



TEKNILLINEN KORKEAKOULU
Rakennus- ja ympäristötekniikan osasto

12.10.2007

VÄITÖSTIEDOTE

Väittelijä:	TkL Djebbar BAROUDI
Syntymäaika ja -paikka:	1.2.1959, Amizour (ALGERIA)
Väitöksen ajankohta:	9.11.2007, kello 12.00
Väittelijän yhteystiedot:	Rakenteiden mekaniikan laboratorio, TKK (djebbar.baroudi@hut.fi ja djebbar.baroudi@insa-lyon.fr)
Väitöspaikka:	Teknillinen korkeakoulu, rakennus- ja ympäristötekniikan osasto, luentosali R1, Rakentajanaukio 4, 02150 Espoo
Vastaväittäjä:	Professori Ulf Wikström, Swedish National Testing & Research Institute
Valvoja:	Professori Juha Paavola, Teknillinen korkeakoulu
Väitöskirjan nimi:	Thermal models for fire safety – calculation of flame spread on surface and heating of structures (Termiset mallit paloturvallisuudessa – liekin leviäminen pinnoilla ja rakenteiden lämpeneminen)
Väitöskirjan ala:	Rakenteiden mekaniikka, paloturvallisuus

Paloturvallisuuden tavoite on suojata ihmisiä ja varallisuutta. Palonkasvunopeus riippuu siitä, miten nopeasti liekki leviää. Paloteho on primäärikuorma paloturvallisuustarkastelussa. Palossa osa vapautunutta palotehoa lämmittää rakenteita nostaen niiden lämpötilaa. Rakenteiden kantokyky ja ominaisuudet huononevat lämpötilan noustessa. Näin ollen palotehon määrittäminen sekä rakenteiden lämpötilan tunteminen ovat ydinasioita paloturvallisuutta arvioitaessa.

Väitöskirjatutkimuksen ensimmäisessä osassa on kehitetty erilaisia liekinleviämisen malleja. Tutkimuksessa on myös kehitetty menetelmä arvioida pinnoitemateriaalien paloturvallisuutta liekin leviämisen suhteen. Väitöskirjan toisessa osassa on kehitetty tehokkaita lämpötilalaskenta-algoritmeja erilaisille rakenteille tulipalossa.

Väitöskirja on julkisesti nähtävissä Teknillisen korkeakoulun ylivahvistestarin ja rakennus- ja ympäristötekniikan osaston ilmoitustaululla.