

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 739 435 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
28.10.1998 Bulletin 1998/44

(51) Int Cl.⁶: **D21H 27/24**, D21H 17/36,
C08L 29/00, B32B 29/00,
B44C 5/04

(21) Numéro de dépôt: **94902840.1**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR93/01275

(22) Date de dépôt: **21.12.1993**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 95/17551 (29.06.1995 Gazette 1995/27)

(54) FEUILLE DE PAPIER IMPREGNEE COMME REVETEMENT DECORATIF

IMPRÄGNIERTES PAPIER ALS DEKORATIVE OBERFLÄCHENSCHICHT

IMPREGNATED PAPER SHEET AS DECORATIVE OVERLAY

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE**

(56) Documents cités:
WO-A-94/00523 GB-A- 1 010 339
JP-A-54 154 428 US-A- 5 171 627

(43) Date de publication de la demande:
30.10.1996 Bulletin 1996/44

(73) Titulaire: **ARJO WIGGINS S.A.**
92130 Issy-les-Moulineaux (FR)

(72) Inventeur: **PERRIN, Claude**
F-38140 Apprieu (FR)

(74) Mandataire: **Domange, Maxime**
Société Arjo Wiggins S.A.,
Département Propriété Intellectuelle,
117 quai du Président Roosevelt
92442 Issy-les-Moulineaux Cedex (FR)

- **DATABASE WPI Section Ch, Week 7832,**
Derwent Publications Ltd., London, GB; Class
A94, AN 78-57597A & JP,A,53 075 308
(MATSUSHITA ELEC WORKS) 4 Juillet 1978
- **Pulp and Paper, Chemistry and Chemical**
Technology, J.P. Casey, 3rd edition, Vol.4,
p.2077-2078
- **Le bois, la pâte, le papier, P. Valette et C. de**
Choudens, 3 éd., 1992, p.162-163
- **Le point sur ..., N 11, Janvier 1986, ctp, Grenoble,**
FR, p.1
- **Encyclopedia of Polymer Science and**
Engineering, Vol.16, 1989, p.772, J. Wiley
Interscience, N.Y., USA
- **Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry,**
5th ed., 1992, Vol.A21, p.169-171, Verlag Chemie,
Weinheim, DE

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 0 739 435 B1

Description

L'invention concerne une feuille papetière imprégnée d'une composition en milieu aqueux utilisée comme revêtement décoratif dans la fabrication des panneaux ou profilés décoratifs. L'invention concerne aussi les panneaux ou profilés décoratifs comportant cette feuille ainsi que les procédés de fabrication de telles feuilles et des panneaux ou profilés comportant de telles feuilles.

Depuis de nombreuses années, on emploie des panneaux décoratifs comme matériaux dans les habitations et les locaux commerciaux et industriels. Une application typique de tels panneaux est le revêtement superficiel des meubles, des dessus de table, des murs et autres.

Il existe plusieurs sortes de panneaux décoratifs : les panneaux dits haute pression, les panneaux dits basse pression et les panneaux recouverts d'une feuille adhésive.

On produit les panneaux dits haute pression à partir d'une âme constituée de feuilles, généralement en papier kraft, imprégnées de résine thermdurcissable et plus particulièrement d'une résine phénolique.

On place sur la pile de feuilles constituant l'âme, une feuille décorative qui est en général une feuille de papier portant un motif imprimé ou de couleur ou comportant des particules décoratives, imprégnée d'une résine thermdurcissable ne jaunissant pas à la chaleur. En général, on place au-dessus de la feuille décorative, une feuille protectrice de recouvrement, appelée "overlay", dépourvue de motif et transparente dans le stratifié final. On place ensuite la pile de feuilles imprégnées dans une presse munie d'une tôle conférant l'état de surface. Puis, on densifie la pile par chauffage et pressage pour obtenir une structure unitaire.

On fixe ensuite cette structure sur un support de base, par exemple on la colle sur un panneau de particules.

On produit des panneaux dits basse pression en utilisant uniquement une feuille décorative imprégnée de résine thermdurcissable (et éventuellement une feuille "overlay") que l'on stratifie directement sur le support de base.

La troisième sorte de panneaux décoratifs est constituée par les panneaux composés d'un support de base, en général un panneau de particules de bois ou de fibres agglomérées, et d'une feuille de papier décorative imprégnée d'une composition, fixée sur le support au moyen d'un adhésif.

La feuille de papier est une feuille décorative de couleur uniforme ou comportant des motifs décoratifs. Les motifs sont généralement appliqués par impression sur la feuille, avant ou après imprégnation. On applique en plus un vernis ou une laque qui a pour but de protéger la surface de la feuille.

Ces feuilles sont le plus souvent imprégnées à l'aide d'une presse encolleuse ou d'un autre dispositif d'imprégnation sur une machine à papier ou hors ma-

chine à papier, avec des compositions comportant des dispersions aqueuses à base de copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle et d'une solution aqueuse de résines comportant du formaldéhyde comme les résines mélamine-formaldéhyde ou urée-formaldéhyde.

Les feuilles imprégnées en ligne sur machine à papier sont dites préimprégnées et celles imprégnées hors ligne sont dites post-imprégnées.

L'invention concerne ces deux types de feuilles imprégnées.

Un inconvénient majeur de ces feuilles ainsi imprégnées est qu'elles contiennent du formaldéhyde qui est néfaste à la santé; le taux de ce composé étant soumis à une législation de plus en plus limitative.

Un autre inconvénient important est que leur flexibilité ou aptitude à être déformée est un peu insuffisante, elles sont fragiles à la manipulation, on observe donc des cassures ou craquèlements de la feuille lorsqu'on l'applique sur une surface non plane c'est-à-dire en relief ou en creux ou qui présente des arêtes.

Par ailleurs elles doivent avoir une bonne résistance à la délamination, donc une bonne cohésion interne, afin qu'elles ne se désolidarisent pas du support sur lequel elles sont collées ni qu'il n'y ait de problèmes d'arrachage ou de détérioration de ces feuilles lors de l'usage des panneaux.

Ainsi les feuilles doivent être à la fois suffisamment souples et déformables pour permettre leur utilisation comme revêtement des surfaces non planes et avoir une cohésion interne élevée, or l'homme du métier sait qu'il est difficile d'obtenir simultanément ces deux caractéristiques pour une feuille.

Le problème à résoudre est donc de fournir des feuilles imprégnées ne comportant pas de formaldéhyde tout en ayant les caractéristiques requises à son application, en particulier une cohésion interne élevée allée à une bonne déformabilité.

Les feuilles doivent avoir aussi une bonne imprimabilité et avoir une bonne aptitude au laquage ou vernissage.

Dans la demande WO-A- 94/00523, (priorité 22.06.92, dépôt 17.06.93, publication 06.01.94) on décrit une composition d'imprégnation d'une feuille pour revêtement décoratif qui est exempte de formaldéhyde et qui comporte un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle et un liant.

La demanderesse a trouvé que les problèmes sont résolus en utilisant comme composition d'imprégnation, une composition exempte de formaldéhyde et qui comporte un polymère réticulable et ayant une température de transition vitreuse comprise entre - 10 et 35°C, utilisé sous forme d'une dispersion aqueuse stable autre qu'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle, et un liant hydrosoluble dans certaines proportions. Un polymère sous forme de microgoutelettes en dispersion aqueuse stable est aussi appelé latex.

De préférence, la température de transition vitreuse (no-

tée Tg) est comprise entre 0 et 20°C.

La limite inférieure de la Tg est justifiée notamment par le fait que si la Tg est très basse, la composition peut poser des problèmes d'encrassement sur machine.

D'après les exemples décrits plus loin, si la Tg est trop élevée (supérieure à 40°C environ), l'aptitude de la feuille à se déformer est faible.

Ainsi l'invention fournit une feuille imprégnée pour revêtement décoratif telle que définie dans la revendication 1.

Le polymère peut être autoréticulable ou réticulable par action d'un agent extérieur.

Plus particulièrement l'invention se caractérise par le fait que le polymère réticulable utilisé sous forme d'une dispersion aqueuse stable est de préférence choisi parmi les copolymères de styrène-butadiène, les copolymères de styrène-butadiène carboxylés, les polymères de l'acétate de vinyle dont le poly(éthylène/acétate de vinyle), les polymères acryliques et dérivés autre qu'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle, les polymères uréthanes et leurs mélanges.

Par polymère, il faut comprendre homopolymère ou copolymère.

Plus particulièrement l'invention se caractérise par le fait que le liant hydrosoluble est de préférence choisi parmi les poly(alcool de vinyle), la gélatine, les amidons, les dérivés de cellulose, les alginates et leurs mélanges. Comme dérivés de cellulose on peut utiliser notamment la carboxyméthylcellulose.

La feuille selon l'invention se caractérise par le fait qu'elle est imprégnée d'une composition comportant 95 à 50 parts en poids sec de polymère réticulable et 5 à 50 parts en poids sec de liant hydrosoluble, la somme des parts respectives étant égale à 100.

Selon un cas particulier de l'invention, le liant hydrosoluble est un poly(alcool de vinyle) ayant un degré d'hydrolyse de 98-99 et une viscosité de 4 mPa.s, [déterminée à 20°C selon la norme DIN 53015 pour une solution à 4%].

Le degré d'hydrolyse est exprimé comme habituellement en % de moles d'acétate hydrolysées.

Selon un cas préféré de l'invention, la feuille est imprégnée d'une composition comportant 70 à 90 parts en poids sec de poly(éthylène/acétate de vinyle) et 30 à 10 parts en poids sec du poly(alcool de vinyle) défini ci-dessus, la somme des parts respectives étant égale à 100.

L'invention concerne aussi les panneaux ou profilés décoratifs comportant une telle feuille comme feuille décorative (revendication 1), ainsi qu'un procédé de fabrication de la feuille décorative (revendication 2) et un procédé de fabrication d'un panneau ou profilé décoratif comprenant ladite feuille décorative (revendication 8).

La composition d'imprégnation utilisée pour imprégner la feuille servant de base aux revêtements décoratifs est substantiellement exempte de formaldéhyde et comporte en mélange une dispersion aqueuse stable d'un polymère réticulable, ayant une température de

transition vitreuse comprise entre -10 et 35°C, autre qu'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle, et un liant hydrosoluble, dans les proportions relatives indiquées dans la revendication 1.

De préférence, le liant hydrosoluble est choisi parmi les poly(alcool de vinyle), la gélatine, les amidons, les dérivés de cellulose, les alginates et leurs mélanges.

De préférence, la composition le polymère réticulable en dispersion aqueuse stable est choisi parmi les copolymères de styrène-butadiène, les copolymères de styrène-butadiène carboxylés, les polymères de l'acétate de vinyle dont le poly(éthylène/acétate de vinyle), les polymères acryliques et dérivés autre qu'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle, les polymères uréthanes et leurs mélanges.

La composition comporte 95 à 50 parts en poids sec de polymère réticulable, utilisé sous forme de dispersion aqueuse stable et 5 à 50 parts en poids sec de liant hydrosoluble, la somme des parts respectives étant égale à 100.

De préférence le liant hydrosoluble est un poly(alcool de vinyle) ayant un degré d'hydrolyse de 98-99 et une viscosité de 4 mPa.s [déterminée à 20°C selon la norme DIN 53015 pour une solution à 4%].

Plus préférentiellement la composition comporte 70 à 90 parts en poids sec de poly(éthylène/acétate de vinyle) et 30 à 10 parts en poids sec du poly(alcool de vinyle), la somme des parts respectives étant égale à 100.

De préférence la composition d'imprégnation a une viscosité BROOKFIELD inférieure à 200 mPa.s, mesurée à 100 tours par minute afin que la feuille puisse être bien imprégnée.

La composition d'imprégnation peut comporter aussi des adjuvants exempts de formaldéhyde utilisés habituellement en papeterie pour faciliter l'imprégnation et le séchage de la feuille tels que des agents mouillants, des agents de coalescence, des lubrifiants comme le stéarate de calcium, des insolubilisants.

L'invention sera mieux comprise à l'aide des exemples non limitatifs suivants :

EXEMPLE 1 selon l'art antérieur :

On forme une feuille de papier classiquement à partir d'une composition de fibres de cellulose, d'un liant et d'autres adjuvants papetiers. On essore puis sèche la feuille; la feuille obtenue a un grammage de 45 g/m².

On imprègne la feuille en presse encolleuse d'une composition contenant 80 parts en poids sec d'un latex d'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle et 20 parts en poids sec de résine urée-formaldéhyde, ajoutée sous forme de solution aqueuse.

La viscosité BROOKFIELD mesurée avec un mobile à 100 tours/mn est de 40 mPa.s.

On sèche la feuille vers 120 °C. On obtient une feuille ayant un grammage de 60 g/m².

On mesure la quantité de formaldéhyde qui se dé-

gage de la feuille selon la norme DIN 52368; on l'exprime en mg de formaldéhyde dégagé par heure et par mètre carré de feuille.

Dans cet exemple la quantité de formaldéhyde est de 1,5.

On mesure la cohésion interne de la feuille laquée pour estimer sa résistance à la délamination et à l'arrachage, par un test d'arrachage avec un ruban adhésif selon la méthode suivante : on fixe une bande de la feuille préalablement découpée soit dans le sens machine du papier, soit dans le sens travers sur une plaque de verre à l'aide d'un ruban adhésif double face. On presse un morceau de ruban adhésif une face (Référence TESA 4204 de la société) sur la bande de papier, une extrémité du morceau de ruban adhésif étant conservée libre par application sur un chevalet de 80 mm de hauteur.

Après un temps de 7 jours, on arrache le ruban adhésif de la feuille par son extrémité libre.

Pour voir à l'oeil nu si l'échantillon a été arraché, on applique le ruban adhésif sur un fond blanc ou noir selon la teinte de l'épreuve.

Dans le cas de l'exemple, on vérifie le ruban sur fond blanc.

On vérifie que la feuille s'imprime bien.

On vérifie aussi que la feuille a une bonne aptitude au laquage, on utilise une laque à base de polyester.

On teste la résistance à la déformabilité de la feuille laquée par un test de résistance au froissement décrit dans l'article "WARING QUALITY OF EXPERIMENTAL CURRENCY-TYPE PAPERS, Journal of Research of the National Bureau of Standards, Volume 36, pages 249 à 268, mars 1946. On détermine le nombre de froissements nécessaires pour observer la première craquelure de la laque. Dans ce cas, le nombre de froissement est de 1, ce qui est très faible.

EXEMPLE 2 selon l'invention :

On réalise une feuille comme dans l'exemple 1 mais on l'imprègne avec une composition contenant 80 parts en poids sec d'un latex de poly(éthylène/acétate de vinyle) - appelé EVA - autoréticulable et dont la température de transition vitreuse Tg est de 6°C, et 20 parts en poids sec de poly(alcool vinylique) ayant un degré d'hydrolyse de 98-99 et une viscosité de 4 mPa.s [déterminée à 20°C selon la norme DIN 53015 pour une solution à 4%], ajouté sous forme d'une solution aqueuse à 10%. L'extrait sec est réglé pour que la composition ait une viscosité BROOKFIELD mesurée avec un mobile à 100 tours/mn de 80 mPa.s .

On teste la feuille ainsi imprégnée comme dans l'exemple 1. La quantité de formaldéhyde est inférieure à 0,15mg/(h.m²). Son imprimabilité et son aptitude au vernissage sont d'un niveau aussi bon que celles de l'exemple 1.

Dans ce cas, le nombre de froissements est de 8, ce qui représente un gain très important par rapport aux

feuilles selon l'art antérieur.

EXEMPLE 3 selon l'invention :

5 On réalise une feuille comme dans l'exemple 1 mais on l'imprègne avec une composition contenant 80 parts en poids sec d'un latex de polyacrylique, autoréticulable et ayant une Tg de 32°C, et 20 parts en poids sec du poly(alcool vinylique) utilisé à l'exemple 2.

10 L'extrait sec est réglé pour que la composition ait une viscosité BROOKFIELD mesurée avec un mobile à 100 tours/mn de 80 mPa.s .

On teste la feuille ainsi imprégnée comme dans l'exemple 1. La quantité de formaldéhyde est inférieure à 0,15mg/(h.m²). Son imprimabilité et son aptitude au vernissage sont d'un niveau aussi bon que celles de l'exemple 1.

Dans ce cas, le nombre de froissements est de 4, ce qui représente un gain encore important par rapport à l'art antérieur.

EXEMPLE 4 selon l'invention :

25 On réalise une feuille comme dans l'exemple 1 mais on l'imprègne avec une composition contenant 80 parts en poids sec d'un latex de poly(styrène-butadiène-acrylate) réticulable et ayant une Tg d'environ 16°C, et 20 parts en poids sec du poly(alcool vinylique) utilisé à l'exemple 2.

30 L'extrait sec est réglé pour que la composition ait une viscosité BROOKFIELD mesurée avec un mobile à 100 tours/mn de 75 mPa.s .

On teste la feuille ainsi imprégnée comme dans l'exemple 1. La quantité de formaldéhyde est inférieure à 0,15mg/(h.m²). Son imprimabilité et son aptitude au vernissage sont d'un niveau aussi bon que celles de l'exemple 1.

Dans ce cas, le nombre de froissements est de 8.

EXEMPLE 5 :

On réalise une feuille comme dans l'exemple 1 mais on l'imprègne avec une composition contenant 80 parts en poids sec d'un latex d'un copolymère styrène-acrylate réticulable et ayant une Tg d'environ 50°C, et 20 parts en poids sec du poly(alcool vinylique) utilisé à l'exemple 2.

45 L'extrait sec est réglé pour que la composition ait une viscosité BROOKFIELD mesurée avec un mobile à 100 tours/mn de 75 mPa.s .

On teste la feuille ainsi imprégnée comme dans l'exemple 1. La quantité de formaldéhyde est inférieure à 0,15mg/(h.m²). Son imprimabilité et son aptitude au vernissage sont d'un niveau aussi bon que celles de l'exemple 1.

55 Cependant le nombre de froissements est de 2, ce qui est faible.

Remarque :

Les résultats du test à l'arrachage sont bons dans tous les cas.

100 tours/mn, inférieure à 200 mPa.s.

Revendications

1. Feuille de papier décorative imprégnée, destinée à être appliquée sur un support de base au moyen d'un adhésif afin de former un panneau ou profilé décoratif, caractérisée en ce que ladite feuille est imprégnée d'une composition d'imprégnation substantiellement exempte de formaldéhyde et comprenant en mélange un liant hydrosoluble et un polymère réticulable, autre qu'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle, ledit polymère réticulable présentant une température de transition vitreuse comprise entre -10 et 35°C et étant utilisé sous forme d'une dispersion aqueuse stable, ladite composition d'imprégnation comprenant 95 à 50 parts en poids sec de polymère réticulable et 5 à 50 parts en poids sec de liant hydrosoluble, la somme des parts respectives étant égale à 100.

2. Feuille selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le liant hydrosoluble est choisi parmi les poly(alcool de vinyle), la gélatine, les amidons, les dérivés de cellulose, les alginates et leurs mélanges.

3. Feuille selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que le polymère réticulable utilisé sous forme d'une dispersion aqueuse stable est choisi parmi les copolymères de styrène-butadiène, les copolymères de styrène-butadiène carboxylés, les polymères de l'acétate de vinyle dont le poly(éthylène/acétate de vinyle), les polymères acryliques et dérivés autres qu'un copolymère styrène-acrylate d'éthyle-acrylate de butyle, les polymères uréthanes et leurs mélanges.

4. Feuille selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que le liant hydrosoluble est un poly(alcool de vinyle) ayant un degré d'hydrolyse de 98-99 et une viscosité de 4 mPa.s [déterminée à 20°C selon la norme DIN 53015 pour une solution à 4 %]

5. Feuille selon la revendication 4, caractérisée par le fait que ladite composition d'imprégnation comprend 70 à 90 parts en poids sec de poly(éthylène/acétate de vinyle) et 30 à 10 parts en poids sec du poly(alcool de vinyle), la somme des parts respectives étant égale à 100.

6. Feuille selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que ladite composition d'imprégnation a une viscosité BROOKFIELD, mesurée à

7. Panneau ou profilé décoratif caractérisé par le fait qu'il comprend comme feuille décorative une feuille telle que définie dans l'une des revendications 1 à 6.

8. Procédé de fabrication d'un panneau ou un profilé décoratif selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'on fixe une feuille décorative telle que définie dans l'une des revendications 1 à 6 à l'aide d'un adhésif sur un support de base, notamment un panneau de particules ou de fibres agglomérées.

9. Procédé de fabrication d'une feuille décorative, caractérisé par le fait qu'on imprègne une feuille papetière avec une composition d'imprégnation telle que définie dans l'une des revendications 1 à 6.

10. Procédé de fabrication d'une feuille décorative selon la revendication 9 caractérisé par le fait qu'on imprime la feuille papetière après l'avoir imprégnée avec la composition d'imprégnation.

11. Procédé de fabrication d'une feuille décorative selon la revendication 9 caractérisé par le fait qu'on imprime la feuille papetière avant de l'imprégner avec la composition d'imprégnation.

Claims

1. Impregnated decorative paper sheet, intended to be applied to a base support by means of an adhesive in order to form a decorative panel or moulded section, characterized in that the said sheet is impregnated with an impregnating composition substantially devoid of formaldehyde and comprising, as a mixture, a water-soluble binder and a crosslinkable polymer, other than a styrene-ethyl acrylate-butyl acrylate copolymer, the said crosslinkable polymer exhibiting a glass transition temperature of between -10 and 35°C and being used in the form of a stable aqueous dispersion, the said impregnating composition comprising 95 to 50 parts by weight on a dry basis of crosslinkable polymer and 5 to 50 parts by weight on a dry basis of water-soluble binder, the sum of the respective parts being equal to 100.

2. Sheet according to Claim 1, characterized in that the water-soluble binder is chosen from poly(vinyl alcohol)s, gelatin, starches, cellulose derivatives, alginates and their mixtures.

3. Sheet according to either of Claims 1 and 2, characterized in that the crosslinkable polymer used in the form of a stable aqueous dispersion is chosen from styrene-butadiene copolymers, styrene-buta-

diene copolymers which are carboxylated, vinyl acetate copolymers, including poly(ethylene/vinyl acetate), acrylic polymers and derivatives, other than a styrene-ethyl acrylate-butyl acrylate copolymer, urethane polymers and their mixtures.

4. Sheet according to one of Claims 1 to 3, characterized in that the water-soluble binder is a poly(vinyl alcohol) having a degree of hydrolysis of 98-99 and a viscosity of 4 mPa·s [determined at 20°C according to DIN Standard 53015 for a 4% solution].

5. Sheet according to Claim 4, characterized in that the said impregnating composition comprises 70 to 90 parts by weight on a dry basis of poly(ethylene/vinyl acetate) and 30 to 10 parts by weight on a dry basis of the poly(vinyl alcohol), the sum of the respective parts being equal to 100.

6. Sheet according to one of Claims 1 to 5, characterized in that the said impregnating composition has a Brookfield viscosity, measured at 100 revolutions/min, of less than 200 mPa·s.

7. Decorative panel or moulded section, characterized in that it comprises, as decorative sheet, a sheet as defined in one of Claims 1 to 6.

8. Process for the manufacture of a decorative panel or moulded section according to Claim 7, characterized in that a decorative sheet as defined in one of Claims 1 to 6 is attached using an adhesive to a base support, in particular a panel made of agglomerated particles or fibres.

9. Process for the manufacture of a decorative sheet, characterized in that a paper sheet is impregnated with an impregnating composition as defined in one of Claims 1 to 6.

10. Process for the manufacture of a decorative sheet according to Claim 9, characterized in that the paper sheet is printed after having been impregnated with the impregnating composition.

11. Process for the manufacture of a decorative sheet according to Claim 9, characterized in that the paper sheet is printed before impregnating it with the impregnating composition.

Patentansprüche

1. Imprägnierter Dekorationspapierbogen, der dazu dient, daß man ihn mit Hilfe eines Klebstoffs auf einen Träger aufklebt, wobei eine Dekorationsplatte bzw. ein Dekorationsprofil entsteht, dadurch gekennzeichnet, daß der Bogen mit einem Imprä-

gniermittel imprägniert wird, das im wesentlichen formaldehydfrei ist und neben einem Styrol-Ethylacrylat-Butylacrylat-Copolymer eine Mischung aus wasserlöslichem Bindemittel und vernetzbarem Polymer enthält, wobei das vernetzbare Polymer einen Glaspunkt zwischen -10 und 35°C aufweist und in Form einer stabilen wäßrigen Dispersion eingesetzt wird, wobei das Imprägniermittel, bezogen auf Trockengewicht, 95 bis 50 Teile vernetzbares Polymer und 5 bis 50 Teile wasserlösliches Bindemittel enthält und die Summe der jeweiligen Teile 100 ergibt.

2. Bogen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das wasserlösliche Bindemittel aus der Gruppe bestehend aus Polyvinylalkoholen, Gelatine, Stärken, Cellulosederivaten, Alginaten und deren Mischungen ausgewählt ist.

3. Bogen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das in Form einer stabilen wäßrigen Dispersion eingesetzte vernetzbare Polymer aus der Gruppe bestehend aus Styrol-Butadien-Copolymeren, carboxylierten Styrol-Butadien-Copolymeren, Vinylacetatpolymeren, insbesondere Ethylen-Vinylacetat-Copolymer, Acrylpolymeren sowie anderen Derivaten als Styrol-Ethylacrylat-Butylacrylat-Copolymer, Urethanpolymeren und deren Mischungen ausgewählt ist.

4. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß es sich bei dem wasserlöslichen Bindemittel um einen Polyvinylalkohol mit einem Hydrolysegrad von 98-99% und einer (bei 20°C für eine 4%ige Lösung nach DIN-Norm 53015 bestimmten) Viskosität von 4 mPas handelt.

5. Bogen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Imprägniermittel, bezogen auf Trockengewicht, 70 bis 90 Teile Ethylen-Vinylacetat-Copolymer und 30 bis 10 Teile Polyvinylalkohol enthält, wobei die Summe der jeweiligen Teile 100 ergibt.

6. Bogen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Imprägniermittel eine bei 100 Umdrehungen/min gemessene BROOKFIELD-Viskosität von weniger als 200 mPas besitzt.

7. Dekorationsplatte bzw. Dekorationsprofil, dadurch gekennzeichnet, daß sie bzw. es als Dekorationsbogen einen Bogen gemäß der Definition in einem der Ansprüche 1 bis 6 aufweist.

8. Verfahren zur Herstellung einer Dekorationsplatte bzw. eines Dekorationsprofils nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß man einen Dekorationsbogen gemäß der Definition in einem der Ansprüche 1 bis 6 mit Hilfe eines Klebstoffs auf einem

Träger, insbesondere auf einer Platte aus gepreßten Teilchen oder Fasern befestigt.

9. Verfahren zur Herstellung eines Dekorationsbogens, dadurch gekennzeichnet, daß man einen Papierbogen mit einem Imprägniermittel gemäß der Definition in einem der Ansprüche 1 bis 6 imprägniert. 5
10. Verfahren zur Herstellung eines Dekorationsbogens nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß man den Papierbogen nach der Imprägnierung mit dem Imprägniermittel bedruckt. 10
11. Verfahren zur Herstellung eines Dekorationsbogens nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß man den Papierbogen vor der Imprägnierung mit einem Imprägniermittel bedruckt. 15

20

25

30

35

40

45

50

55