



ORAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

219068
(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
C 08 G 12/12
C 08 L 61/24

(22) Přihlášeno 29 07 81
(21) (PV 5755-81)

(40) Zveřejněno 30 07 82

(45) Vydáno 15 07 85

(75)

Autor vynálezu

MENCL JAROMÍR, VANĚK VÁCLAV ing., ŘÍČANY

(54) Roztok močovinoformaldehydové pryskyřice nebo její směsi s melaminoformaldehydovou pryskyřicí

1

Předmětem vynálezu je pryskyřičný roztok obsahující močovinoformaldehydovou pryskyřici nebo její směs s melaminoformaldehydovou pryskyřicí pro impregnaci dekoračních papírů pro povrchovou úpravu dřevotřískových desek laminací.

Močovinoformaldehydové a melaminoformaldehydové pryskyřice se používají v průmyslu k mnoha účelům. Jednou z aplikací je impregnace dekoračních papírů pro povrchovou úpravu dřevotřískových desek laminací. Současné technologické postupy používají převážně dvojstupňové impregnace, přičemž v prvním stupni se používá pryskyřičný roztok obsahující větší podíl močovinoformaldehydové pryskyřice, případně pouze tuto pryskyřici, zatímco v druhém stupni z důvodu kvality laminovaného povrchu pouze pryskyřice melaminoformaldehydová. Hlavním důvodem tohoto postupu je snaha snížit množství podstatně dražší melaminoformaldehydové pryskyřice při impregnaci.

Při použití impregnačních roztoků, obsahujících méně než 30 % hmot. melaminoformaldehydové pryskyřice, vztažena na množství pryskyřičné složky je nutno reaktivitu těchto roztoků upravit pomocí účinných tužidel. Známé jsou např. organické soli kyseliny amidosulfonové a jejich derivátů ne-

2

bo v poslední době často používaný chlorid amonný. Nevýhodou těchto tužidel je v prvním případě značná nákladnost a nedostupnost a v případě druhém nepříznivý korozní vliv chloridových iontů na lisovací plechy při vlastním tepelném zpracování impregnovaného papíru a ovlivnění stupně polykondenzace melaminoformaldehydové pryskyřice v impregnovaném papíru.

Uvedené nedostatky jsou odstraněny použitím impregnačních roztoků, obsahujících močovinoformaldehydovou pryskyřici nebo její směs s melaminoformaldehydovou pryskyřicí, jejíž množství je menší než 30 % hmot. v pryskyřičné složce podle vynálezu, jehož podstata je v tom, že uvedené impregnační roztoky jako tužidlo obsahují octan nebo mravenčan trietanolaminu příp. směsi trietanolaminu s dietanolaminem v kombinaci se síranem amonným, jehož obsah činí 5 až 40 % hmot.

Vynález zaručuje, že je možno používat pryskyřičné roztoky obsahující močovinoformaldehydovou pryskyřici a její směsi, obsahující melaminoformaldehydovou pryskyřici v množství do 30 % hmot. pro základní impregnaci dekoračních papírů a že změnou koncentrace síranu amonného v tužidle lze regulovat reaktivitu těchto impregnačních roztoků tak, aby bylo dosaženo

předpokládaného stupně polykondenzace pryskyřice v impregnovaném papíru.

Vyšší účinek vynálezu je v tom, že v závislosti na koncentraci síranu amonného v tužidle lze připravit impregnační roztoky, obsahující 0 až 30 % hmot. melaminoformaldehydové pryskyřice a 100 až 70 % hmot. močovinoformaldehydové pryskyřice, vztaženo na pryskyřičnou složku o stejném stupni reaktivity přidáním stejného množství tužidla.

Nový účinek vynálezu je dán tím, že v důsledku hodnot pH použitého tužidla, pohybujících se v rozmezí 7,2 až 7,5 je zaručena dostatečná stálost impregnačních roztoků s ohledem na jejich dobrou zpracovatelnost a dále skutečnost, že při tepelném zpracování impregnovaných papírů se neprojevuje korozní vliv na lisovací plechy.

Složení pryskyřičných roztoků a tužidel zajišťujících stejnou reaktivitu je zřejmé z následujících příkladů.

Příklad 1

Pryskyřičný roztok:

močovinoformaldehydová pryskyřice 100 %
melaminoformaldehydová pryskyřice 0 %

Reaktivita: 6,5 min.

Tužidlo:

octan trietanolaminu 50 % 35 g
síran amonný bezv. 26 g
voda 39 g

Příklad 2

Pryskyřičný roztok:

močovinoformaldehydová pryskyřice 90 %
melaminoformaldehydová pryskyřice 10 %

Reaktivita: 6,3 min.

Tužidlo:

octan trietanolaminu 50% 55 g

síran amonný bezv. 18 g
voda 27 g

Příklad 3

Pryskyřičný roztok:

močovinoformaldehydová pryskyřice 80 %
melaminoformaldehydová pryskyřice 20 %

Reaktivita: 6,5 min.

Tužidlo:

octan trietanolaminu 50% 70 g
síran amonný bezv. 12 g
voda 18 g

Příklad 4

Pryskyřičný roztok:

močovinoformaldehydová pryskyřice 70 %
melaminoformaldehydová pryskyřice 30 %

Reaktivita: 6,2 min.

Tužidlo:

octan trietanolaminu 50% 90 g
síran amonný bezv. 4 g
voda 6 g

Koncentrace použitých pryskyřičných roztoků:

močovinoformaldehydová pryskyřice: 48 %
hmot.
melaminoformaldehydová pryskyřice: 55 %
hmot.
obsah tužidla v uvedených příkladech 1 %
hmot.

Reaktivita je doba, za kterou dojde k vytvoření zákalu nebo gelu v pryskyřičném roztoku ve zkumavce ponořené do vroucí vody. Je kritériem vhodnosti impregnačních roztoků z hlediska dosažení požadovaného stupně polykondenzace pryskyřice v impregnovaném papíru.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Rožtok močovinoformaldehydové pryskyřice nebo její směsi s melaminoformaldehydovou pryskyřicí pro impregnaci dekoračních papírů pro povrchovou úpravu dřevotřískových desek aminoplastickými laminá-

ty, vyznačující se tím, že jako tužidlo obsahuje octan nebo mravenčan trietanolaminu s 5 až 40 % hmotnostními síranu amonného v množství 0,1 až 2 % hmotnostních, vztaženo na rožtok pryskyřice.