



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

197 532

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 16 02 77
(21) PV 1011-77

(51) Int. Cl.³ C 08 L 23/12

(40) Zveřejněno 31 08 79
(45) Vydáno 01 5 82

(75)

Autor vynálezu KARPÍŠEK MIROSLAV, ŽIDLOCHOVICE

(54) Dlažba na bázi amorfního polypropylenu a regenerátoru polyetyleny

1

Vynález se týká dlažby na bázi amorfního polypropylenu a regenerátu vysokotlakého polyetyleny, který vzniká při zpracování vysokotlakého polyetyleny v obalovém průmyslu a pro který je vžitý název "regenerát polyetyleny". Amorfni polypropylen a regenerát vysokotlakého polyetyleny tvoří pojídlo pro dlažby pro průmyslové účely, bytovou výstavbu, dopravní a komunální stavby.

Dosud jsou známe kombinace amorfního polypropylenu společně s polypetylenem jako pojídla, není však uvažováno o využití odpadu z průmyslu obalové techniky. Zde totiž vzniká značné množství odpadu při potisku obalů a tento odpad se nedá opětovně zpracovat přidáváním k běžně zpracovávanému polyetyleny. Pro účely podle tohoto vynálezu je možno zpracovat i obaly z polyetyleny z lidového sběru bez jejich předchozí úpravy, což má mimořádný význam z důvodu ochrany životního prostředí. Likvidace tohoto výskytu není celosvětově úspěšně vyřešena.

Čs. autorské osvědčení č. 178 543 popisuje složení směsi pro litou dlažbu zejména na vnitřní a venkovní komunikace, které pozůstávají z taveného modifikátu a minerálního plniva s přísadou barevného pigmentu, přičemž tavený modifikát je tvořen z 60 až 80 % hmot. statického polypropylenu a modifikovaného 20 až 40 % hmot. alkenových polymerů. Vynález se netýká využití odpadu vysokotlakého polyetyleny.

Nevýhody dosavadních řešení spočívají hlavně v tom, že zcela opomíjejí možnosti využití regenerátu vysokotlakého polyetyleny jako odpadu z průmyslové obalové techniky a odpadu získaného z lidového sběru.

Tyto nevýhody odstraňuje vynález, kterého podstata spočívá v tom, že dlažba na bázi amorfního polypropyleny a regenerátu vysokotlakého polyetyleny pozůstává z 30 až 40 hmotnostních dílů amorfního polypropyleny, 6 až 15 hmotnostních dílů regenerátu vysokotlakého polyetyleny, 20 až 30 hmotnostních dílů plnidla, 15 až 30 hmotnostních dílů kameniva a 1 až 5 hmotnostních dílů anorganických pigmentů.

Dlažba, vyrobená na bázi pojidla - amorfni polypropylen a regenerát vysokotlakého polyetyleny vyznačuje se velkou mechanickou pevností, odolností proti kyselinám a zásadám a velkou tepelnou stálostí v rozsahu minus 30° C až plus 180° C.

Složení dlažby podle vynálezu je objasněno následujícími příklady provedení:

Příklad 1

Dlažba podle tohoto vynálezu se vyrábí tak, že regenerát vysokotlakého polyetyleny v množství 15 váhových smísí se 40 váhovými díly amorfního polypropyleny a po homogenizaci při teplotě kolem 180°C se do této směsi vhnětou plnidla v množství 30 hmotnostních dílů mikromletého vápence a 15 hmotnostních dílů kameniva o $\varnothing$ do 10 mm. Hotová směs se pokládá na připravený suchý podklad nebo se z ní odlévají dlaždice o rozměru 15/15 cm až 50/50 cm o tloušťce 2 cm až 6 cm. Dlaždice se kladou na podkladní betony nebo do pískového lože podle potřeby se pojí obvyklými pojidly za tepla nebo za studena.

Takto získaná dlažba dosahuje při tloušťce 4 cm pevnosti v tlaku nejméně 300 kp.cm⁻², pevnosti v tahu nejméně 20 kp. cm⁻² a smrštivosti v rozmezí teplot minus 40° C až plus 30° C pod 2 %.

Příklad 2

Dlažba byla připravena shodným způsobem jako u příkladu 1 se shodnými pevnostními hodnotami, přičemž bylo použito:

40 hmotnostních dílů amorfního polypropyleny,

15 hmotnostních dílů regenerátu vysokotlakého polyetyleny,

25 hmotnostních dílů mikromletého vápence,

15 hmotnostních dílů kameniva o $\varnothing$ do 10 mm a dále se přidá

5 hmotnostních dílů anorganického pigmentu jako kysličníku železitého, okru a podobně.

Příklad 3

Dlažba připravena shodným způsobem jako u příkladu 1 se shodnými pevnostními hodnotami, přičemž bylo použito:

30 hmotnostních dílů amorfního polypropyleny,

15 hmotnostních dílů regenerátu vysokotlakého polyetyleny,

20 hmotnostních dílů mikromletého vápence,

25 hmotnostních dílů kameniva o $\varnothing$ 10 mm a

10 hmotnostních dílů kameniva o $\varnothing$ 10 až 20 mm.

Příklad 4

Dlažba připravena shodným způsobem jako u příkladu 1 se shodnými pevnostními hodnotami, přičemž bylo použito:

30 hmotnostních dílů amorfního polypropylenu,

15 hmotnostních dílů regenerátu vysokotlakého polyetyleny,

20 hmotnostních dílů mikromletého vápence,

30 hmotnostních dílů o $\varnothing$ 20 mm a

5 hmotnostních dílů anorganického pigmentu jako okru, kysličníku železitého a podobně.

Vynález lze využít pro dlažby v rámci bytové i průmyslové výstavby, v dopravních a komunálních stavbách.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Dlažba na bázi amorfního polypropylenu a regenerátu vysokotlakého polyetyleny, vyznačující se tím, že pozůstává z

30 až 40 hmotnostních dílů amorfního polypropylenu,

6 až 15 hmotnostních dílů regenerátu vysokotlakého polyetyleny,

20 až 30 hmotnostních dílů plnidla,

15 až 35 hmotnostních dílů kameniva a

do 5 hmotnostních dílů anorganických pigmentů.