

A2

**DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION**

(21)

N° 80 27581

Se référant : au brevet d'invention n° 79 29932 du 6 décembre 1979.

(54)

Composants à base de liants polymères pour revêtements de terrains.

(51)

Classification internationale (Int. Cl.³). C 08 L 31/04; E 01 C 7/30, 7/35, 13/00.

(22)

Date de dépôt..... 26 décembre 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 26 du 2-7-1982.

(71)

Déposant : Société anonyme dite : TEXTONE, résidant en France.

(72)

Invention de : Jean-Paul Lepelley et Jean-Marie Taillades.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Cuer,
30, rue de Leningrad, 75008 Paris.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

La présente invention a trait au domaine des revêtements de terrains en vue de la réalisation des sols semi-rigides ou souples aptes à être utilisés comme terrains de jeux ou de sports, en milieu couvert ou à l'air libre. Elle concerne tout particulièrement l'apport de perfectionnements aux compositions à base de dispersions aqueuses de polymères, de charges minérales et de matériaux colorants qui font l'objet de la demande de brevet principal N°79.29932 déposée le 6 décembre 1979 au nom de la Demanderesse.

On a décrit, dans cette demande principale, l'utilisation comme liant d'un mélange de dispersion aqueuse d'homopolymère d'acétate de vinyle et de dispersion aqueuse de copolymère acétate de vinyle - maléate d'alcoyle inférieur. Préférentiellement, on a préconisé la mise en oeuvre d'une proportion majeure de copolymère (par exemple 1,3 à 1,7 parties en poids) par rapport au poids d'homopolymère (1 partie).

De telles compositions donnent lieu à des revêtements de grande souplesse, de bonne tenue à l'eau et ayant un séchage rapide. Toutefois, le prix de revient reste relativement plus élevé du fait que le copolymère du type précité est d'un coût supérieur à l'acétate de polyvinyle. Par ailleurs, la grande plasticité des revêtements peut être nuisible dans certains cas d'utilisation, par exemple pour des salles où doivent être déposés des engins assez lourds (poutre, cheval d'arçon, tables..etc). Enfin la tenue au feu des compositions riches en copolymères, bien qu'acceptable, n'est pas toujours à une limite totalement satisfaisante.

Il a maintenant été constaté, toujours dans le cadre général de l'invention précitée, que les inconvénients énoncés ci-dessus pouvaient être évités en inversant les proportions respectives des constituants dans les dispersions aqueuses de polymères.

Conformément à l'invention, on met en oeuvre avantageusement 0,10 à 0,80 parties en poids - de préférence 0,20 à 0,60 - de copolymère acétate de vinyle - maléate d'alcoyle pour 1 partie d'acétate de polyvinyle.

Cet accroissement de la quantité de dispersion aqueuse d'acétate de polyvinyle dans le liant selon l'invention entraîne une diminution de la tenue à l'eau des revêtements. Cette dernière peut être avantageusement compensée par l'introduction dans le liant d'une petite quantité de copolymère styrène-acrylate d'alcoyle inférieur,

comme cela était suggéré dans la demande de brevet principal. En pratique, du fait que ce copolymère donne des films plutôt durs ayant tendance à la fissuration et qu'il provoque parfois des retards de prise, il est opportun de limiter la teneur en ce copolymère en dessous d'un maximum qui, dans les cas les plus courants, est de l'ordre de 0,03 partie pour 1 partie d'homopolymère d'acétate de polyvinyle.

Il a en outre été trouvé, selon une autre amélioration de l'invention principale, que l'on pouvait remplacer au moins une partie de la charge de granulométrie 50 à 200 microns (sable siliceux à 98 % au moins de SiO₂) par de la silice microporeuse, naturelle ou synthétique, ayant un pourcentage élevé de vides. Par exemple une telle silice d'indice de porosité 65 à 85 % et de diamètre de grains 2 à 12 microns convient particulièrement bien pour accroître la rapidité de séchage des revêtements. Des doses de 3 à 5 %, par rapport au poids total du revêtement (état humide), en silice microporeuse peuvent être couramment mises en oeuvre. Toutefois, il a été constaté que l'on pouvait même aller jusqu'à la suppression totale de la charge minérale préconisée dans le brevet principal et remplacer cette dernière par la silice microporeuse ; dans ce cas, les quantités de silice mises en oeuvre peuvent aller jusqu'à 15 % environ en poids du mélange total (milieu humide) et l'on obtient alors des couches de revêtement non abrasives du type élastomère qui sont en général bien adaptées à la réalisation de sols de gymnases. Des essais de perméabilité en tubes scellés (tests CEMEREX) ont permis de démontrer qu'une telle charge microporeuse n'entraînait pas de perte d'imperméabilité pour les revêtements ainsi obtenus.

L'exemple non limitatif ci-dessous illustre, au moins en partie, les perfectionnements apportés par la présente Addition.

On a confectionné une composition pour terrain de tennis à partir des ingrédients et selon les proportions suivantes :

30	<u>Composants</u>	<u>Parties(poids)</u>	<u>% (état humide) de la composi.tot.</u>
	- Dispersion de copolymère : acétate de vinyle/maléate de n-butyle	20	6,94
	- Dispersion d'acétate de polyvinyle	80	27,76
	- Dispersion du copolymère : styrène/acrylate de butyle	2	0,69
35	- oxyde colorant	5	1,73
	- silice colloïdale	0,80	0,28
	- charge (sable de silice 60 à 100 microns)	140	48,58

<u>Composants</u>	<u>Parties(poids)</u>	<u>% (état humide) de la composit.Totale</u>
- silice microporeuse(2 à 12 microns)	8,50	2,95
- Eau de dilution	30	10,41
- Agents divers pour dispersion et 5 gélification	1,9	0,66

Les revêtements obtenus étaient mats mais de belle couleur et ils présentaient une excellente teneur à l'abrasion. Leur souplesse et leur élasticité était bien adaptée au jeu de tennis. En outre ils avaient l'avantage d'être très peu glissants à l'état mouillé.

10 Enfin leur réaction au feu était excellente puisqu'ils pouvaient être classés dans le groupe M₁ selon les normes de la Préfecture de Police de Paris.

En pratique, les quantités des divers composants précités peuvent varier de préférence entre les fourchettes suivantes,

15 en pourcentage pondéral à l'état humide pour la composition totale du revêtement :

- . copolymère acétate de vinyle/maléate d'alcoyle : 5 à 15 %
- . homopolymère d'acétate de vinyle : 25 à 60 %
- . copolymère styrène/acrylate d'alcoyle : 0,5 à 2,5 %
- 20 . oxyde minéral colorant : 1 à 4 %
- . charge minérale totale : 6 à 60 %
- . eau de dilution : 2 à 15 %
- . additifs divers (colloïde, gélifiant, dispersant: 0,9 à 2 %

REVEN DICATIONS

1. Compositions pour revêtements de sols à base : de dispersions aqueuses d'homopolymère d'acétate de vinyle et de copolymères acétate de vinyle - maléate d'alcoyle, de charge minérale pulvérulente de diamètre de grains 50 à 200 microns, de matériaux colorants et d'ingrédients divers, selon le brevet principal, lesdites compositions étant caractérisées en ce qu'elles renferment 0,10 à 0,80 partie en poids de copolymère acétate de vinyle pour 1 partie (poids) d'acétate de polyvinyle.
2. Compositions selon la revendication 1, caractérisées en ce qu'elles contiennent en outre jusqu'à 0,03 partie (poids) de copolymère styrène-acrylate d'alcoyle inférieur pour 1 partie d'acétate de polyvinyle.
3. Compositions selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisées en ce que la charge minérale est remplacée au moins en partie par de la silice microporeuse d'indice de porosité 65 à 85 % et de diamètre de grains 2 à 12 microns.
4. Compositions selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisées en ce qu'elles contiennent en pourcentage pondéral, à l'état humide, pour 100 % de revêtement au total: 5 à 15 % de copolymère acétate de vinyle/maléate d'alcoyle ; 25 à 60 % d'homopolymère d'acétate de vinyle ; 0,5 à 2,5 % de copolymère styrène/acrylate d'alcoyle ; 1 à 4 % d'oxyde minéral colorant ; 6 à 60 % de charge minérale et/ou silice microporeuse ; 2 à 15 % d'eau de dilution et 0,9 à 2 % d'additifs divers (colloïde, gélifiant, dispersant).