

*Mr Milosav Dorđević, »Zastava vozila«, Kragujevac***RECYCLING AND RECOVERY OF AUTOMOTIVE SEAT
POLYURETHANE FOAM**

UDC: 678.028.6

The reasons for dismantling seats from the end of life vehicles are a legislative requirements for the product responsibility on end-of-life vehicles, and potential recycling or recovery for the polyurethane seating material as it is one of the large plastic parts. There are many different methods of the polyurethane foam recycling, but we usually talking about three general ways: Mechanical recycling, Chemical recycling and Energy recovery. The composition and quality of polyurethane foam from end of live vehicles seats can only partly be known, as these are influenced by many different factors. Whereas for thermoplastic materials remolding and reshaping is an appropriate method for recycling this is not possible for most polyurethanes. The key drivers to the economic viability of recycling process are the value of the scrap "raw material", the cost of the chemical ingredients for the foam, the process cost itself, and the required adjustments to the formulation when incorporating the recycled material. This paper presents some important influences and methods in the recycling of automotive seats polyurethane foam.

Keywords: recycling, automotive, polyurethane, foam, seats

**RECIKLAŽA I POVRAĆAJ POLIURETANSKE PENE
AUTOMOBILSKIH SEDIŠTA**

Demontaža ispunne sedišta iz iskorišćenih vozila, kao jednog od najvećih plastičnih delova, vrši se zbog zahteva propisa o odgovornosti za proizvod po isteku životnog veka i mogućnosti povraćaja ili reciklaže poliuretanskog materijala. Postoji više različitih načina reciklaže poliuretanske pene, ali najčešće se govori o tri opšta postupka: mehanička reciklaža, hemijska reciklaža i povraćaj energije. Sastav i kvalitet poliuretanske pene iz sedišta iskorišćenih vozila mogu se samo delimično utvrditi i oni su posledica uticaja više različitih faktora. Termoplastični materijali se mogu ponovno brizgati i oblikovati, pa su ove metode pogodne za njihovu reciklažu, ali nisu moguće za najveći broj poliuretana. Ključni faktori ekonomičnosti procesa reciklaže su vrednost sekundarne sirovine, troškovi hemijskih sastojaka za penu, troškovi samog procesa i neophodne dorade u formulaciji prilikom uvođenja recikliranog materijala. Ovaj rad prikazuje neke važnije uticaje i metode u reciklaži poliuretanske pene automobilskih sedišta.

Ključne reči: reciklaža, automobilski, poliuretan, pena, sedišta