

ČESKOSLOVENSKÁ
SOCIALISTICKÁ
REPUBLIKA
(19)



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

207930

(11)

B1

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 23 07 79
(21) PV 5121-79

(51) Int. Cl.³ C 08 L 27/06

(40) Zveřejněno 28 11 80
(45) Vydáno 02 08 83

(75)

Autor vynálezu VOLPOVÁ EVA ing., PRAHA a ČERNÁ ZDENA ing., NERATOVICE

(54) Způsob přípravy bíle pigmentovaných měkčených směsí PVC

Vynález se týká způsobu přípravy bíle pigmentovaných měkčených směsí PVC mísením přísad v určitém pořadí. Směsi PVC připravené způsobem dle vynálezu mají zároveň bílou barvu a není nutné do nich přidávat optické zjasňovače.

Vynález se týká způsobu přípravy bíle pigmentovaných měkčených směsí PVC.

V současné době se příprava bíle pigmentovaných měkčených směsí PVC provádí tak, že se bílý pigment přidává do polymerní směsi zároveň s ostatními práškovými aditivami, tj. před přidáním změkčovačů. Tento postup má tu nevýhodu, že vysoce povrchově aktivní pigment sorbuje část změkčovačů a ztrácí svoji zářivě bílou barvu. Proto k dosažení čistě bílých jasných barev je nutné přidávat do polymerní směsi vhodné optické zjasňovače.

Nyní bylo zjištěno, že bíle pigmentované měkčené směsi PVC s čistě bílou zářivou barvou je možné zhotovit způsobem podle vynálezu a to tak, že se do směsi nejdříve zavede změkčovač, směs se promíchá a po dosažení bodu suchosti, nebo po ukončení přidavku kapalin nebo v průběhu chlazení se přidá bílý pigment a směs se dále míchá.

Bíle pigmentované směsi PVC připravené způsobem podle vynálezu mají zářivě bílou barvu a není nutné do nich přidávat optické zjasňovače.

Jako bílého pigmentu je možné použít TiO_2 , ZnO , MgO a jiné.

Jako změkčovač je možné použít di-iso-oktylfthalát, dioktyladipát, trikresylfosfát, butylbenzylftalát, dioktylsebakát a další běžná změkčovač pro PVC.

Bodem suchosti směsi měkčeného PVC se rozumí okamžik, kdy po přidání změkčovačů kle-
sá zatížení stroje při míchání směsi. Vysoce měkčené směsi tento bod suchosti nevykazují, zatížení stroje v průběhu míchání stále stoupá.

Výhody způsobu podle vynálezu jsou blíže vysvětleny na následujících příkladech.

Příklad 1

Byla připravena směs o složení 100 hmotnostních dílů PVC, 4 hmotnostní díly TiO_2 , 0,4 hmotnostní díly maziva. Tato směs byla míchána při teplotě 50 až 80 °C ve fluidní míchačce. Po dosažení teploty 80 °C ke směsi byly přidány kapalné přísady, 70 hmotnostních dílů změkčovačů, 2 hmotnostní díly organociničitého stabilizátoru, 4 hmotnostní díly epoxisloučeniny. Směs byla dále míchána do dosažení bodu suchosti a pak ochlazená běžným způsobem. Ze směsi byla připravena zkušební tělíska, u nichž se hodnotilo zbarvení metodou leukometrickou. Výsledky hodnocení jsou shrnuty v tabulce 1.

Příklad 2

Byla připravena směs PVC o složení 100 hmotnostních dílů PVC, 0,4 hmotnostních dílů maziva (práškové přísady), 70 hmotnostních dílů změkčovačů, 2 hmotnostní díly organociničitého stabilizátoru, 4 hmotnostní díly epoxisloučeniny (kapalina). Tato směs byla míchána ve fluidní míchačce jako v příkladu 1, včetně přidávání změkčovačů a ostatních kapalných přísad ve stejném množství. Po dosažení bodu suchosti směsi byly přidány 4 hmotnostní díly TiO_2 a směs byla dále míchána do 100 °C a pak ochlazená běžným způsobem. Z připravené směsi byla zhotovena zkušební tělíska, u nichž se hodnotilo zbarvení, jak je uvedeno v příkladu 1. Výsledky hodnocení jsou uvedeny v tabulce 1.

Příklad 3

Byla připravena směs PVC s práškovými aditivy podle receptury. 100 hmotnostních dílů PVC, 0,4 hmotnostních dílů maziva. V průběhu míchání, stejném jako v postupu podle příkladu 2, byly přidány kapaliny. 82 hmotnostních dílů změkčovadel, 2 hmotnostní díly organocí-
ničitého stabilizátoru, 4 hmotnostní díly epoxisloučeniny. Směs byla domíchána do teploty 120 °C a 4 hmotnostní díly TiO_2 byly přidány do směsi až v průběhu chladicí fáze míchání. Ze směsi byla zhotovena zkušební tělíska, u nichž se hodnotilo zbarvení, jak je uvedeno v příkladu 1. Výsledky hodnocení jsou uvedeny v tabulce 1.

T a b u l k a 1

Vzorek připravený podle příkladu	Stupeň bělosti W (%)
1	75,5
2	92,3
3	95,2

P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

Způsob přípravy bíle pigmentovaných měkčených směsí PVC mícháním, vyznačený tím, že se do směsi nejdříve zavede změkčovadlo, směs se promíchá a po dosažení bodu suchosti, nebo po ukončení přidavku kapalin, nebo v průběhu chlazení se přidá bílý pigment a směs se dále míchá.