



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 2773/83

(51) Int.Cl.⁵ B 32 B 5/18

(22) Indleveringsdag: 16 jun 1983

(41) Alm. tilgængelig: 22 dec 1983

(44) Fremlagt: 19 aug 1991

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 21 jun 1982 FR 8210802

(71) Ansøger: *BASF Aktiengesellschaft; Carl-Bosch-Strasse 38; D-W 6700 Ludwigshafen, DE

(72) Opfinder: Gerard *Peltier; FR, Michel *Longuet; FR, Charles Andrew *Midgley; CA

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) **Sammensat materiale af PVC-overtrukket glasfiber med skumgummibagside og fremgangsmåde til fremstilling heraf**

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

2773-83

Sammensatte materialer med glasfiberunderlag og vedhæftede skumbagsider er anvendelige ved gulvbelægningsanvendelser, især som elastiske gulvbelægningsmaterialer. Glasfiberunderlagene overtrækkes i almindelighed med en polyvinylchloridplastisol. Konventionelle skumgummibagsider fremstillet ud fra SBR latex med højt faststofindhold har dårlig vedhæftning til sådanne overtrukne underlag. Dette problem løses imidlertid ved anvendelse af skumgummibagsider fremstillet ud fra en blanding af SBR- og NBR-latexer, hvilke bagsider har fremragende vedhæftning til disse overtrukne underlag.

Latexerne har et polymerfaststofindhold på mindst ca. 60 vægt% og en bulk polymersammensætning på fra ca. 0-30 vægt% vinyl eller vinyliden monoaromatisk monomer, eventuelt C₁₋₄ alifatisk-, brom- eller chlorsubstitueret, fra ca. 60-85 vægt% C₄₋₆ alifatisk konjugeret dienmonomer og fra ca. 3-40 vægt% polar monomer, valgt blandt C₂₋₉ ethylenisk umættet amid-, aldehyd-, carboxylsyre- og nitrilmonomere samt C₁₋₆ estere af carboxylsyremonomerene.

Sammensatte overfladebelægningsmaterialer, såsom elastiske vinylgulvbelægninger, er traditionelt blevet fremstillet med et asbestunderlag. På grund af miljømæssige og sundhedsmæssige hensyn har der været et skift bort fra
5 asbestunderlag til vævede eller ikke-vævede underlag, fremstillet af glasfibre. Glasfiberunderlag har et internt bindemiddel og er ofte overtrukket med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid. Sådanne overtræk benævnes til tider indkapslede overtræk.

10 Der er efterspørgsel efter sådanne overfladebelægninger, der har en vedhæftet skumstruktur. Dette kan fås med en opskummet bagside, der påføres det overtrukne glasfiberunderlag. En sådan opskummet bagside kan fremstilles ud
15 fra polyvinylchlorid, polyurethan eller en syntetisk gummilatex. Såfremt underlaget dækkes med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid, er der god vedhæftning mellem det overtrukne underlag og polyvinylchlorid- eller polyurethanskum. Uheldigvis foreligger der
20 dårlig vedhæftning mellem det overtrukne underlag og skum fremstillet ud fra konventionelle syntetiske højfaststofholdige styren/butadien-gummilatexer. Ud fra et omkostningssynspunkt giver sådant syntetisk latexskumgummi imidlertid en fordel i forhold til polyvinylchlorid- og
25 polyurethanskum.

Følgelig findes der et behov for at udvikle en forbedret syntetisk gummilatex, der, når den er opskummet, vil have god vedhæftning til glasfiberunderlag overtrukne med en
30 plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid. Der er også behov for en fremgangsmåde til fremstilling af et forbedret sammensat materiale omfattende et vævet eller ikke-vævet glasfiberunderlag, overtrukket med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid, hvortil der er hæftet en syntetisk latexskumgummi. Den omhandlede opfindelse forsøger at afhjælpe disse
35 behov.

Følgeligt angiver den omhandlede opfindelse et sammensat materiale omfattende et vævet eller ikke-vævet glasfiber-underlag, der er overtrukket med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid, til hvilket plastisolovertræk der er hæftet et lag syntetisk skumgummi dannet ud fra en latex med en "bulk" polymersammensætning omfattende (a) fra ca. 0 til ca. 30 vægt-% vinyl eller vinyliden monoaromatisk monomer, der kan være ikke-substitueret eller substitueret med en C_{1-4} alifatisk gruppe eller en brom- eller chlorgruppe; (b) fra ca. 60 til ca. 85 vægt-% C_{4-6} alifatisk konjugeret dienmonomer og (c) fra ca. 3 til ca. 40 vægt-% polær monomer valgt fra gruppen bestående af C_{2-9} ethylenisk umættet amid-, aldehyd-, carboxylsyre- og nitrilmonomere, samt C_{1-6} estere af de nævnte carboxylsyre-monomere.

Den omhandlede opfindelse angiver også en fremgangsmåde til fremstilling af et sammensat materiale omfattende et vævet eller ikke-vævet glasfiberunderlag, der er overtrukket med en plastisol af en copolymer eller en homopolymer af vinylchlorid, til hvilket plastisolovertræk der er hæftet et lag syntetisk skumgummi, ved hvilken fremgangsmåde et lag skummet syntetisk gummilatex påføres plastisolovertrækket og den skummede latex derefter tørres, der er ejendommelig ved, at der anvendes en latex med et polymert faststofindhold på mindst ca. 60 vægt-%, idet latexen har en bulk polymersammensætning omfattende (a) fra ca. 0 til ca. 30 vægt-% vinyl eller vinyliden monoaromatisk monomer, der kan være ikke-substitueret eller substitueret med en C_{1-4} alifatisk gruppe eller en brom- eller chlorgruppe; (b) fra ca. 60 til ca. 85 vægt-% C_{4-6} alifatisk konjugeret dienmonomer og (c) fra ca. 3 til ca. 40 vægt-% polær monomer valgt fra gruppen bestående af C_{2-9} ethylenisk umættet amid-, aldehyd-, carboxylsyre- og nitrilmonomere samt C_{1-6} estere af de nævnte carboxylsyremonomere.

Det sammensatte materiale ifølge den omhandlede opfindelse kan yderligere omfatte et eller flere yderligere lag, der er hæftet til den side af underlaget, der vender bort fra det syntetiske skumgummilag, hvilke yderligere lag kan have enhver bekvem sammensætning. F.eks. har det sammensatte materiale ved anvendelser til gulvbelægning i almindelighed to sådanne yderligere lag. Det yderste yderligere lag er i almindelighed en tynd slidflade af blødgjort polyvinylchlorid (PVC), medens det yderligere lag, der er hæftet til underlaget, i almindelighed er et kemisk PVC-skum, der kan indeholde et fyldstof, såsom calciumcarbonat.

De underlag, der anvendes ved den omhandlede opfindelse, er vævede eller ikke-vævede glasfiberunderlag, der internt er bundet med et klæbemiddel. Klæbemidlet kan f.eks. være en urinstof/formaldehyd- eller melamin/formaldehydharpiks, en polyvinylalkohol eller en acryllatex. Underlaget er overtrukket med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid, der eventuelt kan indeholde et fyldstof, såsom calciumcarbonat. En PVC-plastisol er det mest almindeligt anvendte overtræk. I almindelighed anvendes 50 til 60 g glasfiber pr. m² underlag. PVC-plastisolovertrekket påføres i almindelighed underlaget under anvendelse af en overtræksvægt på ca. 450-700 g/m². Plastisolen indeholder i almindelighed ca. 70 vægtdele blødgøringsmiddel og ca. 50-150 vægtdele fyldstof, såsom calciumcarbonat, pr. 100 vægtdele PVC. Efter påføring præ-gelers overtræk i almindelighed på en varmevalse ved 120 til 160 °C til opnåelse af en meget glat overflade. Skønt der kan forekomme en vis imprægnering af det fibrøse underlag ved overtrækningen, forbliver det meste af PVC'en på underlagets overflade, og det er til dette overtræk, at det syntetiske latexskumgummi efterfølgende hæftes.

Syntetiske gummilatexer med tilfredsstillende vedhæftning til sådanne overtrukne underlag, bør have et polymerfaststofindhold på mindst ca. 60 vægt-% og en bulk polymer-sammensætning omfattende (a) fra ca. 0 til ca. 30 vægt-% vinyl- eller vinyliden monoaromatisk monomer, der kan være ikke-substitueret eller substitueret med en C_{1-4} alifatisk gruppe eller en brom- eller chlorgruppe; (b) fra ca. 60 til ca. 85 vægt-% C_{4-6} alifatisk konjugeret dienmonomer og (c) fra ca. 3 til ca. 40 vægt-% af den nævnte polære monomer.

Passende vinyl eller vinyliden monoaromatiske monomere inkluderer styren, der er usubstitueret eller substitueret med en C_{1-4} alkylgruppe eller en chlor- eller bromgruppe. Anvendelige sådanne monomere inkluderer styren, chlorstyren, bromstyren, *a*-methyl-styren, *a*-ethyl-styren og paramethylstyren. Styren er den foretrukne monomer.

Den konjugerede dienmonomer kan være en vilkårlig passende copolymeriserbar C_{4-6} konjugeret dien. Passende diener inkluderer 1,3-butadien og isopren. Disse foretrækkes på grund af omkostningerne og tilgængeligheden. Butadien er den foretrukne monomer.

Den polære monomer kan være en vilkårlig copolymeriserbar C_{2-9} ethylenisk umættet amid-, aldehyd-, carboxylsyre- eller nitrilmonomer eller estere af den nævnte carboxylsyremonomer. Passende amidmonomere inkluderer acrylamid, methacrylamid og N-methylacrylamid. Passende aldehydmonomere inkluderer acrolein, methacrolein og cinnamaldehyd. Passende carboxylsyremonomere inkluderer acrylsyre, methacrylsyre, kanelisyre, crotonsyre, itaconsyre, maleinsyre, fumarsyre samt blandinger af disse syrer. Passende estermonomere inkluderer methylacrylat og methacrylat. En nitrilmonomer foretrækkes og passende nitrilmonomere inkluderer acrylonitril og methacrylonitril. Acrylonitril er den foretrukne monomer.

Latexen har fortrinsvis en bulk-polymersammensætning omfattende: (a) fra ca. 15 til ca. 25 vægt-% styren; (b) fra ca. 65 til ca. 75 vægt-% butadien og (c) fra ca. 5 til ca. 20 vægt-% acrylonitril.

5

Bedst har latexen en bulk-polymersammensætning omfattende: (a) ca. 18 vægt-% styren; (b) ca. 68 vægt-% butadien og (c) ca. 14 vægt-% acrylonitril.

10

Passende latexer kan fremstilles ved blanding af en latex af et polymer omfattende en vinyl eller vinyliden monoaromatisk monomer og en konjugeret diolefinmonomer med en latex af en polymer omfattende en konjugeret diolefinmonomer og en ethylenisk umættet nitrilmonomer.

15

Kommercielt tilgængelige styren/butadiengummi (SBR)-latexer og acrylonitril/butadiengummi (NBR)-latexer kan blandes til fremstilling af passende latexer. Det forhold, hvormed udgangslatexerne skal blandes, vil afhænge af polymerens sammensætning i hver latex og faststofindholdet i hver latex. Den resulterende blandede latex bør have et polymert faststofindhold på mindst ca. 60 vægt-%. Det foretrakkes at have et højere faststofindhold på ca. 65 vægt-%.

25

En foretrukken latexblanding omfatter en blanding af en SBR-latex med ca. 65 % faststof og et styren:butadien-vægtforhold på fra ca. 25:75 til ca. 35:65 med en NBR-latex med ca. 56 % faststof og et acrylonitril:butadien-vægtforhold på fra ca. 30:70 til ca. 40:60, idet forholdet SBR-latex:NBR-latex ligger fra ca. 80:20 til ca. 50:50.

30

Det er også muligt at fremstille en blandet latex, der kan indeholde mindre end 60 vægt-% polymere faststoffer. Den resulterende latex kan passende koncentreres under anvendelse af konventionelle teknikker.

35

Ved fremstilling af en blandet latex bør der drages omsorg for at bestemme, at de latexer, der skal blandes, er forenelige. Dette kan fastlægges ved at blande små mængder af latexerne og observere, om der fremkommer nogle skadelige resultater såsom koagulation. Sporstoffer i hver latex såsom overfladeaktivt middel, elektrolyt og metalioner kan påvirke latexernes forenelighed.

Den latex, der skal påføres det overtrukne underlag, kan være compounderet og skummet på konventionel vis. Latexen kan compounderes med et fyldstof til at give op til ca. 150 vægtdele fyldstof pr. 100 vægtdele polymerfaststoffer i latexen. Fyldstoffet anvendes fortrinsvis i mængder, der ikke overstiger ca. 80 vægtdele fyldstof pr. 100 vægtdele polymerfaststoffer. Fyldstoffet kan være et vilkårligt konventionelt fyldstof såsom aluminiumtrihydrat, ler, baryt, talkum, glimmer eller calciumcarbonat.

For at muliggøre dannelsen af en skummet struktur, sættes et overfladeaktivt middel til latexen. Det overfladeaktive middel kan være en sæbe eller et syntetisk emulgeringsmiddel. Sæben kan være af fedtsyre- eller harpikstypen. En anvendelig sæbe er et alkali- eller jordalkalimetalsalt af oleinsyre, såsom kaliumoleat. Sæben kan tilsættes i mængder, der i almindelighed ikke overstiger ca. 95 vægtdele pr. 100 vægtdele polymerfaststoffer.

Latexcompounden indeholder andre ingredienser, som det kræves ved normal forarbejdning, såsom hærdningspasta, antioxidationsmidler og, hvor det er fornødent, forarbejdningssolier. Hærdningspastaen er en blanding af hærdningsmidler og hærdningsacceleratorer, således at den gummiagtige polymer i latexen ved tørring vil tværbindes. Hærdningspastaer og anvendelsen deraf er velkendt inden for teknikken. Antioxidationsmidler, der er anvendelige i skumlatexteknikken compounderes med latexen for at reducere varme- og lyspåvirkningen på skummet. Sådanne anti-

oxidationsmidler og deres anvendelsesniveauer er velkendte inden for teknikken.

5 Afhængigt af den anvendte proces kan latexcompounden påføres det overtrukne underlag med en gelproces eller en proces uden gel. Såfremt der anvendes en gelproces, inkorporeres en lille mængde geleringsmiddel eller -system i compounden. I almindelighed ligger geleringsmiddelmængden fra ca. 3 til ca. 7 vægt-% på våd basis af latexcom-
10 pounden. Geleringsmidlet kan sættes til compounden som en opløsning eller dispersion, afhængigt af det anvendte geleringsmiddel eller -system. Gelprocessen er velkendt inden for teknikken. Den er f.eks. beskrevet i kapitel 5 i "Latex Foam Rubber" af E. W. Madge, udgivet af John Wiley
15 and Sons.

Natriumsilicofluorid er et passende geleringsmiddel og en blanding af ammoniak og ammoniumacetat er et passende geleringsystem. Ved gelmetoden sættes geleringsmiddel til
20 compounden umiddelbart inden opskumning. Compounden passerer derefter en opskumningsmekanisme. Den opskummede compound påføres derefter underlaget ved konventionelle overtrækningsmidler, såsom en doseringsvalse eller -kniv, og tørres. Typisk geleres skummet til at begynde
25 med under et infrarødt varmeapparat til opnåelse af et skum med en glat overflade eller skind, og det tørres derefter i en varmluftcirkulationsovn. Skønt ovnbetingelserne vil variere fra anlæg til anlæg, ligger typiske tørretider fra ca. 7 til 10 minutter ved 130 til 180 °C.
30 Den egentlige proces til påføring af en skummet latexcompound på et underlag og efterfølgende tørring af compounden er velkendt inden for teknikken.

35 Tilsvarende procedurer anvendes i et system uden gel bortset fra, at geleringsmidlet eller geleringssystemet udelades. Skummet kan også præges ved en vilkårlig af de fremgangsmåder, der er velkendte inden for teknikken.

De følgende eksempler tjener til belysning af den omhandlede opfindelse uden at begrænse dens område.

Tre prøver på en typisk kommercielt tilgængeligt sammensat vinylgulvbelægning hæftedes hver til en forskellig latexskummibagside. Den sammensatte vinylgulvbelægning omfattede to øvre lag og et underlag, der på sin underside var overtrukket med en PVC-plastisol. Det øverste lag var et blødgjort PVC-slidlag. Det andet lag var et kemisk PVC-skum indeholdende et calciumcarbonatfyldstof. Underlaget var et glasfibervæv internt sammenbundet med et urinstof/formaldehyd-harpiksklæbemiddel, og underlaget var overtrukket med en PVC-plastisol indeholdende et calciumcarbonatfyldstof.

Der anvendtes to latexer som udgangsmaterialer til fremstilling af skummibagsiderne. Den første var en SBR-latex med ca. 65 vægt-% polymerfaststoffer og et vægtforhold mellem styren og butadien på ca. 30:70. Den anden var en NBR-latex med ca. 56 vægt-% polymerfaststoffer og et vægtforhold mellem butadien og acrylonitril på ca. 66:34. SBR-latexen anvendtes alene i sammenligningseksempel 1, medens der udførtes to blandinger med forskellige vægtforhold mellem SBR- og NBR-latexerne for at belyse den omhandlede opfindelse i eksemplerne 2 og 3 som vist nedenfor. Talangivelserne er i vægt-%.

Eksempel	Latex	Faststof- indhold	Styren/butadien/ acrylonitril
1	100 SBR	65	30/70/0
2	80 SBR/20 NBR	63	24/69/7
3	60 SBR/40 NBR	61	18/68/14

Hver latex compunderes derefter som følger:

	<u>Komponent</u>	<u>Dele tørvægt</u>
	Latex	100,0
	Sæbe	3,5
	Hærdningspasta	8,0
5	(inkl. zinkoxid)	
	Voksemulsion	3,0
	Silicone olie-emulsion	0,1
	Fyldstof	80,0

10 De resulterende compounds fortykkedes, hvor det var nødvendigt, med methylcellulose eller ammoniumpolyacrylat til opnåelse af en Brookfield-viskositet på 5000 cps på en rotor nr. 4 ved 20 opm.

15 De resulterende compounds opskummedes derefter til en våd tæthed på 600 g/l. Der sattes ca. 5 cm³ 20 %'s opløsning af ammoniak/ammoniumacetat til skummet pr. 100 g compound. Den opskummede compound påførtes derefter den overtrukne overflade på glasfiberunderlaget i en mængde
 20 til opnåelse af en tør overtræksvægt på ca. 550 g/m². Den resulterende struktur opvarmedes under en infrarød lampe indtil gelering forekom og tørredes derefter i en laboratorievarmluftsovn ved 140 °C i 8 minutter. Prøver af de
 25 resulterende sammensatte materialer, der havde en bredde på 5 cm, afprøvedes for delaminering under anvendelse af et tensometer, model 500, fra Monsanto.

Eksempel

	<u>(kg/cm bredde).</u>	<u>Delamineringsstyrke</u>
30	1	0,08
	2	0,2
	3	0,4 (sammenhæftningsnedbrydning af skummet inden delaminering)

35

P a t e n t k r a v:

- 5 1. Sammensat materiale omfattende et vævet eller ikke-vævet glasfiberunderlag, der er overtrukket med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid, til hvilket plastisolovertræk der er hæftet et syntetisk skumgummilag dannet ud fra en latex, k e n d e t e g-
- 10 n e t ved, at latexen har en bulk polymersammensætning omfattende (a) fra ca. 0 til ca. 30 vægt-% vinyl eller vinyliden monoaromatisk monomer, der kan være ikke-substitueret eller substitueret med en C_{1-4} alifatisk gruppe eller en brom- eller chlorgruppe; (b) fra ca. 60 til ca. 85 vægt-% C_{4-6} alifatisk konjureret dienmonomer og (c)
- 15 fra ca. 3 til ca. 40 vægt-% polar monomer valgt fra gruppen bestående af C_{2-9} ethylenisk umættet amid-, aldehyd-, carboxylsyre- og nitrilmonomere, samt C_{1-6} -estere af de nævnte carboxylsyre-monomere.
- 20 2. Sammensat materiale ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den monoaromatiske monomer er styren, dienmonomeren er butadien og nitrilmonomeren er acrylonitril.
- 25 3. Sammensat materiale ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at latexen er en blanding af en styren/butadien-gummilatex med en acrylonitril/butadien-gummilatex, hvori styren/butadien-gummilatexen har et polymerfaststofindhold på ca. 65 vægt-% og et styren:butadien-vægtforhold på fra ca. 25:75 til ca. 35:65, og acrylonitril/butadien-gummilatexen har et polymerfaststofindhold på ca. 56 vægt-% og et acrylonitril:butadien-vægtforhold på ca. 30:70 til ca. 40:60, idet vægtforholdet mellem styren/butadien-gummilatexen og acrylonitril/butadien-gummilatexen er fra ca. 80:20 til ca.
- 35 50:50.

4. Sammensat materiale ifølge et vilkårligt af kravene 1 til 3, k e n d e t e g n e t ved, at latexblandingen har en bulk polymersammensætning omfattende (a) fra ca. 15 til ca. 25 vægt-% styren; (b) fra ca. 65 til ca. 75 vægt-% butadien og (c) fra ca. 5 til ca. 20 vægt-% acrylonitril.

5. Sammensat materiale ifølge et vilkårligt af kravene 1-4, k e n d e t e g n e t ved, at latexblandingen har en bulk polymersammensætning omfattende (a) ca. 18 vægt-% styren; (b) ca. 68 vægt-% butadien og (c) ca. 14 vægt-% acrylonitril.

6. Fremgangsmåde til fremstilling af et sammensat materiale omfattende et vævet eller ikke-vævet glasfiberunderlag, der er overtrukket med en plastisol af en copolymer eller homopolymer af vinylchlorid, til hvilket plastisolovertræk der er hæftet et lag syntetisk skumgummi, ved hvilken fremgangsmåde et lag opskummet syntetisk gummilatex påføres plastisolovertrækket og den skummede latex derefter tørres, k e n d e t e g n e t ved, at der anvendes en latex med et polymerfaststofindhold på mindst ca. 60 vægt-%, hvilken latex har en bulk polymersammensætning omfattende (a) fra ca. 0 til ca. 30 vægt-% vinyl eller vinyliden monoaromatisk monomer, der kan være ikke-substitueret eller substitueret med en C_{1-4} alifatisk gruppe eller en brom- eller chlorgruppe; (b) fra ca. 60 til ca. 85 vægt-% C_{4-6} alifatisk konjugeret dienmonomer og (c) fra ca. 3 til ca. 40 vægt-% polær monomer valgt fra gruppen bestående af C_{2-9} ethylenisk umættet amid-, aldehyd-, carboxylsyre- og nitrilmonomere, samt C_{1-6} -estere af de nævnte carboxylsyre-monomere.

7. Fremgangsmåde ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at den monoaromatiske monomer er styren, dienmonomeren er butadien og nitrilmonomeren er acrylonitril.

8. Fremgangsmåde ifølge krav 6 eller 7, k e n d e t e g n e t ved, at latexen er en blanding af en styren/butadien-gummilatex med en acrylonitril/butadien-gummilatex, hvori styren/butadien-gummilatexen har et polymerfaststofindhold på ca. 65 vægt-% og et styren:butadien-vægtforhold på fra ca. 25:75 til ca. 35:65, og acrylonitril/butadien-gummilatexen har et polymerfaststofindhold på ca. 56 vægt-% og et acrylonitril:butadien-vægtforhold på fra ca. 30:70 til ca. 40:60, idet vægtforholdet mellem styren/butadien-gummilatexen og acrylonitril/butadien-gummilatexen er fra ca. 80:20 til ca. 50:50.

9. Fremgangsmåde ifølge et vilkårligt af kravene 6 til 8, k e n d e t e g n e t ved, at latexblandingen har en bulk polymersammensætning omfattende (a) fra ca. 15 til ca. 25 vægt-% styren; (b) fra ca. 65 til ca. 75 vægt-% butadien og (c) fra ca. 5 til ca. 20 vægt-% acrylonitril.

10. Fremgangsmåde ifølge et vilkårligt af kravene 6 til 9, k e n d e t e g n e t ved, at latexblandingen har en bulk polymersammensætning omfattende (a) ca. 18 vægt-% styren; (b) ca. 68 vægt-% butadien og (c) ca. 14 vægt-% acrylonitril.