

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 683 057 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**21.01.1998 Patentblatt 1998/04**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B41M 5/00**, G03G 7/00,  
D21H 19/58, B41M 5/38

(21) Anmeldenummer: **95106784.2**

(22) Anmeldetag: **05.05.1995**

**(54) Papier für thermische Bildübertragung auf flächige poröse Oberflächen**

Paper for thermal image transfer to flat porous surfaces

Papier pour transfert d'images par chaleur sur des surfaces plates et poreuses

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI NL PT SE**

(30) Priorität: **19.05.1994 DE 4417520**  
**14.10.1994 DE 4436844**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**22.11.1995 Patentblatt 1995/47**

(73) Patentinhaber:  
**FELIX SCHOELLER JR. FOTO- UND  
SPEZIALPAPIERE GmbH & Co. KG.  
D-49086 Osnabrück (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Gumbiowski, Rainer, Dr. Dipl.-Chem.  
D-49134 Wallenhorst (DE)**  
• **Ebisch, Rolf, Dr. Dipl.-Chem.  
D-49080 Osnabrück (DE)**  
• **Schulz, Hartmut, Dr. Dipl.-Ing.  
D-49134 Wallenhorst (DE)**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack**  
**Patentanwälte**  
**Kanzlerstrasse 8a**  
**40472 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 228 835**                      **EP-A- 0 466 503**  
**DE-A- 4 210 976**                      **US-A- 5 242 739**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 0 683 057 B1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Papier für thermische Bildübertragung auf flächige poröse Oberflächen wie Textilien.

Es gibt verschiedene Verfahren, die es erlauben, individuelle, persönliche Bilder oder Motive auf Textilien zu übertragen.

Eines dieser Verfahren ist in der DE 26 53 654 A1 beschrieben. Hierbei handelt es sich um die Schaffung langlebiger, auf xerografische Weise erzeugter Bilder auf Tuch. Diese Aufgabe wird durch die Herstellung einer siliconbeschichteten Bahn mit einer darauf nachgeordneten Überzugsschicht, auf der das Bild xerografisch erzeugt werden soll, gelöst. Das Tonerbild auf der Überzugsschicht kann weiter durch Wärme- und Druckeinwirkung in einer Laminierungspresse bei ca. 180°C innerhalb von 30 Sekunden auf das Textilgut übertragen werden.

Nachteilig an diesem Übertragungspapier ist die Siliconbeschichtung. Beim Ablösevorgang nach der Bildübertragung, bei dem das siliconbeschichtete Papier von der Textilunterlage abgezogen wird, bleiben Siliconreste auf den Fasern der Textilunterlage haften. Ferner ist die Waschechtheit der auf das Textilgut übertragenen Bilder unbefriedigend.

Auch die DE 42 10 976 A1 betrifft Verfahren zum Übertragen von auf Druckvorlagen befindlichen Abbildungen auf Stoffe, wobei diese Druckschrift eine Druckvorlage beschreibt, die entweder aus silikonisiertem Papier besteht, und deshalb die zuvor beschriebenen Nachteile aufweist, oder aber die Druckvorlage mit einer Mischung aus Ethylen/Vinylacetat und Paraffinwachs beschichtet ist. Im Hinblick auf den Ablösevorgang nach der Bildübertragung erwiesen sich auch die mit Paraffin beschichteten Druckvorlagen als nachteilig.

In der EP 0 479 882 A1 wird ein Verfahren sowie das dazugehörige Übertragungspapier zum Übertragen von Darstellungen auf eine poröse Unterlage beschrieben, wobei das Papier aus einem gestrichenen, eine PE-Schicht enthaltenden Trägerpapier besteht. Die zu übertragenden Bilder werden auf das Papier durch Trockenkopieren gedruckt und anschließend durch Wärme- und Druckeinwirkung auf die Textilunterlage übertragen.

Nachteilig an dem Übertragungspapier ist die unzureichende Farbdensität der mit Hilfe dieses Papiers auf die Unterlage übertragenen Bilder.

Die EP 0 466 503 A1 beschreibt einen Bildträger zur Verwendung in Bildübertragungsverfahren aus einem flexiblen Bahnmaterial und zwei darauf aufgetragenen Schichten. Die erste Schicht, die direkt auf dem Bahnmaterial ausgebildet ist, ist eine polymere Schicht auf der Basis von Ethylen oder eines Acryllacks, die zweite auf der ersten Schicht ausgebildete Schicht ist eine thermoplastische Schicht. Bei der Übertragung des Bilds auf das textile Substrat geht die thermoplastische auf dasselbe über, während das flexible Bahnmaterial mit der polymeren Beschichtung abgetrennt wird.

Die US-A-5 242 739 betrifft ein Bildempfangspapier für Thermo-Transfervverfahren aus einem Basispapier, einer darauf ausgebildeten Schmelzübertragungsfilmschicht und eine auf dieser ausgebildeten Bildempfangsschicht. Die Bildempfangsschicht weist etwa 85 bis 20 Gew. % eines pulverförmigen thermoplastischen Polymeren auf und besitzt eine Dicke von 12 bis 80 µm.

Die EP A 228 835 betrifft ein Empfangsmaterial für thermische Farbstoffübertragung, bei dem der Farbstoff von einem sogenannten Donor-Material durch Wärmeeinwirkung auf ein aus einer Polyesterfolie und einer Farbstoffempfangsschicht bestehendes Empfangsmaterial übertragen wird. Die Empfangsschicht enthält ähnlich wie die DE 42 10 976 A1 eine Mischung aus Wachs und Ethylen-Vinylacetat-Copolymer. Das in dem sogenannten D2T2-Verfahren mit Hilfe eines Thermodruckes erzeugte Bild verbleibt auf dem Träger und wird nicht auf eine Textilunterlage übertragen.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, ein Papier zu entwickeln, mit dessen Hilfe xerografisch erzeugte Tonerbilder oder durch thermische Verfahren erzeugte Bilder auf flächige poröse Oberflächen, insbesondere Textilunterlagen, mit hoher Farodensität und Auflösung übertragen werden können.

Gelöst wird diese Aufgabe durch ein Papier für die thermische Bildübertragung auf flächige poröse Oberflächen, gekennzeichnet durch einen Papierträger und eine darauf ausgebildete Schicht, die ein Ethylen-Copolymer oder ein Ethylen-Copolymergemisch und eine farbstoffaufnehmende Schicht eines Auftragsgewichts von 0,1 bis 0,5 g/m<sup>2</sup> enthält.

Das Ethylen-Copolymer enthält insbesondere 10 bis 35 Mol% eines weiteren Monomers.

Das Ethylen-Copolymer kann insbesondere ein Ethylen/Vinylacetat-Copolymer oder ein Ethylen/(Meth)acrylsäurealkylester-Copolymer sein, aber auch eine Mischung dieser Copolymere kann eingesetzt werden.

Der Gehalt des Vinylacetats oder des (Meth)acrylsäurealkylesters im Ethylen-Copolymer beträgt in der besonderen Ausgestaltung der Erfindung 10 bis 35 Mol.%.

Das Ethylen/(Meth)acrylsäurealkylester-Copolymer kann aus der Gruppe folgender Copolymere ausgewählt werden: Ethylen/Methyl(meth)acrylat, Ethylen/Ethyl(meth)acrylat, Ethylen/Propyl(meth)acrylat, Ethylen/n-Butyl(meth)acrylat oder Ethylen/iso-Butyl(meth)acrylat sowie Mischungen aus diesen.

Die das Ethylen-Copolymer enthaltende Schicht wird auf ein Trägerpapier aufextrudiert. Das Auftragsgewicht der Schicht beträgt 10 bis 50 g/m<sup>2</sup>. Vor der Extrusionsbeschichtung wird die Papieroberfläche einer Coronaentladung ausgesetzt.

Als Trägerpapier kann jedes Papier eingesetzt werden. Insbesondere jedoch geeignet ist ein hochgeleimtes neu-

trales Basispapier mit einem Flächengewicht von 60 bis 200 g/m<sup>2</sup>. Das Basispapier kann mit Stärke oder Polyvinylalkohol oberflächengeleimt sein und weist von beiden Seiten eine Oberflächenglätte von 20 bis 300 Bekk. aus.

Die auf der ein Ethylen-Copolymer enthaltenden Schicht aufgetragene farbstoffaufnehmende Schicht enthält ein Polymer mit niedriger Filmbildungstemperatur.

Dieses Polymer kann insbesondere ein Acrylsäureester-Copolymer, ein Styrol/Butadien- oder Acrylnitril/Butadien-Latex sein. Aber auch andere Polymere, die eine gute Affinität zu den zum Bedrucken verwendeten Farbstoffen oder Tonern aufweisen, können eingesetzt werden.

In einer anderen Ausgestaltung der Erfindung kann die farbstoffaufnehmende Schicht zusätzlich ein Antihafmittel enthalten. Besonders gut geeignet sind hierfür feinteilige Kieselsäuren, insbesondere eine Aluminium-dotierte feindisperse Kieselsäure.

Es hat sich gezeigt, daß sich die Papiereigenschaften im Hinblick auf die Stapelfähigkeit und den gleichmäßigen störungsfreien Durchlauf während der Reproduktion auf das Papier noch erheblich verbessern lassen, wenn die farbstoffaufnehmende Schicht zusätzlich anorganische und/oder organische Pigmente enthält.

Insbesondere geeignet sind hierfür hohle oder feste Harzpartikeln aus der Styrolfamilie, wie Polystyrol, oder aus Acrylharz, wie Polymethylmethacrylat, oder Harze aus einem Styrol/Acrylsäure(ester)-copolymer.

Ebenfalls geeignet ist Stärke, die als Pigment zu betrachten ist, weil sie direkt in die Beschichtungslösung eingebracht wird und darin suspendiert ist.

Geeignete anorganische Pigmente sind beispielsweise TiO<sub>2</sub>, CaCO<sub>3</sub>, ZnO, ZnS, ZnSO<sub>4</sub>, Sb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CaSO<sub>4</sub>, Kaolin, Talkum oder Mischungen daraus.

Die Menge des Pigments in der farbempfangenden Schicht beträgt 10 bis 90 Gew.%, insbesondere 30 bis 70 Gew.%, bezogen auf die trockene Schicht.

Die genannten Eigenschaften werden durch Messung eines sogenannten Friktionskoeffizienten beurteilt. Dieser wird in einem Zugkraftprüfgerät nach dem Frank-Prinzip gemessen. Der Einsatz der Pigmente in der farbstoffaufnehmenden Schicht führt zu Friktionskoeffizienten von kleiner als 4N. Der Friktionskoeffizient ist die Kraft, die aufzuwenden ist, um die Rückseite eines Blatts gegen die Vorderseite zu verschieben.

Die farbstoffaufnehmende Schicht wird aus einer wäßrigen Beschichtungslösung aufgetragen. Hierzu können alle gebräuchlichen Auftrags- und Dosierverfahren verwendet werden. Das Auftragsgewicht der farbstoffaufnehmenden Schicht beträgt 0,1 bis 0,5 g/m<sup>2</sup>.

Die Oberfläche des erfindungsgemäßen Papiers läßt sich mit Hilfe von non-impact-Verfahren, wie Laserdrucker und -Kopierer mit jedem beliebigen Motiv bedrucken, das anschließend auf alle synthetische oder natürliche Gewebe, aber auch auf andere flächige Gegenstände übertragen werden kann. Hierzu wird das mit einem Motiv versehene Papier mit einer flächigen Unterlage in Kontakt gebracht. Die Übertragung findet durch Wärme (130 - 180°C) und Druckeinwirkung (34,5 x 10<sup>4</sup>N/m<sup>2</sup>) statt, und nur das Trägerpapier wird danach von der Unterlage abgezogen. Das übertragene Bild dringt völlig in die Fasern der Unterlage ein.

Im Vergleich zu den herkömmlichen oder im Stand der Technik beschriebenen Übertragungsverfahren können folgende Vorteile genannt werden:

- höhere Farbbrillanz (bessere Farbwiedergabe);
- gleichmäßiger störungsfreier Durchlauf während der Reproduktion auf das erfindungsgemäße Papier;
- bessere Stapelfähigkeit;
- Waschechtheit des übertragenen Bildes auf dem Textilgut;
- vollständige Abtrennung der bedruckten Schicht ohne Rückstände auf dem abgezogenen Papier;
- umweltfreundliche Bildübertragung, da nach Abzug nur noch das unbeschichtete Trägerpapier verbleibt.

Die Erfindung soll mit Hilfe nachfolgender Beispiele näher beschrieben werden.

#### Beispiel 1

Die Vorderseite eines neutralgeleimten Basispapiers mit einem Flächengewicht von 80 g/m<sup>2</sup> wurde nach Corona-Vorbehandlung mit den in der folgenden Tabelle angegebenen Copolymeren bzw. Copolymermischungen extrusionsbeschichtet und anschließend mit einer wäßrigen Dispersion eines carboxylierten Styrol/Butadien-Copolymers (4,5 Gew.% Feststoffgehalt) beschichtet und getrocknet (Auftragsgewicht 0,2 g/m<sup>2</sup>).

| Copolymer                                                                                     | Zusammensetzung, Gew. % |     |     |     |     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|----|
|                                                                                               | 1a                      | 1b  | 1c  | 1d  | 1e  | 1f |
| Ethylen/Vinylacetat mit 33 Mol. % Vinylacetat (ELVAX <sup>R</sup> 150-W, Du Pont)             | 100                     | -   | -   | -   | -   | -  |
| Ethylen/Vinylacetat mit 28 Mol. % Vinylacetat (Evatane <sup>R</sup> 28/40, Elf Atochem)       | -                       | 100 | -   | -   | -   | 25 |
| Ethylen/Vinylacetat mit 14 Mol. % Vinylacetat (Escorene Ultra <sup>R</sup> 00714, Exxon)      | -                       | -   | 100 | -   | -   | -  |
| Ethylen/n-Butylacrylat mit 35 Mol. % n-Butylacrylat (Enathene <sup>R</sup> EA 80808, Quantum) | -                       | -   | -   | 100 | -   | 75 |
| Ethylen/Methylacrylat mit 15 Mol. % Methylacrylat (Lotryl <sup>R</sup> 15 MA 03, Elf Atochem) | -                       | -   | -   | -   | 100 | -  |
| Auftragsgewicht g/m <sup>2</sup>                                                              | 15                      | 25  | 35  | 20  | 20  | 20 |

Alle Beschichtungen wurden in einem Schmelztemperaturbereich von 180 - 250°C und 1,83 m/s (110 m/min) Maschinengeschwindigkeit durchgeführt.

Auf diese Weise beschichtete Papiere wurden in einem Kopierverfahren (Laserdrucker) mit Bildern versehen und anschließend mit einer Textilunterlage (Gewebe aus 100 % Baumwolle) in einer Presse in Kontakt gebracht, in der durch Wärme (180°C) und Druck ( $34,5 \times 10^4$  N/m<sup>2</sup>) die Übertragung der Bilder auf die Textilunterlage erfolgte. Nach der Übertragung wurde der Papierträger abgezogen.

Die bedruckte Textilunterlage wurde bei 30°C mit herkömmlichen Waschmitteln gewaschen und danach begutachtet.

#### Beispiel 2

Das mit Ethylen/Vinylacetat-Copolymer (28 Mol.% Vinylacetat) beschichtete Papier wurde mit folgenden wäßrigen Dispersionen beschichtet:

| Bestandteile                                                                                        | Zusammensetzung, Gew. % |      |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|------|-----|
|                                                                                                     | 2a                      | 2b   | 2c   | 2d  |
| Acrylsäureester/Vinylacetat/Vinylchlorid-Copolymer 50 %ige Disp. (Acronal <sup>R</sup> 300 D, BASF) | 10                      | -    | 10   | -   |
| Carboxylierter Acrylsäureester 32 %ige Disp. (Carbaset <sup>R</sup> XPD 1242, Goodrich)             | -                       | 15   | -    | -   |
| Carboxyl. Styrol/Butadien-Latex, 50 %ige Disp. (Dow Latex 945, Dow Chem.)                           | -                       | -    | -    | 10  |
| pyrogene Kieselsäure 10 %ig im Wasser (Cab-o-sil <sup>R</sup> M5, Cabot GmbH)                       | -                       | -    | -    | 30  |
| Al-dotierte feindisperse Kieselsäure, 30 %ig im Wasser (Ludox <sup>R</sup> AM, Du Pont)             | -                       | -    | 10   | -   |
| Wasser                                                                                              | 90                      | 85   | 80   | 60  |
| Auftragsgewicht g/m <sup>2</sup>                                                                    | 0,15                    | 0,15 | 0,25 | 0,3 |

Die Beschichtungsmassen wurden mit einem Schöpfwalzensystem auf die zu beschichtende Oberfläche aufgetragen, mit einer Glattrakel dosiert und im Heißluftkanal bei Lufttemperaturen von ca. 80°C getrocknet. Die Maschinengeschwindigkeit betrug 1,66 m/s (100 m/min).

Die auf diese Weise beschichteten Papiere wurden in einem Kopierverfahren abgebildet und anschließend wie im Beispiel 1 mit einer Textilunterlage in Kontakt gebracht. Nach durchgeführter Bildübertragung wurde der Papierträger von der Textilunterlage abgezogen.

Die bedruckte Textilunterlage wurde bei 30°C gewaschen und danach begutachtet.

Vergleichsbeispiel

Ein nach EP 0 479 882 hergestelltes Übertragungspapier wurde wie im Beispiel 1 mit Bildern versehen und zur Bildübertragung auf eine Textilunterlage wie im Beispiel 1 eingesetzt.

Prüfergebnisse

Die gemäß den Beispielen hergestellten Papiere wurden mit Hilfe eines Laserdruckers bebildert und anschließend mit einer Textilunterlage in Kontakt gebracht. Nach durchgeführter Bildübertragung wurde an der bedruckten Textilunterlage die Farbdensität gemessen.

Die Densitätsmessungen erfolgten vor und nach einem Waschvorgang mit herkömmlichen Waschmitteln bei 30°C. Das hierzu verwendete Gerät war ein Original Reflection Densitometer SOS-45. Die Messungen erfolgten für die Grundfarben Gelb, Cyan, Magenta und Schwarz.

Die in Tabelle 1 aufgeführten Ergebnisse zeigen, daß mit den erfindungsgemäß hergestellten Transferpapieren die Übertragung von Bildern mit höheren Werten der Farbdensität möglich ist. Insbesondere jedoch ist auf den geringeren Densitätsverlust nach einem Waschvorgang hinzuweisen.

Tabelle 1

| Prüfergebnisse                                       |              |      |      |      |         |      |         |      |
|------------------------------------------------------|--------------|------|------|------|---------|------|---------|------|
| Beispiel                                             | Farbdensität |      |      |      |         |      |         |      |
|                                                      | gelb         |      | cyan |      | magenta |      | schwarz |      |
|                                                      | a            | b    | a    | b    | a       | b    | a       | b    |
| 1a                                                   | 0,15         | 0,13 | 0,74 | 0,54 | 0,78    | 0,60 | 1,58    | 0,77 |
| 1b                                                   | 0,14         | 0,12 | 0,72 | 0,53 | 0,76    | 0,58 | 1,55    | 0,70 |
| 1c                                                   | 0,13         | 0,11 | 0,65 | 0,36 | 0,77    | 0,51 | 1,42    | 0,58 |
| 1d                                                   | 0,14         | 0,11 | 0,70 | 0,52 | 0,76    | 0,59 | 1,56    | 0,78 |
| 1e                                                   | 0,13         | 0,12 | 0,66 | 0,38 | 0,75    | 0,54 | 1,48    | 0,61 |
| 1f                                                   | 0,14         | 0,12 | 0,72 | 0,54 | 0,76    | 0,60 | 1,56    | 0,72 |
| 2a                                                   | 0,14         | 0,13 | 0,74 | 0,55 | 0,78    | 0,60 | 1,60    | 0,80 |
| 2b                                                   | 0,15         | 0,13 | 0,74 | 0,57 | 0,78    | 0,60 | 1,58    | 0,78 |
| 2c                                                   | 0,14         | 0,12 | 0,75 | 0,60 | 0,77    | 0,59 | 1,55    | 0,85 |
| 2d                                                   | 0,14         | 0,13 | 0,74 | 0,58 | 0,77    | 0,60 | 1,56    | 0,82 |
| Vergleich                                            | 0,17         | 0,10 | 0,61 | 0,33 | 0,71    | 0,40 | 1,31    | 0,53 |
| a - vor dem Waschen<br>b - nach dem Waschen bei 30°C |              |      |      |      |         |      |         |      |

**Patentansprüche**

1. Papier für thermische Bildübertragung auf flächige poröse Oberflächen, gekennzeichnet durch einen Papierträger und eine darauf angebrachte Schicht, die ein Ethylen-Copolymer oder ein Ethylen-Copolymergemisch enthält und eine farbstoffaufnehmende Schicht eines Auftragsgewichts von 0,1 bis 0,5 g/m<sup>2</sup>.
2. Papier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Copolymer 10 bis 35 Mol% eines weiteren Monomers enthält.
3. Papier nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Ethylen-Copolymer ein Ethylen/Vinylacetat-Copolymer ist.
4. Papier nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Ethylen-Copolymer ein Ethylen/(Meth)acrylsäu-

realkylester-Copolymer ist.

5. Papier nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die farbstoffaufnehmende Schicht ein Polymer mit niedriger Filmbildungstemperatur enthält.

6. Papier nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Polymer ein Acrylsäureester-Copolymer, Styrol-Butadien- oder Acrylnitril-Butadien-Latex ist.

7. Papier nach Anspruch 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die farbstoffaufnehmende Schicht noch andere Zusatzstoffe wie Antihafmittel enthält.

8. Papier nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Antihafmittel eine Kieselsäure ist.

9. Papier nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kieselsäure eine Aluminium-dotierte feindisperse Kieselsäure ist.

10. Papier nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die farbstoffaufnehmende Schicht zusätzlich anorganische oder organische Pigmente enthält.

## Claims

1. A paper for thermal image transfer to flat porous surfaces, characterized by a paper support and a layer applied thereto which contains an ethylene copolymer or an ethylene copolymer mixture and a dye-receiving layer having a coating weight of 0,1 to 0,5 g/m<sup>2</sup>.

2. A paper according to claim 1, characterized in that the copolymer contains 10 to 35 mol% of another monomer.

3. A paper according to claim 1 or 2, characterized in that the ethylene copolymer is an ethylene/vinyl acetate copolymer.

4. A paper according to claim 1 and 2, characterized in that the ethylene copolymer is an ethylene/(meth) acrylic acid alkyl ester copolymer.

5. A paper according to claim 1 to 4, characterized in that the dye-receiving layer contains a polymer having a low film formation temperature.

6. A paper according to claim 5, characterized in that the polymer is an acrylic acid ester copolymer, styrene/butadiene-latex or acrylonitrile/butadiene-latex.

7. A paper according to claims 1 to 6, characterized in that the dye-receiving layer also contains other additives, such as antiadhesive agents.

8. A paper according to claim 7, characterized in that the antiadhesive agent is a silica.

9. A paper according to claim 8, characterized in that the silica is an aluminium-doped finely divided silica.

10. A paper according to claims 1 to 9, characterized in that the dye receiving layer contains additionally inorganic and/or organic pigments.

## Revendications

1. Papier pour le transfert thermique d'images sur des surfaces poreuses et plates, caractérisé par un support de papier et une couche appliquée sur celui-ci, qui contient un copolymère d'éthylène ou un mélange de copolymères d'éthylène et une couche réceptrice des colorants ayant un poids d'application allant de 0,1 à 0,5 g/m<sup>2</sup>.

2. Papier selon la revendication 1, caractérisé en ce que le copolymère contient de 10 à 35% en modes d'un autre monomère.

3. Papier selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le copolymère d'éthylène est un copolymère d'éthylène et d'acétate de vinyle.
- 5 4. Papier selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le copolymère d'éthylène est un copolymère d'éthylène et d'ester alkylique de l'acide (méth)acrylique.
5. Papier selon les revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la couche réceptrice des colorants contient un polymère avec une basse température de formation de film.
- 10 6. Papier selon la revendication 5, caractérisé en ce que le copolymère est un copolymère d'ester de l'acide acrylique, un latex de styrène et butadiène ou un latex d'acrylonitrile et de butadiène.
7. Papier selon les revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la couche réceptrice de colorant contient encore d'autres additifs tels que des agents antiadhésifs.
- 15 8. Papier selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'agent antiadhésif est un acide silicique.
9. Papier selon la revendication 8, caractérisé en ce que l'acide silicique est un acide silicique finement dispersé dopé par l'aluminium.
- 20 10. Papier selon les revendications 1 à 9, caractérise en ce que la couche réceptrice des colorants contient en outre des pigments organiques ou inorganiques.

25

30

35

40

45

50

55