

Poboljšana higijena bolnice uz zidne obloge Trespa Virtuon

Nova sveučilišna bolnica na sjeveru Bavorske svoje je zidove obložila novim *Trespa Virtuon* zidnim oblogama nizozemske tvrtke *Trespa International* b.v. radi postizanja i lakšega održavanja higijene u bolnicama i ostalim zdravstvenim ustanovama (slika 9).



SLIKA 9. Zidovi obloženi *Trespa Virtuon* oblogama

Na higijenu u operacijskim dvoranama, laboratorijima i drugim prostorijama postavljene su visoki zahtjevi, na koje, zbog svojih iznimnih svojstava, *Trespa Virtuon* ploče mogu izvršno odgovoriti. Ploče su glatke, neporozne površine, jezgra je otporna na udarce i ogrebotine, a površina je postojana na prljavštinu te organske, kemijske i druge mrlje. Ni na površini ni u jezgri zidnih obloga ne dolazi do nastanka mikroorganizama. Površina ostaje nepromijenjena nakon čišćenja raznim agresivnim sredstvima koja se primjenjuju u bolnicama. Lako održavanje štedi novac i vrijeme. Ploče su također postojane na vatri i ne otpuštaju nikakve otrovne tvari ili plinove.

Virtuon ploče načinjene su od duromera ojačanih celuloznim vlaknima, proizvedene su pri visokim temperaturama i visokim tlakovima. To rezultira visokom žilavošću, dimenzijskom stabilnošću i trajnošću.

Ploče se za sada isključivo rabe za medicinske svrhe (npr. oblaganje zidova, radne površine, namještaj...), a u ponudi je velik izbor boja, tekstura i *metalik* površina.

Press Release, 10/2006.

Postupci i oprema

Priredili: Damir GODEC i Ana PILIPOVIĆ

Linija za smješavanje poliolefina ZSK-NT

Nedugo nakon usvajanja novog koncepta smješavanja poliolefina s pomoću sustava *ZSK-NT* (slika 10), tvrtka *Coperion Werner & Pfeleiderer* dobila je narudžbu za isporuku četiriju linija. Riječ je o dvostupanjskom sustavu, koji se sastoji od dva *ZSK MEGA* smješavala. U prvom koraku zbiva se plastificiranje poliolefina s pomoću visokobrzin-

skog dvopužnog ekstrudera *ZSK 250 Mc*, promjera pužnih vijaka 250 mm i frekvencije vrtnje 600 min⁻¹. Drugi korak koji obuhvaća homogeniziranje taljevine obavlja se s pomoću većeg *ZSK 350 Mc* ekstrudera, promjera pužnog vijka 350 mm, frekvencije vrtnje između 80 i 150 min⁻¹. Za potrebe obaju koraka smješavanja, tvrtka *Coperion Werner & Pfeleiderer* razvila je seriju posebnih elemenata pužnih vijaka. Podjela procesa smješavanja u dva koraka omogućuje bolje optimiranje parametara svake pojedine faze smješavanja. Rezultat optimiranja je izvrsna homogenost poliolefina i kraće vrijeme smješavanja. U usporedbi s klasičnim linijama za smješavanje, *ZSK-NT* linija omogućuje postizanje znatno bolje homogenosti uz manju potrošnju energije i manje izlaganje taljevine toplinskom stresu. Prednost nove linije posebice se očituje pri smješavanju bimodalnog polietilena zbog zahtjeva za istodobnim postizanjem polimernih lanaca relativno manje i veće molekularne mase. U prvom koraku nježno se plastificira polietilenski prah pri visokoj frekvenciji vrtnje pužnoga vijka. U drugoj se fazi, s pomoću niske frekvencije vrtnje pužnoga vijka koji je opremljen posebnim elementima, jednoliko disperziraju čestice visokomolekulnog polietilena pri relativno niskoj temperaturi. Rezultat je disperzija koju je moguće dalje prerađivati bez potrebe za dopunskom homogenizacijom.



SLIKA 10. Linija za smješavanje *ZSK-NT*

Coperion Press Release, 11/2006.

Husky predstavio Ultra 750 HT-S6 mlaznice za izradbu čepova

Tvrtka *Husky* u listopadu je predstavila i lansirala novu generaciju mlaznica za vruće uljevne sustave *Ultra 750 HT-S6* (slika 11), specijalno razvijenih za izradbu čepova. Mlaznice su konstruirane s tri uljevna kanala dimenzionirana za optimalno tečenje taljevine. Pri tome su mlaznice optimirane za preradu raspona plastomera koji se najčešće rabe za izradbu čepova. Osim optimiranja s reološkog stajališta, nove mlaznice duljeg su vijeka trajanja zbog uporabe kvalitetnijeg čelika, izvedene su s izvrsnim sustavom za temperiranje ušća na mlaznici te opremljene patentiranim *UltraSeal* sustavom brtvljenja, koji jamči rad bez propuštanja taljevine. Nove *Ultra 750 HT-S6* mlaznice poboljšana su inačica onih starijih, *Ultra 750 HT-SD*. To se ponajprije odnosi na

optimiranje tečenja taljevine kroz mlaznice i ušće te mogućnost brže izmjene boja polimernog materijala za izradbu čepova. Ploče vrućega uljevnog sustava izvršno su temperirane radi postizanja temperaturne homogenosti ploča. Također je ostvaren minimalni mehanički i toplinski utjecaj vrućega uljevnog sustava na kalupne ploče kako bi se povisila kvaliteta čepova te produljio vijek trajanja kalupa. Nove mlaznice *Ultra 750 HT-S6* konstruirane su u prvom redu za injekcijsko prešanje čepova gdje se postavljaju visoki zahtjevi glede brzine ciklusa, kvalitete proizvoda, brze izmjene boje plastomera i izvrsnog brtvljenja vrućega uljevnog sustava.



SLIKA 11. *Husky* mlaznica *Ultra 750 HT-S6*

Husky Press Release, 10/2006.

Novi postupak recikliranja tvrtke EREMA

Tvrtka *EREMA* patentirala je postupak recikliranja opranih PET pahuljica od otpadnih boca, nazvan *VACUREMA Multi-KT*, kojim se strukturna viskoznost PET boca može povisiti od početne vrijednosti od 0,76, koju ima originalni materijal, do 0,82 i više, a sve bez upotrebe kemikalija i polimerizacije u čvrstom stanju. Zahvaljujući posebnim mjerama, istodobno je poboljšana i djelotvornost čišćenja.

Tvrtka ima odobrenje *FDA* za uporabu reciklata iz 2000. godine i od tada se dokazala u više od 60 primjena na pet kontinenta, ali sada su prvi put ispunjene i sve postavljene granične vrijednosti na zahtjeve čistoće svjetskih pakiratelja napitaka. Nedavno je predstavljena *EREMINA* linija za kristalizaciju cilindričnoga granulata, koja iskorištava samo postojeću procesnu energiju (nije potrebno dodavanje vanjske energije), što *VACUREMA* postupak čini još prihvatljivijim.

Za razliku od ostalih postupaka recikliranja PET-a u kojima se primjenjuje ekstrudiranje, *VACUREMA* postupak karakterizira intenzivno sušenje i povišenje strukturne viskoznosti (tankostjenih) pahuljica u visokom podtlaku prije ekstrudiranja. Zatim se dodaje u potpunosti predsušen kristalasti PET pa ne dolazi do hidrolitičke razgradnje u ekstruderu. Postupak štedi do 30 % više energije od ostalih postupaka kod kojih se PET najprije ekstrudira, pri čemu se istodobno snižava strukturna viskoznost koja se poslije mora povisiti.

www.k-online.de