

Rezultati ispitivanja platenki pokazali su da vrsta PE-HD materijala od koje su platenke načinjene, kao i masa platenke ne utječu na pojavu uleknuća. Također je TGA analizom utvrđeno da u formulaciji platenke nema punila koja bi eventualno mogla utjecati na uočene negativne pojave na površini tijekom skladištenja.

Provedena ispitivanja pokazala su da je jedan od mogućih uzroka pojave uleknuća platenki tijekom skladištenja razlika u debljini stijenke, jer takva negativna pojava nije uočena kod platenki koje su imale ujednačenu debljinu stijenke.

Velike razlike u debljini stijenke platenke mogu biti posljedica promjena proizvodnih uvjeta tijekom ekstrudiranja priprema i njegova pretvaranja u platenku potrebnog oblika.

Stoga je za nastavak rješavanja problematike uleknuća platenki, koja nije obuhvaćena u ovom radu, potrebno ispitati stalnost parametara pri ekstrudiranju i puhanju te njihov utjecaj na promjenu debljine stijenke, kao i, posebno, korištenje jednosmjernih ili dvosmjernih ventila na brtvi platenke koji bi izjednačili tlakove u njoj. Kako je kalup stalna veličina, vjerojatno su uzrok pojave uleknuća nestabilni parametri pri pravljenju priprema tijekom ekstrudiranja i puhanja platenke, što nije bilo obuhvaćeno ovim ispitivanjem.

Ako se ustanovi da ni osiguranje stalnih procesnih parametara ne rezultira stalnošću debljine stijenke, bit će potrebna daljnja rekonstrukcija oblika

platenke, što se teže prihvaća zbog već prisutne prepoznatljivosti dizajna proizvoda – platenke s odabranim sadržajem na tržištu.

Zaključak / Conclusion

Analiza problema pojave uleknuća platenki na bazi PE-HD-a do koje dolazi tijekom skladištenja, pokazala je da u danom slučaju uzrok nije u osnovnoj polimernoj komponenti u formulaciji, kao ni u dodatku punila, jer su rezultati spektroskopske i toplinske analize potvrdili njihovu identičnost s uzorcima platenki koje nisu pokazale uleknuća.

Međutim, provjera debljine stijenki platenki potvrdila je da uzorci koji pokazuju uleknuća imaju velike razlike u debljini stijenke, za razliku od uzoraka platenki koje nisu pokazale uleknuća, što može dovesti do nejednolike raspodjele naprezanja kao jednog od razloga pojave uleknuća.

Razlike u debljini stijenki mogu biti posljedica neodgovarajuće prerade, što nije bilo predmet ispitivanja u ovom radu.

LITERATURA / REFERENCES

1. Costa, R., Moggridge, G. D., Saraiva, P. M.: *Chemical product engineering: An Emerging Paradigm Within Chemical Engineering*, AIChE, 52(2006)6, 1976-1986.
2. Lee, N. C.: *Practical Guide to Blow Moulding*, Smithers Rapra Technology, Shawbury, 2006.
3. *The compelling Facts About Plastics 2012, The analysis of European plastics production, demand and recovery for 2012*. PlasticsEurope, Brussels, 2013.

DOPISIVANJE / CONTACT

Doc. dr. sc. Domagoj Vrsaljko
Sveučilište u Zagrebu, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Marulićev trg 19, HR-10000 Zagreb
E-pošta/E-mail: dvrsal@fkit.hr

4. radionica *Polimeri iz perspektive kemičara i strojara*

Priredila: Tatjana Haramina

Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje 22. travnja 2014. održana je 4. radionica *Polimeri iz perspektive kemičara i strojara*. Na poziv organizatorica doc. dr. sc. Tatjane Haramine i dr. sc. Ane Pilipović (FSB) te prof. dr. sc. Jelene Macan (FKIT) odazvalo se pedesetak sudionika zainteresiranih za različite teme iz područja polimerstva, pretežno studentica i studenata preddiplomskog, diplomskog i poslijediplomskog studija, kao i bivših studenata FSB-a koji su se iz gospodarstva vratili na jedno poslijepodne u fakultetske klupe.

Cilj je radionice povezati (buduće) stručnjake iz polimerstva koji razmatraju iste probleme iz različite perspektive. Prva predavanja, koja već tradicionalno održavaju organizatorice, edukativnog su karaktera. Ove godine predstavljene su teme *Utjecaj oblika na svojstva polimera* (J. Macan), *Mehanička spektroskopija polimernih nanokompozita* (T. Haramina) i *Uvod u PolyJet Matrix postupak* (A. Pilipović). Osim njih Lovro Fulanović, stipendist na Institutu *Jožef Stefan* u Ljubljani, održao je predavanje o dielektričnoj spektroskopiji. Zanimljivo predavanje o temi *REACH regulative* održao je student Fabian Losch s *Instituta za tehnologiju* iz Karlsruhea, Njemačka (nj. *Karlsruher Institut für Technologie*), koji boravi na FSB-u u sklopu programa akademske mobilnosti *ERASMUS*. U završnom dijelu skupa studenti Drago Bogdanović (FSB), Antonia Mihaljević (FKIT), Karlo Piha (FSB) i Saša Boršić (FSB) održali



Sudionici 4. radionice *Polimeri iz perspektive kemičara i strojara*

su kratka predavanja o temama vezanima uz polimere u sportu, istine i laži o štetnosti polimera te uz napredne polimerne materijale.

Sve četiri radionice koje su dosad održane rezultat su entuzijastičnog volontiranja organizatorica, a sudjelovanje na njima je besplatno.