

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 890 671 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.01.1999 Patentblatt 1999/02

(21) Anmeldenummer: **98810611.8**

(22) Anmeldetag: **01.07.1998**

(51) Int Cl.⁶: **D06M 13/372**, D06M 13/256,
D06M 13/144, D06M 13/17,
D06M 13/262, D06M 13/292,
D06M 15/53, D06P 1/607,
D06P 1/642, D06P 1/62,
D06P 1/613, D06P 1/651,
D06P 1/667

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

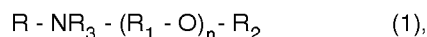
(30) Priorität: **10.07.1997 CH 1688/97**

(71) Anmelder: **Ciba Specialty Chemicals Holding Inc.**
4057 Basel (CH)

(72) Erfinder:
• **Brinkmann, Claudius**
79540 Lörrach (DE)
• **Keller, Alfred**
4125 Riehen (CH)

(54) **Verwendung von modifizierten Fettaminen zur Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten auf textilen Materialien**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung eines modifizierten Fettamines der Formel



worin

R C₉-C₂₄-Alkyl oder Acyl, R₁ C₂-C₄-Alkyl, R₂ Wasserstoff, C₁-C₄-Alkyl oder Acyl, R₃ Wasserstoff oder (R₁-O)_m sind, n und m unabhängig voneinander eine ganze

Zahl von 2 bis 100 bedeuten und (R₁-O)_n für n gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) und (R₁-O)_m für m gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) steht, zur Verringerung, bzw. Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten entstehend während des Herstellungsprozesses eines Polyester-Fasermaterials, auf textilen Materialien, die aus Polyesterfasern bestehen oder diese Fasern im Gemisch mit anderen Fasern enthalten.

EP 0 890 671 A2

Beschreibung

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung von modifizierten Fettaminen zur Verringerung, bzw. Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten entstehend während des Herstellungsprozesses eines Polyester-Fasermaterials, auf textilen Materialien, die aus Polyesterfasern bestehen oder diese Fasern im Gemisch mit anderen Fasern enthalten.

Die im Herstellungsprozess von Polyesterfasern entstehenden und an oder in den Fasern haftenden niedermolekularen Nebenprodukte verursachen bei den Textilveredelungsprozessen, wie z.B. Färben oder Ausrüsten, unangenehme Störungen, wie z.B. Unegalität, Nuanceverschiebung, Färbestärkeverminderung oder Fleckenbildung. Ausserdem können durch diese Ablagerungen bei einer Garnverarbeitung vermehrt Fadenbrüche auftreten.

Es besteht darum ein Bedürfnis die durch die Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten bedingten Störungen zu verhindern.

Es hat sich überraschenderweise gezeigt, dass durch die erfindungsgemässe Verwendung der modifizierten Fettamine die Ablagerungen von den unerwünschten niedermolekularen Nebenprodukten stark verringert, bzw. vollständig verhindert werden können.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist somit die Verwendung eines modifizierten Fettamines der Formel



worin

R C₉-C₂₄-Alkyl oder Acyl, R₁ C₂-C₄-Alkylen, R₂ Wasserstoff, C₁-C₄-Alkyl oder Acyl, R₃ Wasserstoff oder (R₁-O)_m sind, n und m unabhängig voneinander eine ganze Zahl von 2 bis 100 bedeuten und (R₁-O)_n für n gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) und (R₁-O)_m für m gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) steht, zur Verringerung, bzw. Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten entstehend während des Herstellungsprozesses eines Polyester-Fasermaterials, auf textilen Materialien, die aus Polyesterfasern bestehen oder diese Fasern im Gemisch mit anderen Fasern enthalten.

In der Formel (1) ist:

als R ein C₁₄-C₂₀-Alkyl bevorzugt;

als R₁ Propylen und insbesondere Ethylen bevorzugt;

als R₂ C₁-C₄-Alkyl und insbesondere Wasserstoff bevorzugt;

als n eine Zahl zwischen 2 und 25, insbesondere zwischen 4 und 25, vor allem zwischen 4 und 12, bevorzugt;

ganz besonders wichtig ist n eine Zahl zwischen 4 und 8;

als m eine Zahl zwischen 2 und 25, insbesondere zwischen 4 und 25, vor allem zwischen 4 und 12, bevorzugt;

ganz besonders wichtig ist m eine Zahl zwischen 4 und 8;

die Summe m+n 4 bis 50, insbesondere 4 bis 16, vor allem 4 bis 8 bevorzugt.

Die Amine der Formel (1) sind bekannt oder können nach bekannten Methoden hergestellt werden.

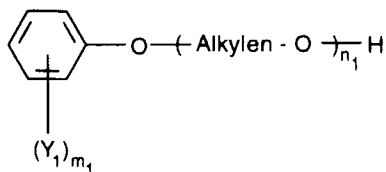
Das modifizierte Fettamin der Formel (1) kann auf das polyesterhaltige textile Material in den in der Textilveredelungsindustrie üblich verwendeten Apparaturen nach einer in der Textilveredelungsindustrie üblichen Methode, z.B. aus einer Vorbehandlungsflotte oder vor, oder vorzugsweise während eines Färbeprozesses aus dem Färbebad eingebracht werden. Vorteilhafterweise wird das modifizierte Fettamin der Formel (1) bei der Baum- und Jet-Färbeprozessen verwendet.

Das modifizierte Fettamin der Formel (1) kann auf das polyesterhaltige textile Material z.B. als Lösung, insbesondere eine 10 bis 50%-ige, gegebenenfalls lösungsmittelhaltige wässrige Lösung, oder eine 10 bis 50%-ige wasserfreie Lösung, oder in Form einer Dispersion appliziert werden.

Für die Herstellung solcher Dispersionen sind die üblichen für die Dispergierung von Fettaminen verwendeten Dispergiermittel, vorzugsweise nichtionogene Dispergiermittel, geeignet.

Als nichtionogene Dispergiermittel eignen sich insbesondere Verbindungen, welche aus der Gruppe der

(ca) Alkylenoxidaddukte der Formel



(2)

worin

Y_1 C_1 - C_{12} -Alkyl, Aryl oder Aralkyl bedeutet,

"Alkylen" für den Ethylenrest oder Propylenrest steht und

m_1 1 bis 4 und n_1 4 bis 50 sind,

(cb) Alkylenoxidaddukte an gesättigte oder ungesättigte 1-6-wertige aliphatische Alkohole, Fettsäuren, Fettamine, Fettamide, Diamine oder Sorbitanester,

(cc) Alkylenoxid-Kondensationsprodukte (Blockpolymerisate)

(cd) Polymerisate von Vinylpyrrolidon, Vinylacetat oder Vinylalkohol und

(ce) Co- oder Ter-polymere von Vinylpyrrolidon mit Vinylacetat und/oder Vinylalkohol, ausgewählt sind.

Als für die Herstellung einer wasserfreien oder gegebenenfalls lösungsmittelhaltigen Lösung des modifizierten Fettamines der Formel (1) geeigneten Lösungsmittel seien genannt z.B. Ethylenglykol, Diethylenglykol, mono-, di- und tri-Butylglykol, Diethylenglykolmethylether, Diethylenglykolethylether, Diethylenglykolpropylether, 1,2-Dimethyl-2,4-pentadiol, Polyethylenpropylenglykolether, Dipropylenglykolmethylether, Dipropylenglykolbutylether, Hexylenglykol, Polyethylenglykole mit 6 bis 25 Ethylenoxideinheiten, Isopropanol und n-Butanol.

Das modifizierte Fettamin der Formel (1) wird in der Vorbehandlungsflotte oder im Färbebad in einer Menge von 0,03 bis 5 g/l, vorzugsweise 0,15 bis 2 g/l eingesetzt.

Vorzugsweise wird das modifizierte Fettamin der Formel (1) in Form einer geeigneten Zubereitung appliziert.

Einen weiteren Gegenstand der vorliegenden Erfindung stellt eine Zubereitung, enthaltend als Komponente (A) 3 bis 50 Gew.-% einer Verbindung der Formel



worin

R C_9 - C_{24} -Alkyl oder Acyl, R_1 C_2 - C_4 -Alkylen, R_2 Wasserstoff, C_1 - C_4 -Alkyl oder Acyl, R_3 Wasserstoff oder $(\text{R}_1 - \text{O})_m$ sind, n und m unabhängig voneinander eine ganze Zahl von 2 bis 100 bedeuten und $(\text{R}_1 - \text{O})_n$ für n gleiche oder verschiedene Reste $(\text{R}_1 - \text{O})$ und $(\text{R}_1 - \text{O})_m$ für m gleiche oder verschiedene Reste $(\text{R}_1 - \text{O})$ steht und für R , R_1 , R_2 , R_3 , n und m die oben angegebenen Bevorzugungen gelten, und als Komponente (B)

2 bis 10 Gew.-% Dodecylbenzolsulfonsäure, sowie gegebenenfalls weitere Komponenten, dar.

Bevorzugt ist eine Zubereitung enthaltend als Komponente (A) 3 bis 30 Gew.-% einer Verbindung der Formel (1) und als Komponente (B) 2 bis 10 Gew.-% Dodecylbenzolsulfonsäure, sowie gegebenenfalls weitere Komponenten.

Für die Komponente (A) gelten die vorgängig angegebenen Bevorzugungen.

Die als Komponente (B) verwendete Dodecylbenzolsulfonsäure wird als solche, oder vorteilhafterweise in Form von Salzen, wie z.B. Ammoniumsalz oder Monoethanolammoniumsalz verwendet.

Bevorzugt wird eine wässrige Zubereitung enthaltend als Komponente (A) 3 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 3 bis 30 Gew.-%, einer Verbindung der Formel (1), und als Komponente (B) 2 bis 10 Gew.-% Dodecylbenzolsulfonsäure, sowie gegebenenfalls weitere Komponenten.

Vorteilhafterweise enthält die erfindungsgemässe Zubereitung als Komponente (C) 5 bis 50 Gew.-%, vorzugsweise 10 bis 50 Gew.-%, insbesondere 20 bis 40 Gew.-% einer Verbindung aus der Gruppe der einwertigen und mehrwertigen Alkohole, Ethylen-, Polyethylen-, Propylen- und Polypropylenglykole, Anlagerungsprodukte von 4 bis 100 Mol Ethylen- und/oder Propylenoxid an einwertige und mehrwertige Alkohole, Ethylen-, Polyethylen-, Propylen- und Polypropylenglykole, welche gegebenenfalls sulfatiert oder phosphatiert sind und vorzugsweise in Form von löslichen Salzen eingesetzt werden.

Als Beispiele solcher Verbindungen seien genannt unter anderem Ethylenglykol, Diethylenglykol, mono-, di- und

tri-Butylglykol, Diethylenglykolmethylether, Diethylenglykolethylether, Diethylenglykolpropylether, 1,2-Dimethyl-2,4-pentadiol, Polyethylenpropylenglykolether, Dipropylenglykolmethylether, Dipropylenglykolbutylether, Hexylenglykol, Polyethylenglykole mit 6 bis 25 Ethylenoxideinheiten, Isopropanol und n-Butanol.

Als Komponente (C) sind sulfatierte oder phosphatierte Anlagerungsprodukte von 4 bis 100 Mol Ethylen- und/oder Propylenoxid an mehrwertige Alkohole bevorzugt.

Die erfindungsmässige Zubereitung kann weiter Dispergiermittel, wie z.B. die vorgängig beschriebenen Dispergiermittel, Lösungsvermittler, wie z.B. Alkylsulfonate, wie z.B. 2-Ethylhexylsulfonat, Alkylarylsulfonate, wie z.B. Cumolsulfonat, oxethylierte pflanzliche Öle wie z.B. Sojaöl- Ricinusöl- oder Kokosfettethoxylate mit 20 bis 50 Ethylenoxideinheiten oder Mono- oder dialkylierte Diphenyloxid-mono oder Disulfonsäure, Konservierungsmittel, wie formaldehydabgebende Mittel, wie z.B. Paraformaldehyd und Trioxan, vor allem wässrige, etwa 30 bis 40-gewichtsprozentige Formaldehydlösungen, Carrier, wie z.B. Alkylbenzol, Biphenylverbindungen, Alkylbenzoate, halogenierte Aromate wie z.B. Trichlorbenzol oder Alkylphthalate, Netzmittel, Egalisiermittel, Antischaummittel, Gleitmittel, wie z.B. Polyetherpolymere, Phosphorsäureester oder Polyglykolfettsäureester oder UV-Stabilisatoren, wie z.B. Benzophenon-, Benzotriazol- oder s-Triazin-UV-Absorber, sowie andere, in der Textilveredlungsindustrie übliche Hilfsmittel, enthalten.

Die Herstellung der erfindungsgemässen Zubereitungen geschieht im allgemeinen durch einfaches Zusammenmischen der einzelnen Komponenten, vorteilhafterweise bei einer erhöhten Temperatur, z.B. zwischen 30 und 60° C.

Einen weiteren Gegenstand der vorliegenden Erfindung stellt das Verfahren zur Verringerung, bzw. Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten an polyesterhaltigen textilen Fasermaterialien, welches dadurch gekennzeichnet ist, dass man die erfindungsgemässe Zubereitung verwendet.

Die erfindungsgemässen Zubereitungen können an die Polyester- oder polyesterhaltigen textilen Fasermaterialien vor, während oder nach einem Veredlungsprozess appliziert werden, z.B. zweckmässigerweise vor, während oder nach einem Färbeverfahren. Applikationen während und insbesondere vor dem eigentlichen Färbeprozess werden bevorzugt.

Die erfindungsgemässe Zubereitung kann in den in der Textilveredlungsindustrie üblich verwendeten Apparaturen, vorteilhafterweise bei den Baum- und Jet-Färbeprozessen verwendet werden.

Das Aufbringen der erfindungsmässigen Zubereitungen auf das Fasermaterial kann nach in der Textilveredlungsindustrie üblichen Methoden geschehen. Bevorzugt wird eine Applikation nach dem Ausziehverfahren.

Die Applikation der erfindungsmässigen Zubereitungen in einem Ausziehfarbverfahren erfolgt üblicherweise in einem Temperaturbereich von 80 bis 145° C und bei einem pH von 4 bis 12, vorzugsweise von 4 bis 6.

Das Flottenverhältnis kann innerhalb eines weiten Bereichs gewählt werden, z.B. von 1:5 bis 1:40, vorzugsweise von 1:8 bis 1:25.

Die erfindungsgemässen Zubereitungen werden in der Flotte in einer Menge von 0,1 bis 10 g/l, vorzugsweise 0,5 bis 5 g/l eingesetzt.

Eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemässen Verfahrens besteht darin, dass man z.B. das zu färbende polyesterhaltige Fasermaterial zuerst mit der erfindungsgemässen Zubereitung z.B. 5 bis 10 Minuten bei 50 bis 70° C behandelt und im gleichen Bad nach Zugabe des Farbstoffes bei Temperaturen bis 140° C färbt. Am Schluss wird das Bad abgekühlt und das gefärbte Fasermaterial wie üblich fertiggestellt.

Als die bei einem Färbeverfahren verwendeten Farbstoffe eignen sich für das erfindungsgemässe Verfahren solche Farbstoffe, welche im Colour Index, 3. Auflage (3. Revision 1987 inclusive Additions and Amendments bis No. 85) unter "Disperse Dyes" beschrieben sind. Es sind beispielsweise carbonsäure- und/oder sulfosäuregruppenfreie Nitro-, Amino-, Aminoketon-, Ketonimin-, Methin-, Polymethin-, Diphenylamin-, Chinolin-, Benzimidazol-, Xanthen-, Oxazin- oder Cumarinfarbstoffe und insbesondere Anthrachinon- und Azofarbstoffe, wie Mono- oder Disazofarbstoffe.

Die nachfolgende Beispiele dienen der Erläuterung der Erfindung. Die Temperaturen sind in Celsiusgraden angegeben, Teile sind Gewichtsteile, und Prozentangaben beziehen sich auf Gew.-%, sofern nicht anders vermerkt. Gewichtsteile stehen zu Volumenteilen im Verhältnis von Kilogramm zu Liter.

Beispiel 1:

In einem mit einem Rührer versehenen Reaktionskolben werden

40,0 Gewichtsteile Ölsäureethylester vorgelegt. Danach werden unter ständigem Rühren nacheinander
15,0 Gewichtsteile eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins,
6,0 Gewichtsteile Dodecylbenzolsulfosäure und
39,0 Gewichtsteile Wasser

zugegeben und homogen verrührt. Anschliessend wird der pH-Wert der Mischung mit Ammoniak auf einen Wert zwischen 7 bis 8 eingestellt.

Beispiel 2:

In einem mit einem Rührer versehenen Reaktionskolben werden

- 5 36,0 Gewichtsteile eines mit 36 Mol Ethylenoxid umgesetzten Ricinusöl vorgelegt. Der Kolbeninhalt wird anschlies-
send auf 50° C aufgeheizt und es werden unter ständigem Rühren nacheinander
1,5 Gewichtsteile Natriumsalz eines mit 2 Mol Ethylenoxid umgesetzten, sulfatierten Nonylphenol,
10,0 Gewichtsteile Polypropylenglykol 600,
0,5 Gewichtsteile Ethylendiamintetraessigsäure-Na-Salz,
10 5,0 Gewichtsteile Dodecylbenzolsulfosäure,
7,0 Gewichtsteile eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins, und
40,0 Gewichtsteile Wasser

- zugegeben, homogen verrührt und auf die Raumtemperatur abgekühlt. Danach wird der pH-Wert der Mischung mit
15 Ammoniak auf einen Wert zwischen 7 bis 8 eingestellt.

Beispiel 3:

In einem mit einem Rührer versehenen Reaktionskolben werden

- 20 20,0 Gewichtsteile des Natriumsalzes eines ethoxilierten 1,4-Butandiol-sulfatesters mit mittleren Molmasse von
2000 vorgelegt. Der Kolbeninhalt wird anschliessend auf 60° C aufgeheizt und es werden unter ständigem Rühren
nacheinander
6,0 Gewichtsteile Dodecylbenzolsulfosäure,
25 25,0 Gewichtsteile eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins, und
49,0 Gewichtsteile Wasser

- zugegeben, homogen verrührt und auf die Raumtemperatur abgekühlt. Danach wird der pH-Wert der Mischung mit
30 Ammoniak auf einen Wert zwischen 7 bis 8 eingestellt.

Beispiel 4:

In einem mit einem Rührer versehenen Reaktionskolben werden

- 35 20,0 Gewichtsteile Polyethylenglykol 400, und
10,0 Gewichtsteile Polypropylenglykol 400
vorgelegt. Der Kolbeninhalt wird anschliessend auf 50° C aufgeheizt und es werden unter ständigem Rühren
nacheinander
1,0 Gewichtsteile Ethylendiamintetraessigsäure-Na-Salz,
40 2,0 Gewichtsteile Dodecylbenzolsulfosäure,
30,0 Gewichtsteile eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins, und
37,0 Gewichtsteile Wasser

- zugegeben, homogen verrührt und auf die Raumtemperatur abgekühlt. Danach wird der pH-Wert der Mischung mit
45 Ammoniak auf einen Wert zwischen 7 bis 8 eingestellt.

Beispiel 5:

In einem mit einem Rührer versehenen Reaktionskolben werden

- 50 50,0 Gewichtsteile Hexylenglykol
30,0 Gewichtsteile eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins, und
20,0 Gewichtsteile Wasser

- 55 vorgelegt. Der Kolbeninhalt wird anschliessend auf 50° C aufgeheizt ,homogen verrührt und auf die Raumtemperatur
abgekühlt.

Beispiel 6:

In einem mit einem Rührer versehenen Reaktionskolben werden

80,0 Gewichtsteile Dipropylenglykol und
20,0 Gewichtsteile eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins

vorgelegt. Der Kolbeninhalt wird anschliessend auf 30° C aufgeheizt, homogen verrührt und auf die Raumtemperatur abgekühlt.

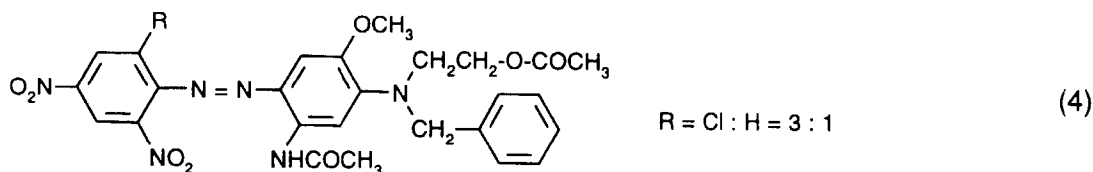
Beispiel 7:

Ein Stück von 25 g eines Polyestergewebes werden in einer Laborfärbeapparatur bei einem Flottenverhältnis 1:14 mit einer Flotte, enthaltend pro 1 l der Flotte

2 g Ammoniumsulfat,
4 g eines handelsüblichen Carriers, und
2 g der Zubereitung aus Beispiel 3

welche mit Ameisensäure auf den pH-Wert von 5,5 eingestellt ist, bei einer Temperatur von 60° C für 5 Minuten behandelt.

Anschliessend werden der Flotte 25 ml einer 3%-igen Lösung des Farbstoffes der Formel



zugesetzt.

Nach 5 Minuten erhöht man die Temperatur der Flotte innerhalb von 40 Minuten auf 135° C und behandelt das Polyester-gewebe 60 Minuten bei dieser Temperatur. Anschliessend wird die Flotte auf 60° C abgekühlt, und das gefärbte Polyester-gewebe mit kaltem Wasser gespült und getrocknet.

Man erhält eine egale blaue farbstarke Färbung, die keine oder nur eine Spur Ablagerungen zeigt.

Beispiel 8:

Ein Stück von 25 g eines Polyestergewebes werden in einer Laborfärbeapparatur bei einem Flottenverhältnis 1:14 mit einer Flotte, enthaltend pro 1 l der Flotte

2 g Ammoniumsulfat und
0,2 g einer 40%-igen wässrigen Lösung eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins,

welche mit Ameisensäure auf den pH-Wert von 5,5 eingestellt ist, bei einer Temperatur von 60° C für 5 Minuten behandelt.

Anschliessend werden der Flotte 25 ml einer 3%-igen Lösung des Farbstoffes der Formel (4) zugesetzt.

Nach 5 Minuten erhöht man die Temperatur der Flotte innerhalb von 40 Minuten auf 135° C und behandelt das Polyester-gewebe 60 Minuten bei dieser Temperatur. Anschliessend wird die Flotte auf 60° C abgekühlt, und das gefärbte Polyester-gewebe mit kaltem Wasser gespült und getrocknet. Man erhält eine egale blaue farbstarke Färbung, die keine oder nur eine Spur Ablagerungen zeigt.

Beispiel 9:

Verfährt man wie im Beispiel 7 angegeben, verwendet aber anstatt 0,2 g einer 40%-igen Lösung eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins 0,3 g der im Beispiel 5 angegebenen Formulierung, erhält man ebenfalls eine

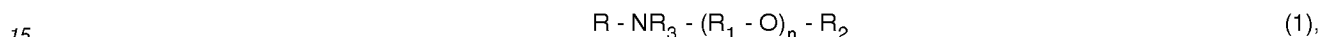
egale blaue farbstarke Färbung, die keine oder nur eine Spur Ablagerungen zeigt.

Beispiel 10:

5 Verfährt man wie im Beispiel 7 angegeben, verwendet aber anstatt 0,2 g einer 40%-igen Lösung eines mit 8 Mol Ethylenoxid umgesetzten Talgfettamins 0,4 g der im Beispiel 6 angegebenen Formulierung, erhält man ebenfalls eine egale blaue farbstarke Färbung, die keine oder nur eine Spur Ablagerungen zeigt.

10 **Patentansprüche**

1. Verwendung eines modifizierten Fettamines der Formel



worin

20 R C₉-C₂₄-Alkyl oder Acyl, R₁ C₂-C₄-Alkylen, R₂ Wasserstoff, C₁-C₄-Alkyl oder Acyl, R₃ Wasserstoff oder (R₁-O)_m sind, n und m unabhängig voneinander eine ganze Zahl von 2 bis 100 bedeuten und (R₁-O)_n für n gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) und (R₁-O)_m für m gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) steht, zur Verringerung, bzw. Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten entstehend während des Herstellungsprozesses eines Polyester-Fasermaterials, auf textilen Materialien, die aus Polyesterfasern bestehen oder diese Fasern im Gemisch mit anderen Fasern enthalten.

25 2. Verwendung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass R C₁₄-C₂₀-Alkyl ist.

3. Verwendung gemäss einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass R₁ Ethylen ist.

30 4. Verwendung gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass R₂ Wasserstoff ist.

5. Zubereitung, enthaltend

35 als Komponente (A) 3 bis 50 Gew.-% einer Verbindung der Formel



worin

40 R C₉-C₂₄-Alkyl oder Acyl, R₁ C₂-C₄-Alkylen, R₂ Wasserstoff, C₁-C₄-Alkyl oder Acyl, R₃ Wasserstoff oder (R₁-O)_m sind, n und m unabhängig voneinander eine ganze Zahl von 2 bis 100 bedeuten und (R₁-O)_n für n gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) und (R₁-O)_m für m gleiche oder verschiedene Reste (R₁-O) steht, und als Komponente (B) 2 bis 10 Gew.-% Dodecylbenzolsulfonsäure,

45 sowie gegebenenfalls weitere Komponenten.

6. Zubereitung gemäss Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Komponente (A) 3 bis 30 Gew.-% einer Verbindung der Formel (1) enthält.

50 7. Zubereitung gemäss einem der Ansprüche 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass sie als weitere Komponente (C) 5 bis 50 Gew.-% einer Verbindung aus der Gruppe der einwertigen und mehrwertigen Alkohole, Ethylen-, Polyethylen-, Propylen- und Polypropylenglykole, Anlagerungsprodukte von 4 bis 100 Mol Ethylen- und/oder Propylenoxid an einwertige und mehrwertige Alkohole, Ethylen-, Polyethylen-, Propylen- und Polypropylenglykole welche gegebenenfalls sulfatiert oder phosphatiert sind und vorzugsweise in Form von löslichen Salzen eingesetzt werden, enthalten.

8. Verfahren zur Verringerung, bzw. Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten auf

polyesterhaltigem Fasermaterial, dadurch gekennzeichnet, dass man die Zubereitung gemäss einem der Ansprüche 5 bis 7 verwendet.

9. Verwendung der Zubereitung gemäss einem der Ansprüche 5 bis 7 zur Verhinderung von Ablagerungen von niedermolekularen Nebenprodukten auf polyesterhaltigem Fasermaterial.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55