

Sadržaj

Uvod 1

1 .Kompozitni materijali 3

Vlakna za ojačavanje kompozitnog materijala na osnovu plastike.....6

Staklena vlakna za ojačavanje plastike 6

Ugljenična vlakna za ojačavanje plastike 7

Aramidna vlakna za ojačavanje plastike 7

Plastične osnove za ojačavanje vlaknima 8

Poliesterske smole ojačane staklenim vlaknima 8

Epoksidne smole ojačane ugljeničnim vlaknima 8

Postupci oblikovanja kompozita ojačanih vlaknima 9

2. Drvo 10

Zaključak 11

Uvod

Još uvek ne postoje opšte prihvaćene definicije kompozitnog materijala, ipak se, sa stanovišta nauke i inženjerstva, može definisati kao sistem materijala koji se sastoji od smeše, ili kombinacije dva ili više makro ili mikrokonstituenata, koji se razlikuju po obliku i hemijskom sastavu i koji su, u suštini, nerastvorljivi jedan u drugom. Sa druge strane, na atomarnom nivou, materijali, kao što je većina metalnih legura i polimernih materijala, mogli bi se takođe nazvati kompozitnim materijalima, jer se sastoje od različitih i posebnih atomskih grupa. Naime, na mikroskopskom nivou legura kao što je obični ugljenični čelik koji sadrži ferit i perlit, mogla bi se nazvati kompozitnim materijalom, jer su perlit i ferit posebno vidljivi konstituenti, koji se uočavaju pomoću optičkog mikroskopa. Na makroskopskom nivou, plastika ojačana staklenim vlaknima, u kojoj se staklena vlakna mogu jasno raspoznati vizuelno, moglo bi se takođe smatrati kompozitnim materijalom. Pri inženjerskom projektovanju, pod kompozitivnim materijalom se podrazumeva materijal koji se sastoji od konstituenata u opsegu mikro-makro veličina, s tim da znatno preovlada opseg makro veličina. Inženjerski značaj kompozitnog materijala je u tome da se dva, ili više posebnih, različitih materijala međusobno kombinuju radi obrazovanja materijala koji poseduju svojstva, koja su bolja u odnosu na svojstva pojedinačnih komponenata.

U užem smislu, držeći se strože definicije, pod kompozitnim materijalima se podrazumeva spektar materijala koji moraju zadovoljiti sledeće kriterijume:

-Kompozitni materijali moraju da budu proizvod čovečijeg rada, pa prema tome, nikakvi prirodni materijali kao na primer, drvo, ne mogu da se smatraju kompozitom;

-Kompozitni materijali moraju biti sastavljeni od najmanje 2 hemijski raznorodna materijala sa jasnom granicom razdvajanja među njima;

-Konstituenti kompozita moraju svojim zapreminskim sadržajem da obrazuju kompoziciju, te se prema tome, u ovu grupu materijala ne mogu svrstati nikakve slojaste kompozicije, ili sendvič-materijali;

-Kompozitni materijali moraju imati svojstva koja ne ispoljava ni jedna komponenta pojedinačno.

Kompozitni materijali, kao što su : karbo-kompoziti, kompoziti sa keramičkom i visokotemperaturnom polimernom osnovom, ispunjavaju veoma visoke zahteve koje postavlja dalji razvoj savremene tehnologije u : vazduhoplovnoj , raketnoj, procesnoj industriji i energetici. U ove zahteve posebno spadaju : velika otpornost prema mehaničkim naponima, postojanost na visokim temperaturama, mala gustina i visoka otpornost prema jakim korozivnim i erozionim dejstvima.

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

www.maturskiradovi.net

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