



PATENTSCHRIFT 142556

Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 5 Absatz 1 des Änderungsgesetzes zum Patentgesetz

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(11)	142 556	(44)	02.07.80	Int. Cl. ³ 3 (51)	C 09 B 67/00
(21)	AP C 09 B / 211 866	(22)	29.03.79		

(71) siehe (72)

(72) Desiderius, Rudolf, DD

(73) siehe (72)

(74) Rudolf Desiderius, 8053 Dresden, Wägnerstraße 6

(54) Selbstfixierende Vordruckfarbe zum Markieren von Werkstoffen

(57) Die Erfindung betrifft eine selbstfixierende Vordruckfarbe zum Markieren von Werkstoffen. Es soll eine Vordruckfarbe geschaffen werden, die bei ihrer Anwendung keine Staubbildung verursacht und auf verschiedenen Werkstoffen ohne Nachbehandlung gut haftet. Sie soll in einem flüssigen Zustand verarbeitet werden können, mit Wasser mischbar sein und mit Hilfe von Wasser vom Werkstoff wieder entfernbar sein. Die erfindungsgemäße Vordruckfarbe enthält ein Pigment, ein Harz, Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von über 1200, einen das Harz und das Polyäthylenglykol lösenden Stoff und gegebenenfalls noch Hilfsstoffe. Dabei nimmt der mengenmäßige Anteil des Harzes und des ihn und des polyäthylenglykollösenden Stoffes mit steigendem mittlerem Molekulargewicht des Polyäthylenglykols ab. Bei mittleren Molekulargewichten über 2900 enthält die Vordruckfarbe nur noch dieses, das Pigment und gegebenenfalls die Hilfsstoffe. Bei der Herstellung der Vordruckfarbe werden das Pigment und das Harz in einer Polyäthylenglykolschmelze dispergiert. Nach Abkühlung werden der harz- und polyäthylenglykollösende Stoff und die Hilfsstoffe zugesetzt.



Titel der Erfindung

Selbstfixierende Vordruckfarbe zum Markieren von Werkstoffen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine selbstfixierende Vordruckfarbe zum Markieren von solchen Werkstoffen, auf denen Polyäthylenglykol und/oder angelöste Harze haften. Die Vordruckfarbe wird in den verschiedensten Industriezweigen eingesetzt, beispielsweise in der Textil- und Bekleidungsindustrie zum Kennzeichnen des Zuschnitts, in der Tappiserieindustrie zum Vordrucken von Hand- und Maschinenstickmustern, in der Holzverarbeitenden Industrie zum Kennzeichnen von Bearbeitungsteilen, in der Lederverarbeitenden Industrie zum Kennzeichnen von Schnittmustern, bei der Polstermöbelherstellung zum Kennzeichnen textiler Zuschnitte u. dgl.

Sie kann überall dort angewendet werden, wo es gilt, auf einem Werkstoff wischfeste und später mühelos entfernbare Markierungen aufzubringen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

In der Bekleidungsindustrie benutzt man zum Kennzeichnen von Schnittmustern auf Geweben pulverförmige Vordruckfarben, welche auch als Pauspuder bezeichnet werden. Diese Vordruckfarben bestehen aus dem wasserunlöslichen Pigment, einer Harzkomponente, welche sehr geringe Korn-

größen aufweist, und Hilfsstoffen, wie Lithoponen, Zinkoxid u.dgl. Damit das Farbpulver auf dem Gewebe haftet, ist eine Behandlung mit einem Fixiermittel, in der Regel einem organischen Lösungsmittel, wie Alkohol, Benzin, Benzol u.dgl., erforderlich. Zur Vermeidung von Fleckenbildungen wird das Fixiermittel als Nebel oder Aerosol in feinsten Verteilung aufgesprüht.

Der Umgang mit diesen stäubenden Farbpulvern führt zu Arbeiterschwernissen der mit der Handhabung beschäftigten Personen. Ebenso bedingt die Lösungsmittelversprühung mit Luftüberschuß eine Belästigung der mit dieser Arbeit beschäftigten Personen, zumal die zur Anwendung kommenden Lösungsmittel brennbar, explosibel und gesundheitsgefährdend sind.

Diesen Nachteilen versuchte man zu begegnen durch Mischen der genannten Komponenten mit Paraffinölen, festen Paraffinen unter Verwendung organischer Lösungsmittel, wie höhersiedenden aliphatischen, heterocyklischen oder aromatischen Stoffen, wie Flugzeugbenzinen, OV-Verdünner, Siedebenzinfraktionen usw. Die Nachteile, die vorher beim Umgang mit trockenen Farbstäuben auftraten, konnten damit teilweise behoben werden, jedoch traten nunmehr Qualitätsminderungen durch den Einsatz von wasserunlöslichen Ölen und Paraffinen ein. Diese Vordruckfarbe ist nur durch intensives Behandeln mit waschaktiven Stoffen entfernbar. Textilien, die mit dieser Vordruckfarbe verschmutzt sind, werden in der Regel unbrauchbar. Diese Vordruckfarbe hat darüber hinaus den Nachteil, daß sie auf Grund der kohlenwasserstoffhaltigen Zusätze brennbar, explosibel und gesundheitsschädlich bzw. gesundheitsgefährdend ist.

Andererseits wurden auch wasserlösliche Farben entwickelt, die in Form von wäßrigen Färbeflotten und Druckpasten zum Färben und Bedrucken der verschiedensten Materialien verwendet werden. So sind aus der DE-OS 2 529 569 riefähige, nicht stäubende, leicht lösliche Granulate von kationischen Farbstoffen bekannt. Diese Granulate enthal-

ten den kationischen Farbstoff und ein oder mehrere Hilfsmittel gelöst in einer Schmelze eines wasserlöslichen organischen Schmelzträgers, welcher einen Schmelzpunkt von 35 bis 200 °C besitzt. Bei den kationischen Farbstoffen handelt es sich hierbei um Salze, beispielsweise Chloride, Sulfate u.dgl., von Azo-, Anthrachinon-, Phthalocyanin- oder anderen Farbstoffen, welche im Molekül mindestens ein quaternäres Stickstoffatom enthalten. Die kationischen Farbstoffe sind wasserlöslich. Als Schmelzträger werden Äthylenoxid-Addukte verwendet, die durch Reaktion von Äthylenoxid mit Verbindungen, die ein aktives Wasserstoffatom enthalten, wie z. B. Wasser, Alkohole u.dgl., erhalten worden sind. Dieser Schmelzträger stellt das Lösungsmittel für den kationischen Farbstoff dar.

Diese Farbe hat den Nachteil, daß sie ungeeignet für gut haftende Markierungen ist, die mit Wasser wieder entfernbar sind, da in diesem Fall ein Eindringen der Farbe in die textilen Gewebe, Holz, Leder oder anderen Wasser aufnehmende Werkstoffe erfolgt und diese Werkstoffe verfärbt werden.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine Vordruckfarbe zu schaffen, die in ihrer Anwendung wesentlich einfacher ist, keine Staubbildung verursacht, auf verschiedenen Werkstoffen ohne zusätzlichen Arbeitsaufwand gut haftet und wischfest ist.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine selbstfixierende Vordruckfarbe zu entwickeln, die solche Bestandteile enthält, daß sie im flüssigen Zustand verarbeitet werden kann, mit Wasser mischbar ist, ohne Nach-

behandlung auf dem Werkstoff haftet und auch nach dem Trocknen mit Hilfe von Wasser vom Werkstoff wieder entfernt werden kann. Gleichzeitig soll ein Verfahren zur Herstellung einer solchen selbstfixierenden Vordruckfarbe entwickelt werden.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß sie ein Pigment, ein Harz, Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von über 1200, einen das Harz und das Polyäthylenglykol lösenden Stoff und gegebenenfalls noch Hilfsstoffe enthält. Dabei nimmt der mengenmäßige Anteil des Harzes und des Stoffes, der das Harz und das Polyäthylenglykol löst, mit steigendem mittleren Molekulargewicht des Polyäthylenglykols ab.

Besitzt das zur Anwendung kommende Polyäthylenglykol ein mittleres Molekulargewicht von über 2900, dann enthält die erfindungsgemäße Vordruckfarbe vorteilhafterweise nur noch dieses, das Pigment und gegebenenfalls die Hilfsstoffe.

Zweckmäßigerweise enthält die selbstfixierende Vordruckfarbe 2 bis 10 Gew.-% Pigment, 0 bis 45 Gew.-% Harz, 45 bis 98 Gew.-% Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht über 1200, 0 bis 3 Gew.-% einen das Harz und das Polyäthylenglykol lösenden Stoff und gegebenenfalls noch Hilfsstoffe.

Als zweckmäßig hat sich weiterhin erwiesen, daß die Vordruckfarbe einen nur das Polyäthylenglykol lösenden Stoff enthält. Dieser Stoff löst das Harz nicht. Ein solcher Stoff ist beispielsweise das Äthylenglykol und dessen Homologen.

Das zur Anwendung kommende Pigment stellt die eigentliche Farbkomponente dar. Es kann organischer oder anorganischer Natur sein, wobei es immer wasserunlöslich ist. Ebenso sind die eingesetzten Pigmente nicht in Äthylenoxid, Äthylenoxid-Addukten oder in Polyäthylenglykol löslich. Es werden die in der Farbenindustrie üblichen Pigmente eingesetzt, beispielsweise Ultramarin-Reinblau, Grün 427 und Mittelgelb OV 2/K des VEB Kali-Chemie

Schindlerswerk, Permanentrot - Extra R des VEB Farbenfabriken Wolfen, Berliner Blau 116 814 des VEB Kali-Chemie Berlin, Tiefschwarz 7786 des VEB Kali-Chemie Saalfeld u.a. Anstelle eines Pigmentes können auch mehrere Pigmente und/oder Verschnittpigmente zur Anwendung kommen. Um eine gute Vordruckfarbe zu erhalten, die auch durch feinste Schablonen dringt und einen konturenscharfen Farbdruck gewährleistet, muß das Pigment eine sehr geringe Korngröße aufweisen, welche $10\mu\text{m}$ nicht übersteigen sollte.

Das Komponentengemisch enthält die in der Farbenindustrie bekannten natürlichen oder synthetischen Harze. So werden beispielsweise als natürliche Harze Manilakopal oder Kongokopal bzw. Diterpene wie Kolophonium eingesetzt. Bevorzugt wird Manilakopal benutzt. Anstelle eines Harzes kann auch ein Gemisch von verschiedenen Harzen angewendet werden. Die Korngröße des eingesetzten Harzes ist abhängig von der Größe der Durchtrittsöffnungen der evtl. zum Einsatz kommenden Schablonen; sie sollte in der Regel $10\mu\text{m}$ nicht übersteigen. Dem Harz kommt bei Verwendung von Polyäthylenglykol mit niedrigem mittleren Molekulargewicht in dem Komponentengemisch die Aufgabe zu, die Wischfestigkeit der Markierung zu erhöhen. Die Harze weisen in der Regel Verseifungszahlen von über 180 auf. Das eingesetzte Polyäthylenglykol stellt mengenmäßig den größten Anteil an der Komponentenmischung dar. Es besitzt ein mittleres Molekulargewicht über 1200, wobei ein mittleres Molekulargewicht von 1800 bis 2800 bevorzugt wird. Das mittlere Molekulargewicht des Polyäthylenglykols bestimmt die Höhe des Anteils der Harzkomponente und des harz- und polyäthylenglykol-lösenden Stoffes. Je höher das mittlere Molekulargewicht des Polyäthylenglykols ist, desto geringer ist der Anteil des Harzes und des harz- und polyäthylenglykollösenden Stoffes. So wird bei einem mittleren Molekulargewicht des Polyäthylenglykols von 1500 bis 1800 der Harzanteil im Bereich von 30 bis 45 Gew.-% liegen, dagegen bei Polyäthylenglykol

mit einem mittleren Molekulargewicht von 1800 bis 2500 wird der Harzanteil im Bereich von 10 bis 20 Gew.-% betragen. Dieser Bereich von 10 bis 20 Gew.-% ergibt sich aus der unterschiedlichen Haftfähigkeit der Vordruckfarbe auf verschiedenen Werkstoffen. Das Polyäthylenglykol besitzt technische Reinheit.

Weder das Harz noch das Pigment sind im Polyäthylenglykol löslich. Um dennoch eine gute Mischung zu erhalten, werden diese Stoffe intensiv im Polyäthylenglykol dispergiert. Der das Harz und das Polyäthylenglykol lösende Stoff bildet das Fixiermittel. Er hat die Aufgabe, das Harz und das Polyäthylenglykol zu lösen bzw. teilweise zu lösen und fördert somit die Stabilität der Dispersion. Er wird in so geringen Mengen zugesetzt, daß das Harz bis etwa zu 40 % gelöst und dadurch eine genügend hohe Haftung auf dem zu markierenden Werkstoff erzielt wird, ohne die Arbeitsbedingungen bei der Anwendung der Vordruckfarbe durch verdunstendes Lösungsmittel zu erschweren. Die verschiedenen Eigenschaften des Werkstoffes bedingen die unterschiedlichen Anteile an Fixiermittel in dem Komponentengemisch.

Nach dem Auftragen der Vordruckfarbe auf den Werkstoff verdunstet der harz- und polyäthylenglykollösende Stoff, wobei eine gute Haftung des Harzes und des Polyäthylenglykols und somit der Vordruckfarbe entsteht. Die Zugabe des harz- und polyäthylenglykollösenden Stoffes zu dem Komponentengemisch bewirkt das Selbstfixieren der Vordruckfarbe.

Als harz- und polyäthylenglykollösender Stoff wird ein organisches Lösungsmittel benutzt. So setzt man Äthylalkohol, Propylalkohol, Amylalkohol, Ketone, z. B. Aceton, Mono- und Dicarbonsäuren, Chlorhydrat, Benzol, Benzinkohlenwasserstoffe u.dgl. ein. Anstelle eines speziellen Lösungsmittels kann auch ein Gemisch von verschiedenen Lösungsmitteln Anwendung finden. Den Vorzug gibt man technisch reinem Äthylalkohol (in vergällter Form).

Als Hilfsstoffe werden im Sinne der Erfindung solche Stoffe verstanden, die der Vordruckfarbe besondere Eigenschaften, wie Haltbarkeit, Stabilität, Konsistenz u.dgl., verleihen. Zur Erhöhung der Stabilität der Dispersion können chemisch behandelte Zellulose, Stärke, Aluminiumoxid, Siliziumdioxid oder ähnliche Stoffe zugesetzt werden. Zum Verdünnen der Vordruckfarbe gibt man gegebenenfalls Wasser in unterschiedlichen Mengen je nach der gewünschten Verdünnung zu.

Bei der Herstellung der selbstfixierenden Vordruckfarbe werden das Pigment und das Harz in einer Schmelze eines Polyäthylenglykols, welches ein mittleres Molekulargewicht von über 1200 besitzt, dispergiert. Die Polyäthylenglykolschmelze wird durch Erhitzen des Polyäthylenglykols hergestellt, die Schmelztemperatur ist hierbei von dem Molekulargewicht des Polyäthylenglykols abhängig. Beim Dispergieren ist darauf zu achten, daß zwischen der Schmelztemperatur des Polyäthylenglykols und der des Harzes eine Mindesttemperaturdifferenz von 10 °C liegt. Die Dispergierung erfolgt in der Regel durch intensives Rühren. Der entstehenden Dispersion werden nach ihrer Abkühlung der harz- und polyäthylenglykol-lösende Stoff und gegebenenfalls Hilfsstoffe zugesetzt. Benutzt man zum Herstellen der Schmelze ein Polyäthylenglykol, welches ein mittleres Molekulargewicht von über 2900 aufweist, dann dispergiert man zweckmäßigerweise nur das Pigment und gegebenenfalls den Hilfsstoff in der Schmelze.

Setzt man bei der Herstellung der Schmelze ein Polyäthylenglykol ein, welches ein mittleres Molekulargewicht von über 1200 besitzt, so dispergiert man bei einer vorzugsweisen Ausgestaltung des Verfahrens 2 bis 10 Gew.-% Pigment, 0 bis 45 Gew.-% Harz und gegebenenfalls Hilfsstoffe in 45 bis 98 Gew.-% Polyäthylenglykol. Nach Abkühlung der entstandenen Dispersion werden dann 0 bis 3 Gew.-% eines harz- und polyäthylenglykollösenden Stoffes zugesetzt.

Zweckmäßigerweise benetzt man das Pigment, das Harz und gegebenenfalls die Hilfsstoffe vor der Dispergierung mit einem nur das Polyäthylenglykol lösenden Stoff, beispielsweise mit Äthylenglykol und/oder dessen Homologen. Dadurch wird die Dispersion des Komponentengemisches im Polyäthylenglykol erleichtert. Je niedriger das mittlere Molekulargewicht des Polyäthylenglykols ist, desto weniger polyäthylenglykollösenden Stoff gibt man zu. Bei niedrigen Molekulargewichten des Polyäthylenglykols kann das Benetzen ganz entfallen.

Eine weitere Verbesserung sieht vor, daß die Vordruckfarbe nach dem Abkühlen der Schmelze in eine flüssige, pastelline, geschuppte, zerstäubte oder zerkleinerte Form gebracht wird.

Die erfindungsgemäße Vordruckfarbe ist mit Wasser mischbar. Sie ist gut streichfähig und relativ wischfest. Sie läßt sich leicht mit einer mechanischen Auftragevorrichtung, wie einem Stempel, einer Walze, einem Pinsel u.dgl. sowie durch Versprühen, auch unter Zuhilfenahme einer Schablone, auf den Werkstoff aufbringen. Bei Raumtemperatur trocknet sie in kurzer Zeit. Auch nach dem Trocknen läßt sie sich leicht wieder mit Wasser vom Werkstoff entfernen.

Durch die unkomplizierte Anwendung dieser Vordruckfarbe werden Belüftungseinrichtungen und Vorrichtungen zum Absaugen der Lösungsmitteldämpfe nicht mehr erforderlich. Weiterhin gewährleistet die Anwendung dieser Vordruckfarbe eine Erhöhung der Arbeitsproduktivität durch den Wegfall des Fixierprozesses.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung wird nachstehend an mehreren Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Beispiel 1: Vordruckfarbe rot 605

32 Gew.-% Harzmehl aus Manilakopal der Korngröße 2 bis 10 μm werden mit 6 Gew.-% Pigment Rot 428 W vom VEB Kali-Chemie Schindlerswerk, welches ebenfalls eine solche geringe Korngröße besitzt, gemischt. Diese Stoffe sind wasserfrei. Die homogene Mischung wird in 53 Gew.-% einer Schmelze von Polyäthylenglykol, welches ein mittleres Molekulargewicht von 1500 bis 1800 aufweist, bei 58 °C dispergiert. Das Dispergieren erfolgt durch Rühren. Bis zum Abkühlen auf Raumtemperatur wird die Dispersion weiter gerührt. Nach dem Erhalten werden 3 Gew.-% Äthylalkohol und 6 Gew.-% Wasser mit Trinkwasserqualität eingerührt. Es entsteht eine pastöse Vordruckfarbe, die sich insbesondere durch eine hohe Wischfestigkeit auszeichnet.

Beispiel 2: Vordruckfarbe grün

26 Gew.-% Harzmehl aus Kongokopal der Korngröße 2 bis 10 μm werden im trockenen Zustand mit 8 Gew.-% Pigment Grün 427 vom VEB Kali-Chemie Schindlerswerk, das die gleiche Korngröße wie das Harz besitzt, zu einer homogenen Mischung gebracht. Diese Mischung wird in 55 Gew.-% einer Schmelze von technisch reinem Polyäthylenglykol, das ein mittleres Molekulargewicht von 1800 bis 2500 besitzt, bei 64 °C über intensivem Rühren dispergiert. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur wird dem nun pastenförmigen Produkt ein Gemisch von 2 Gew.-% Aceton, 4 Gew.-% Wasser und 5 Gew.-% Zellin, welches in dem Wasser und Aceton weitgehend gelöst ist, eingerührt und intensiv vermischt. Es entsteht eine pastenförmige Vordruckfarbe mit hoher Stabilität.

Beispiel 3: Vordruckfarbe schwarz I a

34 Gew.-% Harzmehl aus Manilakopal der gleichen Korngröße wie im Beispiel 1 werden mit 4 Gew.-% Tiefschwarz des VEB Kali-Chemie Saalfeld homogen vermischt. Die Mischung wird bei 59 °C in 48 Gew.-% einer Schmelze von Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von

1500 bis 1800 bei kräftigem Rühren dispergiert. Nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur wird ein Gemisch von 3 Gew.-% Äthylalkohol, 8 Gew.-% Wasser und 3 Gew.-% Aetoxose, welches in dem Wasser und dem Äthylalkohol weitgehend gelöst ist, eingerührt und intensiv vermischt. Es entsteht eine pastenförmige Vordruckfarbe mit hoher Stabilität.

Beispiel 4: Vordruckfarbe gelb

3,2 Gew.-% Pigment Lichtgelb 2 Z werden mit 38 Gew.-% Äthylenglykol bei Raumtemperatur benetzt. Das benetzte Pigment wird in 93,0 Gew.-% einer Schmelze von Polyäthylenglykol, das ein mittleres Molekulargewicht von 3500-4000 aufweist, bei 74 °C intensiv dispergiert. Das Dispergieren erfolgt durch kräftiges Rühren. Es entsteht eine Vordruckfarbe, welche nach dem Abkühlen eine feste Form aufweist. Gibt man hierzu 10 Gew.-% Wasser, so geht diese in einen pastösen Zustand über.

Beispiel 5: Schweizerblau I a

4,9 Gew.-% Pigment Ultramarinblau vom VEB Kali-Chemie, Schindlerswerk werden in 95,1 Gew.-% einer Schmelze von Polyäthylenglykol, das ein mittleres Molekulargewicht von 8000 besitzt, bei 92 °C durch intensives Rühren dispergiert. Nach dem Abkühlen weist diese Vordruckfarbe eine feste Form auf. Rührt man hierein 16 Gew.-% Wasser, so geht die Vordruckfarbe in einen pastenförmigen Zustand über.

Erfindungsanspruch:

1. Selbstfixierende Vordruckfarbe zum Markieren von Werkstoffen, gekennzeichnet dadurch, daß sie ein Pigment, ein Harz, Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von über 1200, einen das Harz und das Polyäthylenglykol lösenden Stoff und gegebenenfalls noch Hilfsstoffe enthält, wobei der Anteil des Harzes und des ihn und das Polyäthylenglykol lösenden Stoffes mit steigendem mittleren Molekulargewicht des Polyäthylenglykols abnimmt.
2. Selbstfixierende Vordruckfarbe nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß sie bei der Verwendung von Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht von über 2900 nur noch dieses, das Pigment und gegebenenfalls die Hilfsstoffe enthält.
3. Selbstfixierende Vordruckfarbe nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß sie 2 bis 10 Gew.-% Pigment, 0 bis 45 Gew.-% Harz, 45 bis 98 Gew.-% Polyäthylenglykol mit einem mittleren Molekulargewicht über 1200, 0 bis 3 Gew.-% einen das Harz und das Polyäthylenglykol lösenden Stoff und gegebenenfalls noch Hilfsstoffe enthält.
4. Selbstfixierende Vordruckfarbe nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß sie einen nur das Polyäthylenglykol lösenden Stoff enthält.
5. Verfahren zur Herstellung der selbstfixierenden Vordruckfarbe nach Punkt 1, gekennzeichnet dadurch, daß das Pigment und das Harz in einer Polyäthylenglykolschmelze dispergiert werden und nach Abkühlung dieser Dispersion der das Harz und das Polyäthylenglykol lösende Stoff und gegebenenfalls die Hilfsstoffe zugesetzt werden.

6. Verfahren nach Punkt 2, gekennzeichnet dadurch, daß das Pigment in einer Schmelze eines Polyäthylenglykols, welches ein mittleres Molekulargewicht von über 2900 aufweist, dispergiert wird und gegebenenfalls nach der Abkühlung der Dispersion Hilfsstoffe zugesetzt werden.

7. Verfahren nach Punkt 5, gekennzeichnet dadurch, daß das Pigment und das Harz vor der Dispergierung mit einem das Polyäthylenglykol lösenden Stoff benetzt werden.

8. Verfahren nach Punkt 5 bis 7, gekennzeichnet dadurch, daß die Vordruckfarbe nach dem Abkühlen der Schmelze in eine flüssige, pastelline, geschuppte, zerstäubte oder zerkleinerte Form gebracht wird.