

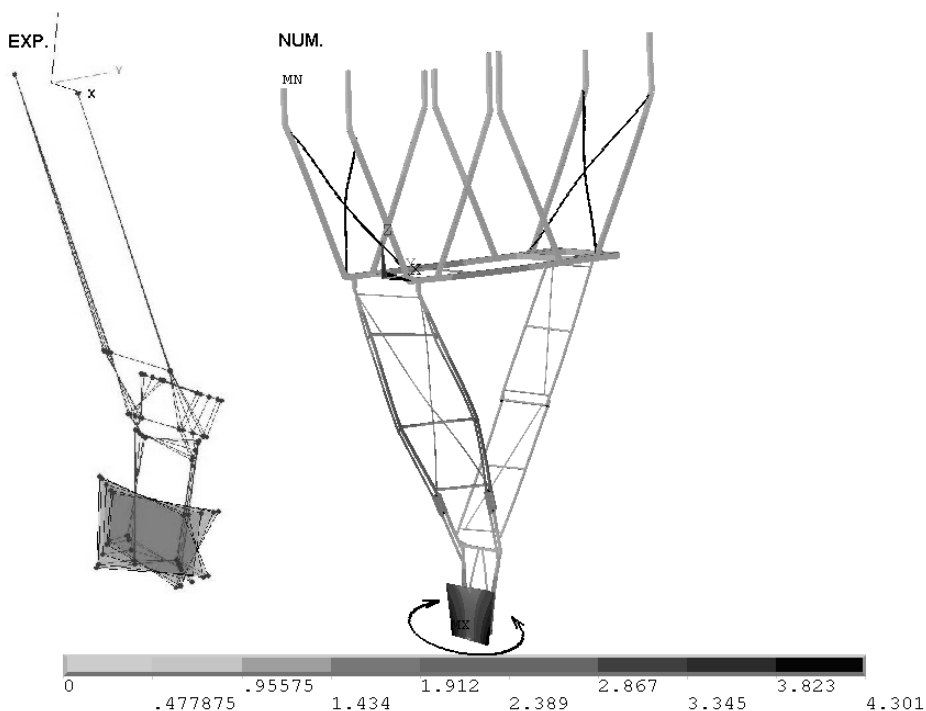
Karakterizacija dinamičnega obnašanja košarkaškega koša pritrjenega na strop

Matija Javorski¹ – Primož Čermelj² – Miha Boltežar^{1,*}
¹ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Slovenija
² Iskra Mehanizmi d.d., Slovenija

Izvedena je bila eksperimentalna modalna analiza na obstoječem stropnem košarkaškem košu. Pri tem so bili identificirane lastne frekvence, lastne oblike ter razmerniki dušenja. Dodatno je bil zgrajen numerični model koša v okviru metode končnih elementov. Na osnovi primerjave med eksperimentalnimi ter numeričnimi rezultati je bila potrjena veljavnost slednjega. V nadaljevanju je bil numerični model uporabljen za določitev prehodnega odziva koša v primeru trenutne statične razbremenitve. Rezultirajoča nihanja so bila primerjana z napotki v veljavnih standardih na področju te športne opreme.

©2010 Strojniški vestnik. Vse pravice pridržane.

Ključne besede: košarkaški koš, jeklene konstrukcije, metoda končnih elementov, eksperimentalna modalna analiza, nihanja



Slika 1. Četrta nihajna oblika; eksperimentalno določena (levo), $f_{EMA} = 6.95$ Hz, numerično določena (desno), $f_{FEA} = 7.20$ Hz

*Naslov odgovornega avtorja: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za strojništvo, Aškerčeva 6, 1000 Ljubljana, Slovenija, miha.boltezar@fs.uni-lj.si