

PROTONOWE DODECYLOBENZENOSULFONIANY DI(ALKILO)METYLOAMONIOWE JAKO UTWARDZACZE ŻYWIC MELAMINOWO- MOCZNIKOWOWO-FORMALDEHYDOWYCH

Mariusz KOT^{1,2}, Mariusz JÓŹWIAK², Juliusz PERNAK^{1,2}

¹*Wydział Technologii Chemicznej, Politechnika Poznańska*

²*Instytut Technologii Drewna w Poznaniu*

m_kot@itd.poznan.pl

Do utwardzania klejowych żywic aminowych stosowane są sole amonowe silnych kwasów nieorganicznych, głównie azotany lub siarczany i wychodzące z użycia ze względów ekologicznych chlorki. Niezależnie prowadzone są badania nad uzyskaniem alternatywnych utwardzaczy m.in. umożliwiających uplastycznienie tworzącej się spoiny oraz cechujących się właściwościami fortyfikującymi i dezagregacyjnymi. Podążając za ogólnoświatowym trendem, Instytucie Technologii Drewna realizowane są badania nad opracowaniem „wielozadaniowych”, nowej generacji utwardzaczy klejowych żywic aminowych. Wymagania powyższe spełniają ciecze jonowe, będące związkami w pełni projektowalnymi. Wielofunkcyjność utwardzacza może być modelowana poprzez odpowiedni dobór kationu oraz anionu cieczy jonowej. Stwarza to możliwości uzyskania związków, które oprócz właściwości sieciujących, pozwalają na otrzymanie spoiny klejowej o pożądanym właściwościach fizykomechanicznych. Jako wybrany przykład nowatorskiego w skali światowej zastosowania cieczy jonowych, przedstawiono układy charakteryzujące się wysokimi właściwościami bakteriobójczymi o kationie di(alkilo)metyloamoniowym i anionie dodecylobenzenosulfonowym.

Ciecze jonowe wprowadzane były do modelowej żywicy w ilościach do 10% suchej masy żywicy. Określano podstawowe parametry technologiczne mas klejowych takie jak: czas żelowania w 100°C oraz lepkość. Wytworzono doświadczalne 3-warstwowe sklejki bukowe i oznaczono jakość sklejenia spoin klejowych wg zasad EN 314-01.

Zastosowane ciecze jonowe stanowią utwardzacze żywic aminowych, spełniając równocześnie funkcję modyfikatora – plastyfikatora spoin klejowych. Sklejki charakteryzowały się bardzo wysoką wodoodpornością spoin klejowych.