

Christian Hopmann,
Walter Michaeli

Einführung in die Kunststoffverarbeitung



ISBN 978-3-446-44627-4, sedmo dopunjeno izdanje, Hanser Verlag, München, 2015., cijena 39,99 €

Sadržaj: *Vorworten; Kurzzeichen für Polymere; Einleitung; Aufbau und Einteilung von Kunst-*

stoffen, Physikalische Eigenschaften der Kunststoffe; Werkstoffkunde der Kunststoffe; Aufbereitung von Kunststoffen; Verarbeitungsverfahren für Kunststoffe; Weiterverarbeitungstechniken für Kunststoffe; Recycling von Kunststoffen; Index.

Ovo je već sedmo izdanje djela koje sažima nastojanja trojice profesora iz aachenskog Instituta za preradu polimera (nj. *Institut für Kunststoffverarbeitung*). Začetnik ovog djela je prof. G. Menges, a polazište su njegovi tekstovi koji su bili objavljeni u dvije knjige. Nakon njegova odlaska u mirovinu, brigu za to temeljno djelo prema kojem uče ne samo studenti na RWTH-u u Aachenu nego i mnogi praktičari preuzeo je prof. W. Michaeli. Dolaskom novog članka *Katedre*, prvim autorom postao je prof. Ch. Hopmann. On je osvježio to kapitalno djelo o pravljenju plastičnih i, vrlo šturo, elastomernih tvorevina.

Konceptijski već od prvih izdanja, knjiga je snažno utjecala i na slične knjige u Hrvatskoj, SAD-u i vjerojatno nekim drugim zemljama. Poslije opisa i podjele plastike kao materijala,

objašnjena su svojstva i ponašanje tih materijala. Slijedi poglavlje o pripremi i oplemenjivanju materijala za preradu. Središnje poglavlje posvećeno je proizvodnim postupcima, postupcima praoblikovanja. Tu se odvojeno prvi put opisuju pravljenje poliuretanskih dijelova. Jedno poglavlje posvećeno je postupcima preoblikovanja, razdvajanja i povezivanja. U završnom poglavlju razmatra se uporaba.

U ovom kratkom osvrtu potrebno je upozoriti na dvije činjenice. U sistematiziranju gradiva nisu iskorištene mogućnosti koje pruža njemačka norma *DIN 8580* o klasifikaciji proizvodnih postupaka u šest osnovnih kategorija. Također, nije spomenuta mogućnost proizvodnje plastičnih i elastomernih tvorevina postupcima aditivne proizvodnje.

Djelo je dokazano vrijedno štivo za sve koji se žele upoznati s proizvodnjom plastičnih i osnovama elastomernih dijelova, u prilog čemu govori i to da je osnovna koncepcija zadržana u svim dosadašnjim izdanjima.

Igor ČATIĆ

Manji rizik za novorođenčad od izlaganja bisfenolu A

Pripremila: Đurđica ŠPANIČEK

Posljednja istraživanja pokazuju da je opasnost od djelovanja bisfenola A (BPA) na novorođenčad manja nego što se mislilo. Prema istraživanjima *Škole narodnog zdravlja John Hopkins Bloomberg*, objavljenima u *The Journal of Pediatrics* (2015.), dojenčad posjeduje sposobnost metaboliziranja BPA i čišćenja svojeg sustava već nekoliko dana nakon rođenja.

Istraživanja pokazuju da zabrana plastičnih bočica i čaša radi zaštite dojenčadi od djelovanja BPA nije djelotvorna. Kod većine je novorođenih ta kemikalija pronađena u njihovom sustavu, a istraživači ne mogu utvrditi kako je onamo dospjela. Čak kada su uklonili bočice koje sadržavaju BPA, djeca su bila izložena njegovu djelovanju. Dobra je vijest da djeca tu izloženost podnose bolje nego što se mislilo.

Za istraživanja su sakupljeni uzorci urina od 44 dojenčadi, jedna skupina u dobi od 3 do 6 dana, a

druga od 7 do 27 dana, i pretraženi na sadržaj BPA i BPA glukuronida. Slobodni BPA kemikalija je koja postoji u polikarbonatnim proizvodima, oblogama limenki i epoksidnim smolama. BPA glukuronid nastaje kada tijelo metabolizira slobodni BPA i taj je spoj biološki inertan i neškodljiv.

Istraživači nisu našli u ispitivanom urinu slobodni BPA, ali u više od 70 % slučajeva urin je sadržavao BPA glukuronid. Ono što istraživači nisu mogli ustanoviti jest kako je novorođenčad bila izložena BPA. Nisu pronašli nikakvu razliku u razini BPA glukuronida kod dojenčadi koja je dojena i one koja je hranjena na bočicu. Od 44 zdrave dojenčadi 51 % hranjeno je na bočicu, 28 % samo majčinim mlijekom dojenjem i 21 % kombinacijom tih dvaju načina.

Istraživanja su pokazala da prašak od kojeg se priprema hrana za dojenčad ne sadržava BPA, ali je BPA pronađen u majčinu mlijeku.

Ovo je prvo istraživanje BPA koje je uključivalo dojenčad, jer je postojalo uvjerenje da je upravo ta skupina posebno osjetljiva na djelovanje BPA s obzirom na to da ga njihova jetra teško prerađuje. Iako su mjerodavne europske institucije za sigurnost hrane i američka administracija za hranu i lijekove (*Food and Drug Administration, FDA*) još jedanput zaključile da BPA nije štetan na sadašnjoj razini prisutnosti u hrani, mnoge iznesene kontroverzije i pritisak potrošača doveli su ipak do toga da je FDA zabranila plastiku koja sadržava BPA za dječje bočice i čaše.

www.plasticsnews.com/article/20150423/NEWS/150429938/study-suggests-infants-at-lower-risk-from-bpa-exposure-than-expected#email_matalert