

CIECZE JONOWE JAKO PRZYŚPIESZACZE WULKANIZACJI ELASTOMERÓW

**Magdalena MACIEJEWSKA¹, Marian ZABORSKI¹, Juliusz
PERNAK², Filip WALKIEWICZ²**

¹*Institut Technologii Polimerów i Barwników, Wydział Chemiczny, Politechnika
Łódzka, e-mail: magdalena.przybyszewska@p.lodz.pl*

²*Institut Technologii i Inżynierii Chemicznej, Wydział Technologii Chemicz-
nej, Politechnika Poznańska, e-mail: juliusz.pernak@put.poznan.pl*

Wulkanizację kauczuku siarką przeprowadza się przy udziale przyśpieszaczy organicznych i aktywatorów. Pozwalają one na zwiększenie efektywności wykorzystania siarki, skrócenie czasu wulkanizacji nawet do 2 - 5 minut, a w niektórych przypadkach na obniżenie temperatury wulkanizacji [1]. Tradycyjnie jako przyśpieszacze wulkanizacji stosowane są tiazole, sulfenamidy, tiuramy, ditiokarbaminiany, czy aminy. Podobnie sole 2-mercaptobenzotiazolanowe z kationem cynku pełnią rolę przyśpieszaczy procesu wulkanizacji [2].

Okazało się, iż rolę przyśpieszaczy wulkanizacji siarkowej elastomeru butadienowo-akrylonitrylowego mogą również spełniać ciecze jonowe z anionem 2-mercaptobenzotiazolanowym lub ditiokarbaminianowym. Zastosowanie cieczy jonowych pozwala uzyskać skrócenie czasu wulkanizacji mieszanek elastomerowych w porównaniu z sieciowanymi tradycyjnie wobec 2-mercaptobenzotiazolu (MBT). Wulkanizaty usieciowane wobec cieczy jonowych wykazują wyższą gęstość usieciowania oraz większą wytrzymałość na rozciąganie w porównaniu z zawierającymi MBT. Ponadto wykazują odporność na starzenie termiczne.

Literatura

- [1] Akiba M., Hashim A. S.: *Vulcanization and crosslinking in elastomers*. Progress Polym. Sci., 1997, **22**, 475-521.
- [2] Coran A. Y.: *Chemistry of the vulcanization and protection of elastomers. A review of the achievements*. J. Appl. Polym. Sci., 2003, **87**, 24-30.