

KIRJALLISUUTTA

"Guide to Stability Design Criteria for Metal Structures." Julkaisija *Structural Stability Research Council*. Toimittanut *Bruce G. Johnston*. 3.painos. *John Wiley & Sons, New York jne.* 1976. 640 sivua, 231 kuvaa, 26 taulukkoa, 4 liitettä. Hinta 190,90 mk.

Kirja on kokoomateos tämän päivän viimeisimmästä tiedosta metallirakenteiden stabiiliuden alalta. Sen aikaisemmat painokset ovat ilmestyneet vuosina 1960 ja 1966, joista se on huomattavasti laajentunut. Sen kirjoittamiseen on osallistunut yli 110 insinööriä ja tutkijaa, joista suurin osa on amerikkalaisia. Kirjan toimittaminen kesti viisi vuotta. Alan nopean kehityksen johdosta kirjalle on jo suunniteltu jatkoa ja seuraavan painoksen toimittajakin on jo valittu.

Kirja jakaantuu 19 lukuun ja 4 liitteeseen. Johdannon jälkeen käsitellään aluksi rakenteiden varmuutta, keskeisesti kuormitettua pilaria ja laattojen lommahdusta. Lyhyesti suoritettun dynaamisten kuormien vaikutuksen esittelyn jälkeen käsitellään palkkien kiepahdusta ja levypalkin kantokyvyn määrittämistä sekä taivutetun puristussauvan mitoitusta. Poimulevytyyppisille ohutseinämäisille rakenteille ja pyöreän sylinteriputken lommahdukselle on seuraavissa kappaleissa uhrattu suhteellisen runsaasti tilaa. Myös lukuisia koetuloksia on esitetty. Viisteellisten palkkien ja palkkikehien sekä ristikkopilarien käsittelyn jälkeen esitellään suurten nosturikuormien kuormittamien hallirakenteiden pilareiden mitoittamista sekä ristikkosillan yläpaarteen lommahduskuorman laskemista. Runsaasti tilaa on tämän jälkeen annettu kerroskehien kimmoplastiselle tarkastelulle sekä kaarien ja jäykistettyjen laattojen lommahduskuorman määrittämiselle. Kahdessa viimeisessä kappaleessa on esitetty kuorien ja kuorityyppisten rakenteiden lommahduskuorman ja muototeräksillä tai teräskoteloilla vahvistettujen teräsbetonipilareiden nurjahduskuorman laskemista. Jälkimmäisten osalta on huomiota kiinnitetty erityisesti eri normien ja tutkijoiden esittämien laskentakaavojen esittelyyn sekä tulevan tutkimustarpeen määrittelyyn. Kirjan lopussa olevissa liitteissä on lueteltu eräitä kirjallisuusviitteitä, annettu kirjoittajien nimet sekä esitelty Column Research Council'in (CRC) historiaa ja toimintaa. Näistä liite B sisältää mielenkiintoisia CRC:n pilaritutkimuksissaan käyttämiä koejärjestelyjä.

Kirjan käsittelemä alue on erittäin laaja. Kun kirjan jokainen kappale käsittelee tästä vain yhtä osa-aluetta ja tälle on ollut uhrattavissa tilaa keskimäärin vain 29 sivua, on ymmärrettävää, että esitys ei voi olla perusteisiin menevää, vaan ainoastaan tärkeimpien tutkimustulosten ja laskentakaavojen esittelyä. Mikään varsinainen kaavakokoelma kirja ei kuitenkaan ole, sillä anglosaksisen tyylin mukaisesti se sisältää ehkä tarpeettoman runsaastikin suorasanaista tekstiä. Esitystyyli on kuitenkin selkeä ja kuvitus ilahduttavan runsas sekä painoasu moitteeton. Kirja sisältää peräti 902 kirjallisuusviitettä, joissa myös eurooppalaiset tutkimukset on otettu ilahduttavasti huomioon.

Kirjasta lienee eniten hyötyä teräsrakenteiden suunnittelun parissa työskenteleville insinööreille. Viimeisimpien tutkimustulosten ja erityisesti kirjallisuusviitteidensä ansiosta sitä voidaan suositella myös alan ylimmän asteen opetuksessa käytettäväksi lähdekirjaksi.

Aarne Jutila