



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

218077
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 09 J 5/02

(22) Prihlášené 17 12 80
(21) (PV 8905-80)

(40) Zverejnené 28 05 82

(45) Vydané 15 06 84

(75)

Autor vynálezu

HODÚL PAVOL ing. CSc., ANTOŠ KAMIL prof. ing. CSc., MARKUŠOVSKÁ ELENA ing. CSc., BRATISLAVA, HAJDUČKOVÁ EDITA ing. CSc., PREŠOV

(54) Spôsob zvýšenia adhézie polyvinylacetátového latexu na polypropylénovú podkladovú tkaninu kobercov

Vynález spadá do odboru spracovania podlahových krytín na báze polypropylénu. Rieši spôsob adhézie polyvinylacetátového resp. polyvinylacetátového latexu s obsahom 1 až 5 % vodivých sadzí na polypropylénovú podlahovú tkaninu kobercov tak, že pred nanesením polyvinylacetátového latexu sa pôsobí 1 až 10 %-ným roztokom kyseliny trichlorizokyanurovej v organickom rozpúšťadle, s výhodou v octane etylátom počas 0,5 až 4 hodín pri teplote 25 až 70 °C.

Vynález sa týka spôsobu zvýšenia adhézie polyvinylacetátového latexu na polypropylénovú podkladovú tkaninu kobercov.

S prenikaním syntetických materiálov do výroby kobercov sa dostáva do popredia tiež otázka zvýšenia adhézie rubových záterov pozostávajúcich väčšinou z latexov (napr. polyvinylacetátových) na podkladovú tkaninu pozostávajúcu z polypropylénových páskov.

V literatúre je uvedených niekoľko postupov na zlepšenie adhézie polypropylénu, v ktorých ide o úpravu polypropylénu, ktorý má krajne nepolárny charakter, fyzikálnou alebo chemickou cestou tak, aby vznikla pevnejšia väzba, a tým došlo k zlepšeniu adhézie aplikovaného polyméru.

Priečne sietovanie polypropylénového filmu aktivovanými plynmi napr. O a N₂O je účinné pre povrchové opracovanie pre bežné adhézne spoje (Schonhorn H. et al.: J. Adhes. 2, 1970 s. 93). Priľnavosť povrchov polymérov typu polypropylénu sa zlepši UV ožiarением a nasledovným opracovaním s polyizokyanátom.

Tieto spôsoby však zhoršujú fyzikálno-mechanické vlastnosti polypropylénového materiálu a sú technologicky náročné.

Tieto nedostatky sú odstránené u vynálezu, ktorý rieši spôsob zvýšenia adhézie polyvinylacetátového latexu resp. polyvinylacetátového latexu s obsahom 1 až 5 % hmotnosti vodivých sadzí na polypropylénovú podkladovú tkaninu kobercov, ktorého podstatou je pôsobenie 1 až 10 % -ného roztoku kyseliny trichlórizokyanurovej v organickom rozpúšťadle, s výhodou v octane etylnom, počas 0,5 až 4 hodín pri teplote 25 až 70 °C, na polypropylénovú podkladovú tkaninu.

Postupovať sa môže aj tým spôsobom, že polyvinylacetátový latex sa zmieša s obsahom 1 až 5 % vodivých sadzí.

Výhodou použitého postupu je, že týmto spôsobom dochádza k oxidačnému vytvoreniu polárnych karboxylových skupín, čo sa potvrdilo infračervenou spektroskopiou. Takto sa zvýši adhézia rubového záteru, aplikovaného na polypropylénovú podkladovú tkaninu. Pri použití polyvinylacetátového latexu s obsahom vodivých sadzí sa zabezpečí antistatická úprava kobercov.

V ďalšom je postup zvýšenia adhézie záteru na polypropylénovej podkladovej tkanine ozrejmnený na príkladoch prevedenia bez toho, že by sa výlučne na tieto vzťahoval.

Príklad 1

Polypropylénová podkladová tkanina pozostávajúca z polypropylénových pásiiek sa aktivuje 2 % -ným roztokom kyseliny trichlórizokyanurovej v octane etylnom počas 1 hodiny pri teplote 50 °C. Potom sa naniesie polyvinylacetátový latex v množstve 770 g m⁻² na vzorky rozmerov 6 × 15 cm. Na túto sa priloží polyamidová tkanina a vzorky sa umiestnia medzi dve sklené platne a zaťažia počas 1 hodiny dvojkilogramovým závažím. Po odstavení záťaže sa vzorky dosušia pri 60 °C a nechajú ustáliť počas jedného týždňa.

Príklad 2

Adhézia vzoriek s upravenými a neupravenými polypropylénovými podkladovými tkaninami sa stanovila podľa ČSN 79 3857 – adhézia úpravy usní. Meralo sa na trhacom stroji INSTRON 1112 za podmienok: rozsah merania – 20 N, rýchlosť posunu registračného papiera – 200 mm min⁻¹, rýchlosť posunu čerustí 150 mm min⁻¹.

Charakteristické údaje sú uvedené v tabuľke.

Tabuľka

Adhézia burového záteru k polypropylénovej podkladovej tkanine

Polypropylénová podkladovka	Rubový náter	Adhézia (N . cm ⁻¹)
1. Neupravená	PVAC latex	5,4 . 10 ⁻¹
2. Aktivovaná tri-chlór izokyanurovou kyselinou	PVAC latex	9,0 . 10 ⁻¹
3. Neupravená	PVAC latex + 2 % vodivé sadze	4,8 . 10 ⁻¹
4. Aktivovaná tri-chlór izokyanurovou kyselinou	PVAC latex + 2 % vodivé sadze	7,0 . 10 ⁻¹

Legenda: PVAC –polyvinylacetátový latex

Príklad 3

Postupuje sa ako v príklade 1 s tým rozdielom, že sa ako rubový záter použije polyvinylacetátový latex s prísadou 2 % vodivých sadzí na zabezpečenie antistatickej úpravy. Namerané údaje sú v tabuľke uvedenej v príklade 2.

PREDMET VYNÁLEZU

Spôsob zvýšenia adhézie polyvinylacetátového latexu resp. polyvinylacetátového latexu s obsahom 1 až 5 % hmotnosti vodivých sadzí na polypropylénovú podkladovú tkaninu kobercov vyznačujúci sa tým, že sa na polypropylénovú podkladovú tkaninu pred nanese-

ním polyvinylacetátového latexu pôsobí 1 až 10 % roztokom kyseliny trichlórizokyanurovej v organickom rozpúšťadle, s výhodou v octane etylnom počas 0,5 až 4 hodín pri teplote 25 až 70 °C.