

MODELY VYDRŽELY I STONÁSObNÉ ZATÍŽENÍ

Více než stonásobné zatížení vzhledem ke své vlastní hmotnosti vydržely nejlepší dřevěné nebo papírové modely konstrukcí, které soutěžily v rámci pátého ročníku stále oblíbenější soutěže Hala roku 2005. Ta se uskutečnila 11. ledna 2005 a přihlásilo se na ni téměř 40 studentů. Další stovky studentů sledovaly počínání svých kolegů ve vestibulu Stavební fakulty ČVUT v Praze.

Profesionální, zajímavé, extravagantní nebo neuvěřitelné modely doplňovala zajímavá označení. Studenti „ocenili“ své výtvoří názvy jako Horečka sobotní noci, Pražské kamikadze, Halabala, Děravá Ju, Mocná kláda, Tejkydýzy a podobně.

Všechny přihlášené modely musely splňovat geometrické podmínky volného vnitřního prostoru. Modely byly rozděleny do dvou kategorií – ze smrkového dřeva a z papíru. „V soutěži o nejušpornější konstrukci zvítězí nejlehčí model, v soutěži o nejefektivnější konstrukci ten s nejlepším poměrem mezi únosností a vlastní tíhou, samozřejmě opět splňující geometrické požadavky. V divácké soutěži o nejpřesnější odhad mezního zatížení vyhraje soutěžící s nejpřesnějším odhadem únosnosti jednotlivých konstrukcí,“ řekl Vladimír Žďára z pořádající katedry konstrukcí pozemních staveb.

DESTRUKCE JSME VIDĚLI I ZPOMALENĚ

Jedním z porotců, který přihlášené modely přejímal a kontroloval geometrické parametry, byl i Vladimír Janata z projekční firmy Excon. „Některé modely považují za hodně zdařilé. Jiné, myslím, nebudou mít šanci a mezního zatížení dosáhnou ještě před uložením minimálního zatížení,“ řekl. „Mezního zatížení, to znamená, že bude dosaženo kolapsu modelu, dojde k deformacím, při nichž konstrukce zasáhne do zastřešovaného prostoru nebo velikost svíselé deformace uprostřed a ve čtvrtinách rozpětí přesáhne třicet milimetrů,“ vysvětlil Vladimír Žďára.



Student opatrně zatěžuje svůj model ocelovými destičkami.

Každý student svůj model po zvážení postupně zatěžoval zadaným minimálním rovnoměrným zatížením ocelovými destičkami rozměru 150 × 40 × 5 mm. Pokud model toto minimální zatížení vydržel, přistoupilo se k postupnému přitěžování lokálním břemenem až do kolapsu konstrukce. Vše bylo snímáno optickou kamerou a i díky tomu si mohli diváci prohlédnout destrukci následně zpomaleně. O odborný výklad důvodu pádů se postarali pořadate-



Nad jedním z modelů – Big Bang – je člen hodnotící komise Vladimír Janata z projekční firmy Excon (vlevo).

lé. Přítomní zástupci sponzorů i mezi sebou tipovali, který model uspěje. „Líbí se mi některé modely, kde je v mezích možností naznačeno použití táhel a taky model Big Bang,“ tipoval Jiří Schlossbauer z firmy Tension Systems. Nakonec měl částečně pravdu, tento model zaznamenal významný úspěch.

Konstrukci modelu si každý student ve stanoveném limitu musel samostatně uložit do vlhkého písku (ve dvou bednách). Někteří využili možnosti pravidel a konstrukce do písku i zakotvili. Postup zatěžování byl libovolný, při zatěžování však nesměla být použita žádná dočasná podpůrná konstrukce.

VÍTĚZOVÉ

V kategorii nejlehčích modelů ze dřeva vyhrál Petr Koupený se svým modelem Stáňa (hmotnost 106 gramů), druhý skončil Vladimír Špicar s modelem Halabala (142,3



Jiný už teď zkouší „co to dá“

gramu) a třetí byl František Tauchman s modelem MAT (186,3 gramu). V soutěži o nejefektivnější model vyhrál Tomáš Kadeřábek, jehož model Big Bang (218 gramů) vydržel zatížení 37 908 gramů, což představuje poměr hmotnosti a zatížení 173,9. Druhý byl Josef Havel s modelem Popop, vázícím 315 gramů. Ten vydržel zatížení 34 632 gramy (poměr 109,9) a třetí Petr Koupený (Stáňa, hmotnost 106 gramů, zatížení 10 764 gramy, poměr 101,5). V rámci soutěže modelů z papíru (o nejlehčí model) se prosadil Milan Mlada se svým 76,5 gramu vázícím Hektorem. Druhý byl Jiří Bičičtš a jeho Samson s 111,7 gramu a třetí opět Milan Mlada s modelem Vítěz, který vážil 180,5 gramu. Jako nejefektivnější se ukázalo dílo Hektor, které udrželo 8 190 gramů, což představuje poměr hmotnosti a zatížení 107,1, druhý byl Samson. Ten udržel 12 402 gramy (poměr 105,7). Na třetí místo se dostal Miroslav Straka s modelem nazvaným M nosník. Ten vážil 390 gramů, udržel rekordních 38 142 gramy (poměr 97,8).

Díky téměř třicetce sponzorů získali vítězové hodnotné finanční odměny. Speciální ocenění v podobě finančních nebo věcných darů vybraným soutěžícím předali zástupci projekční firmy Excon, ČKAIT a časopisu KONSTRUKCE.

Seznam sponzorů letošního ročníku Hala roku najdete na: <http://departments.fsv.cvut.cz/halaroku/sponzor.html>.

(text a foto čes)