

Dominik V. Rosato, Donald V. Rosato

## Plastics Engineered Product Design

Elsevier Ltd., 2003.

569 stranica, 146 slika, 33 tablice, 251 literaturnih izvora, format 16 · 24 cm, ISBN 1-85617-416-6, tvrdi uvez, cijena 245 €.

Sadržaj: Overview; Design Optimization; Design Parameter; Product Design; Computer-Aided Design; Plastic Performance; Design Reliability; Summary; Appendix A: Abbreviations; Appendix B: Glossary; Appendix C: Tradenames; Bibliography.

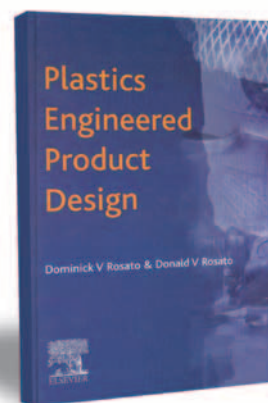
Uporaba plastike raste iz godine u godinu, pri čemu se plastika rabi u velikom broju industrija gdje zamjenjuje klasične konstrukcijske materijale, u prvome redu metale. Knjiga *Plastics Engineered Product Design* obuhvaća područja konstruiranja i proizvodnje općenito s jedne strane, kao i

ograničenja i posebnosti konstrukcija načinjenih od plastičnih komponenata s druge strane. Svrha je uputiti konstruktore plastičnih proizvoda kako optimalno konstruirati proizvod u cilju što boljšeg ispunjavanja funkcije, što lakše preradljivosti, te ispunjavanja ostalih zahtjeva na proizvod.

Autori knjige takvim pristupom omogućuju konstruktorima uvid u ponašanje pojedinih plastičnih proizvoda tijekom njihove uporabe, kao i u smjernice za optimalni izbor plastičnoga materijala. Kroz knjigu su autori izložili niz tehničkih i drugih, ne-tehničkih načela koji omogućuju predviđanje ponašanja budućega plastičnog proizvoda tijekom uporabe.

Knjiga *Plastics Engineered Product Design* sjedinjuje znanje i iskustvo dvojice poznatih inženjera s područja plastičarstva, koji mogu biti od ključne pomoći neiskusnim, ali i iskusnim konstruktorima s toga područja.

Damir GODEC



Stuart Patrick

## PVC Compounds and Processing

Rapra Technology Ltd., Shrewsbury, 2004.

164 stranica, 3 tablice, 7 slika, format 20,8 cm · 29,4 cm, ISBN 1-85957-472-6, meki uvez, cijena 136 €.

Sadržaj: Introduction; PVC Industry; Health and Environmental Aspects of PVC; Additives, Formulations and Applications; Compounding and Processing Technology; Fabrication and Treatment; PVC and Sustainable Development; Conclusion; Acknowledgement; Additional References; Abbreviations and Acronyms; Abstracts from the Polymer Library Database; Subject Index; Company Index.

U svijetu je u 2000. potrošeno oko 25,4 milijuna tona poli(vinil-klorida). Od toga je 36 % prerađeno u cijevi i spojnice, a još 13 % u različite profile. PVC je plastomerni materijal s najširim rasponom primjene. U *Raprinom* izvještaju prikazane su osnove pridobivanja i preradbe PVC-a, ali i najnoviji podaci o modificiranim materijalima i preradbenim postupcima.

PVC je materijal niske toplinske postojanosti i niske viskoznosti. Zbog toga mu se dodaju različiti dodaci kako bi se udovoljilo preradbenim i uporabnim zahtjevima. Stoga se

dodacima: toplinskim stabilizatorima, omekšavalima, modifikatorima žilavosti pridodaju dodaci za smanjenje gorivosti, maziva, punila, pjenila, pigmenti, biocidi, antistatici, antioksidanti itd. posvećuje središnji dio ovoga izvještaja. Promjene u načinu pridobivanja PVC-a uvjetovane su propisima koji zabranjuju uporabu teških metala te ftalata.

PVC se prerađuje ekstrudiranjem, kalandriranjem, injekcijskim prešanjem, ekstruzijskim i razvlačnim puhanjem, prevlačenjem, rotacijskim kalupljenjem, uranjanjem i lijevanjem. Dodatno se može modificirati površina, npr. u svrhu povišenja biokompatibilnosti ili smanjenja otpuštanja omekšavala.

Preradba je PVC-a posljednjih godina pod posebnim povećalom zbog povećane zabrinutosti javnosti zbog potencijalnih opasnosti po zdravlje ljudi i stanje okoliša. Kako bi smanjila sve moguće rizike po okoliš i ljudsko zdravlje, industrija ulaže znatne napore u preinake procesa. Poslovanje po načelima održivoga razvoja ubrzalo je razvoj brojnih načina uporabe. Usklađivanje zakonodavstva pojedinih zemalja sa *Smjernicama* Europske zajednice na

području uporabe vozila jedan je od pokretača spomenutih aktivnosti.

U ovom izvještaju o PVC smjesama i njihovoj preradbi navedeno je više od 460 sažetaka radova na ovu tematiku koji su posljednjih godina objavljeni u časopisima koji se nalaze u bazi podataka *Rapra*. Time je stručnjacima i znanstvenicima koji se bave područjem pridobivanja i preradbe PVC-a olakšana potraga za konkretnim rješenjima problema kojima se susreću u svome radu.

Gordana BARIĆ

