse Nachteile von Aluminium erläutert (vgl. Seite 367). Es wird aber auch beschrieben, dass Stahl nur dann zum Einsatz kommt, wenn extreme Anforderungen an das Werkzeug gestellt sind (vgl. Kapitel 7.6.3.2). Daraus lässt sich gerade keine Anregung entnehmen, bei der in Kapitel 4.2.4.1 des Dokuments E7 beschriebenen Werkzeugherstellung Aluminium durch Stahl zu ersetzen. Als Beispiel für solche Anforderungen werden nämlich in Dokument E8 der Schnittbereich von Stanzwerkzeugen und in die Kavität eingelassene Schriftelemente aufgeführt. Solche Schriftelemente sind aber nicht gleichzusetzen mit einer geätzten Narbenstruktur. Es ergibt sich aus dem Zusammenhang des genannten Kapitels von Dokument E8, dass es sich auch dabei um ähnlich hoch beanspruchte Elemente handelt wie bei den Schnittbereichen von Stanzwerkzeugen. Die Lehre von Dokument E8 entspricht somit lediglich der Lehre des Kapitels 10.2.4 des Dokuments E7. Auch wenn an ein für den Automobilbereich

verwendetes Werkzeug hohe Anforderungen an Genauigkeit und Standfestigkeit gestellt werden, so treten bei einem Tiefziehwerkzeug nicht die Beanspruchungen auf, wie bei einem Stanzwerkzeug. Es gibt deshalb keine Veranlassung von der Lehre des Dokuments E7 abzurücken.

Um von Dokument E1 zum Gegenstand des Anspruchs 1 zu gelangen, wären zumindest drei Überlegungen notwendig, nämlich erstens die Narbenstruktur zu ätzen, zweitens Stahl als Werkstoff für die Form zu verwenden und drittens die Löcher zu lasern oder zu erodieren.

Es mag zwar plausibel erscheinen, Stahl als Werkstoff für das Formwerkzeug in Betracht zu ziehen, beispielsweise um die Standzeit des Werkzeugs zu erhöhen, jedoch müsste der Fachmann dann von der Lehre des Dokuments E7 abweichen, wofür es, wie oben ausgeführt, keine Veranlassung gab.

Dokument E19 kann keine Hilfestellung bezüglich der Erzeugung der Löcher geben. Dieses Dokument ist auf das Spritzgießen gerichtet und wird aus diesem Grunde von einem Fachmann, der eine Form für das Prägetiefziehverfahren herstellen will, nicht beachtet werden. Zudem ist Erodieren darin lediglich als eine Möglichkeit dargestellt, die Oberfläche eines Formwerkzeugs zu strukturieren, nicht aber als Möglichkeit, Luftansauglöcher zu erzeugen.

Zusammenfassend stellt die Kammer deshalb fest, dass das Vorbringen der Beschwerdeführerin nicht belegt, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht die Erfordernisse des Artikels 56 EPÜ 1973 erfüllt. Gleiches trifft auf den

Gegenstand des Anspruchs 15 zu, da dieser die Verwendung des Formwerkzeugs des Anspruchs 1 betrifft.

**Entscheidungsformel**

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Die Geschäftsstellenbeamtin:

Der Vorsitzende:

D. Meyfarth

M. Poock