

Radiation crosslinked PVC pipes were produced. Circumferential stress determined from the pressure at rupture at 80°C, Shore hardness and Vicat softening temperature indicate much higher temperature resistance of radiation crosslinked pipes as compared to unirradiated pipes.

Acknowledgement

The author wishes to thank Dr. I. Dvornik, Dr. M. Barić, Mr. M. Ravlić, Mr. sc. G. Adam, Dr. U. Osredkar, Dr. A. Šebenik and Dr. Z. Veksli for their contribution to this research work.

REFERENCES

1. Ramby, B., Rabek, J.F. (Eds.): *Photodegradation, Photo-oxidation and Photo-stabilization of Polymers*, Wiley, New York, 1975.
2. Allen, N.S. (Ed.): *Degradation and Stabilization of Polyolefins*, Applied Science Publishers, London, 1983.
3. Kuckzkowsky, J.A., Gillick, J.G.: *Polymer-Bound Antioxidants*, Rubber Chem. Technol. 57(1984), 621-651.
4. Grassie, N., Scott, G.: *Polymer Degradation and Stabilization*, Cambridge University Press, London, 1985.
5. Scott, G. (Ed.): *Developments in Polymer Stabilization - 8*, Elsevier Applied Science Publishers, London, 1987.
6. Ranogajec, F., Mlinac, M., Dvornik, I.: *Radiation Grafting of UV Screener to Polyethylene and Polypropylene*, Radiat. Phys. Chem. 18(1981), 511-516.
7. Mlinac-Mišak, M.: *Dr. sci. Thesis*, Faculty of Technology, Zagreb, 1983.
8. Mlinac, M., Ranogajec, F., Fleš, D., Jovanović, D.: *Artificial Ageing of LDPE Film Containing Chemically Bound UV Stabilizer*, Angew. Makromol. Chem. 137(1985), 261-268.
9. Mlinac-Mišak, M., Ranogajec, F.: *Polietilen niske gustoće i njegove modifikacije*, Polimeri 20(1999)3, 83-98.
10. Ranogajec, F., Mlinac-Mišak, M.: *Improvement of polymer stability by radiation grafting*, IAEA-TECDOC-1062, 1999, 79-90.
11. Ranogajec, F., Mlinac-Mišak, M.: *Improvement of the polymer stability by radiation grafting*, Radiat. Phys. Chem. 71(2004), 229-233.
12. Adam, G., Šebenik, A., Osredkar, U., Veksli, Z., Ranogajec, F.: *Grafting of waste rubber*, Rubber Chem. Technol. 63(1990), 660-668.
13. Adam, G., Šebenik, A., Osredkar, U., Ranogajec, F., Veksli, Z.: *The possibility of using grafted waste rubber*, Rubber Chem. Technol. 64(1991), 133-138.
14. Hell, Z., Ravlić, M., Dvornik, I., Ranogajec, F., Ranogajec, M., Tudorić-Ghemo, J.: *Radiation crosslinked plasticized PVC-pipes*, Radiat. Phys. Chem. 22(1983), 619-625.
15. Hell, Z.: *Optimization factors of radiation crosslinked PVC products*, Ph.D. Thesis, Faculty of Technology, Zagreb, 1984.
16. Hell, Z., Ravlić, M., Bogdanović, Lj., Dvornik, I., Ranogajec, F., Barić, M.: *Postirradiation effects in crosslinked PVC*, Polimeri 5(1985)10, 233-234.
17. Hell, Z., Ravlić, M., Bogdanović, Lj., Dvornik, I., Ranogajec, F., Barić, M.: *Effect of stabilizers on radiation grafting of PVC*, Polimeri 5(1985)10, 255-257.
18. Hell, Z., Junaković, Z., Ranogajec, F., Dvornik, I., Barić, M.: *Application problems of PVC materials irradiated with high doses*, Makromol. Chem., Macromol. Symp., 29(1989), 267-275.
19. Ives, C., Mead, J. A., Riley, M. M.: *Handbook of Plastics Test Methods*, The Plastics Institute, London, 1971, 280-283, 299-304.
20. Pinner, S. H.: *Enhancement of radiation-induced cross-linking of polyvinyl chloride*, Nature 183(1959), 1108-1109.
21. Miller, A. A.: *Radiation-cross linking of plasticized poly(vinyl chloride)*, Ind. Eng. Chem. 51(1959), 1271-1274.
22. Loan, L. D.: *Applications of radiation processing in the wire and cable field*, Radiat. Phys. Chem. 9(1977), 253-253.

CONTACT

Dr. sc. Franjo Ranogajec
Institut *Ruđer Bošković*
Bijenička cesta 54
HR-10000 Zagreb
Phone: +385 1 456 10 70
Fax: +385 1 468 00 98
E-mail: franjo.ranogajec@irb.hr

Vijesti

Privedila: Gordana BARIĆ

Lanxess uvodi skraćeni radni tjedan

U borbi s poslovnim problemima koji su zahvatili i plastičarsku industriju, a kako ne bi došlo do otpuštanja radnika zbog smanjenja potražnje za polimernim materijalima, tvrtka Lanxess sa sjedištem u Njemačkoj namjerava sljedećih 12 mjeseci raditi skraćeno. Radni tjedan skraćuje se na 35 sati počevši od ožujka ove godine. Jednako tako, najavljeno je neispalivanje stimulacija za svih 5 000 zaposlenika u Njemačkoj, a sve u dogovoru s radničkim predstavnicima i čelnicima njemačkoga *Sindikata rudarstva, energetike i kemijske industrije*. Razlog svemu je recesija, koja je zahvatila u prvom redu automobilsku indu-

striju i građevinarstvo, gdje se osjeti znatno smanjenje narudžbi. Članovima *Upravnoga odbora* snizuju se plaće za 10 %, dok će za ostatak upravljačkih struktura varijabilni dio plaće biti prilagođen poslovnim rezultatima tijekom godine, a povišenje fiksnoga dijela plaće odgođen je za najmanje šest mjeseci. Povišenje plaća u *Lanxessovim* podružnicama također je odgođeno na 6 do 12 mjeseci, a sniženje troškova zaposlenika ovisit će o situaciji u pojedinoj zemlji.

Lanxessovi poslovni rezultati za 2008. godinu nisu odstupili znatno od zacrtanoga, ali se mjere štednje provode zbog velikog pada prihoda u prvim mjesecima 2009.

European Rubber Journal,
ožujak/travanj 2009.

Porast potrošnje plastične ambalaže

Prema istraživanjima *Freedonia Group*, jedne od vodećih svjetskih marketinških tvrtki, potrošnja plastične ambalaže u sljedeće tri godine rast će 2,4 % godišnje. Najveći rast tržišnoga udjela predviđa se u pakiranju hrane za kućne ljubimce i pića na bazi soje. Porast se očekuje i za zaštitnu ambalažu te za ambalažu za voćne sokove i smrznutu hranu. Razlozi koji su doveli do takvih procjena su produljenje trajanja proizvoda, smanjena uporaba materijala te mogućnost ponovnog zatvaranja ambalaže te kuhanja na pari i u mikrovalnim pećnicama.

www.freedoniagroup.com