

Sadržaj

Uvod i ključne riječi Polimeri i plastične mase Opšte napomene Struktura i ponašanje polimera Plastične mase Prerada plastičnih masa Određivanje zateznih svojstava plastičnih masa prema standardu JUS G.S2.612 Predmet standarda Opšta odredba Definicije Epruveta Opšte odredbe za izradu epruveta Kondicioniranje Oprema Brzina ispitivanja Postupak ispitivanja Izračunavanje rezultata Literatura
Stranica 3 4 4 5 6 7 11 11 11 12 16 19 22 22 23 24 25 28

3

Ključne riječi: • Polimeri • Plastične mase • Polimerizacija • Termoplastika • Epruvete • Poliplasti

UVOD

Ovaj seminarski rad obuhvata temu iz predmeta Nemetalni materijali a tema nosi naziv "Određivanje zateznih svojstava plastičnih masa prema standardu JUS G.S2.612". Ovaj standard se odnosi na postupke kojim se utvrđuju i određuju zatezna svojstva plastičnih masa – poliplasta. Sam postupak je standardizovan i odnosi se na ispitivanje u obliku standardnih epruveta koje moraju biti posebno kondicionirane i tretirane, a o kojima ćemo govoriti u sklopu ovog seminarskog rada. U uvodnom dijelu seminarskog rada navedene su opšte informacije o samim plastičnim masama i polimerima, proizvodima od polimera, načinom izrade i same hemijske strukture polimera.

Introduction

4

1. POLIMERI I PLASTIČNE MASE Opšte napomene Polimeri su složene organske supstance koji se dobijaju hemijskom sintezom

jednostavnih jedinjenja - monomera. Ova vrsta hemijske sinteze naziva se polimerizacija. Polimerizacija predstavlja reakciju dobijanja polimera iz odgovarajućih monomera, tako da u opštem slučaju važi relacija: $nM \rightarrow Mn$ (monomer) (polimer) Veličina "n" naziva se stepen polimerizacije. Polimeri pripadaju kategoriji visokomolekularnih jedinjenja, čiji se molekuli sastoje od nekoliko stotina ili nekoliko hiljada atoma međusobno spojenih valentnim vezama. Ovako veliki molekuli nazivaju se makromolekulima.

Makromolekuli se sastoje u najvećem broju slučajeva od velikog broja strukturnih jedinica koje se višestruko ponavljaju. Kao što iz naziva proizilazi, ove materije se sastoje iz više mjera, koji predstavljaju osnovnu jedinicu jednog molekula-monomera (od grčke reči mono = jedan i meros = dio). Povezivanjem velikog broja monomera u dugačak lančasti molekul dobija se polimer (od grčke reči polis = mnogo, meros = dio) kako je prikazano na slici. Kad se kaže da su molekuli "polimerizovani" to znači da su međusobno povezani u veće agregate, tj. makromolekule ili velike molekule.

U procesu sinteze polimera, zbog srazmjerno velikog stepena polimerizacije "n", praktično je nemoguće dobiti sve potpuno jednake makromolekule. Polimeri se dijele na prirodne i vještačke. Odlikuju se manjom ili većom tvrdoćom, lepljivošću, sposobnošću omekšavanja na povišenim temperaturama, određenim stepenom poroznosti. Veoma mnogo podsjećaju na prirodne materijale za koje se koristi opšti naziv "smole" (vosak, ćilibar, bitumen, prirodni kaučuk i dr.).

5

1.2.

Struktura i ponašanje polimera

Polimeri od značaja za rudarstvo predstavljaju čvrste supstance, koje se dobijaju iz monomera. Monomeri mogu biti u sva tri agregatana stanja - čvrstom, tečnom ili gasovitom. Struktura polimera je u opštem slučaju amorfná, što znači da kod njih ne postoji pravilan raspored čestica. Prema načinu ponašanja na toploti polimeri se dijele na: termoplastične i termostabilne polimere.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com