

METALNE KONSTRUKCIJE 4

Naslov: Metalne konstrukcije 4. Autori: prof. dr. sc. Boris Androić, prof. dr. sc. Darko Dujmović i prof. dr. sc. Ivica Džeba, Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Nakladnik: I.A. Projektiranje d.o.o., Zagreb. Sveučilišni udžbenik. Recenzenti: prof. emer. dr. sc. Vuk Milčić, Zagreb; prof. dr. sc. Bernardin Peroš, Split; prof. dr. sc. Stanko Šram, Zagreb. Sveučilišni udžbenik. Godina tiskanja: 2003. Format B5, 416 stranica, 312 crno-bijelih slika i slika u boji, 70 tablica, bibliografija (40 bibliografskih jedinica), kazalo, tvrdi uvez.

Knjiga *Metalne konstrukcije 4* predstavlja četvrti i posljednji dio istoimene serije knjiga koju su autori pokrenuli 1994. godine. Novi pristup dokazu pouzdanosti konstrukcija, na kojem su zasnovane i nove europske norme Eurokod, zajednička je odrednica svih tih knjiga. U posljednjoj - *Metalne konstrukcije 4*, obrađena su posebna, naizgled raznorodna poglavlja koja zaokružuju područje metalnih konstrukcija onim dijelovima koji do sada, zbog sadržaja svakog od ranije objavljenih dijelova, nisu u njima mogla pronaći svoje mjesto.

Građa knjige sadržajno se dijeli na *i čelik* daje pregled istaknutijih primjera konstrukcija od lijevanog i kovanog željeza te poslije čelika, obuhvativši razdoblje od sredine XVIII. stoljeća do današnjih dana. U vezi sa sadržajem ovog poglavlja autori kažu: "Ovo poglavlje treba shvatiti kao izbor nekih činjenica vezanih uz stvaranje moderne arhitekture, a u vezi je s odnosom inženjera i arhitekata obzirom na primjenu metalnih konstrukcija." Na kraju poglavlja nalazi se futuristički prikaz nekih

ostvarenja za koje su potrebne inovacije i u materijalu i u konstrukcijskim rješenjima te načinima montaže i tome slično.

U trećem poglavlju pod naslovom *Ekonomski parametri građenja čelikom* prikazuje se konstrukcijska i ekonomska povezanost primjene čelika u graditeljstvu. Kako primjena svakog materijala mora imati svoju tehničku i ekonomsku opravdanost, tako su u ovom dijelu knjige dani različiti interesantni pokazatelji vezani uz proizvodnju i primjenu čelika te izgradnju čeličnih konstrukcija.

Naslov četvrtog poglavlja je *Postupak projektiranja*, a u njemu se govori o osnovnim načelima projektiranja, pristupu projektnom zadatku te općim principima projektiranja s težištem na konceptualnom projektiranju. Na brojnim primjerima ukazuje se na potrebu tješnje suradnje arhitekata i inženjera-konstruktoru.

U petom poglavlju *Filozofija pouzdanosti* pojašnjavaju se temeljni pojmovi na kojima je zasnovana teorija pouzdanosti. Značajan dio poglavlja sadrži podloge na kojima su zasnovane nove europske norme Eurokod, i koje vrijede za sve konstrukcije i materijale od kojih se one izrađuju. Završni dio poglavlja donosi prikaz operativnog postupka dokaza sigurnosti s primjenom metode s parcijalnim faktorima sigurnosti što će svakom čitatelju bitno olakšati razumijevanje i snalaženje u praktičnoj primjeni Eurokoda.

Završno šesto poglavlje *Umor – dimenzioniranje* obrađuje problem umaranja čelika kao materijala i donosi najnovija saznanja iz područja koje se još uvijek aktivno istražuje.

U prvom dijelu čitatelj se upoznaje sa osnovnim pojmovima vezanim uz umor materijala te sa principima suvremenog dokaza sigurnosti takvih elemenata i priključaka. Autori su dali ilustrativan primjer kategorizacije detalja vezanih na umaranje materijala na primjeru čeličnog mosta poprativši ga brojnim slikama i objašnjenjima. U okviru ovog poglavlja dane su preporuke i upute za projektiranje, radioničku izradu i sanaciju čeličnih konstrukcija podložnih umaranju kao i sve potrebne tablice što je od posebnog značenja za svakodnevnu inženjersku praksu. Za bolje razumijevanje materije koja je obrađena u ovom poglavlju, izrađeno je pet primjera od kojih jedan obuhvaća cjelovit proračun kranske staze.

Knjiga *Metalne konstrukcije 4* pisana je jasno i čitko s mnoštvom pojmova koji su sustavno uvedeni i objašnjavani te je ilustrirana brojnim slikama, crtežima i primjerima, što ju čini čitljivim i lako razumljivim djelom. U nju su autori unijeli svoje višegodišnje stručno i nastavno iskustvo nastojeći vrlo složenu građu predstaviti što jednostavnijim jezikom. Knjiga je namijenjena prvenstveno studentima dodiplomskog i poslijediplomskog studija na građevinskim fakultetima te građevinskim inženjerima: konstruktorima-projektantima i izvođačima. Veći dio knjige biti će zacijelo interesantan i arhitektima. Na ovaj način uspješno je realizirana ideja o objedinjavanju sveučilišnog udžbenika i inženjerskog priručnika u jednom djelu, što je od višestrukog značenja za malo tržište našeg govornog područja obojačenom još jednim vrijednim djelom iz područja metalnih konstrukcija.