

Stanovisko školitele k disertační práci M.Eng. Ing. Rostislava Langa

Algorithms for design and analysis of membrane structures

M.Eng. Ing. Rostislav Lang přistoupil k doktorskému studiu velmi svědomitě a zodpovědně. Pracoval aktivně a samostatně. Absolvoval postgraduální studium Master of Membrane Structures na Anhalt University of Applied Sciences zaměřené na návrh a analýzu membránových konstrukcí, kde získal akademický titul M.Eng. V oblasti algoritmizace návrhu membránových konstrukcí a vytváření stříhových vzorů vypracoval několik unikátních algoritmů, například „projection method“ a originální metodu „pushing method“, která umožňuje i optimální návrh kombinace tažených a tlačných částí konstrukce. Věnoval se také problematice statických a dynamických výpočtů membránových konstrukcí, kde zavedl některé algoritmy k posílení stability výpočtu a zpřesnění výsledků. Vyzvedl bych především jeho algoritmus, který nazval „Wrinkling separation and elastic prediction modification“, kde představil teoreticky nezávadný algoritmus modelující zvrásnění membrány pro ortotropní materiál, včetně jeho materiálově nelineárního chování. Vliv jeho práce přesahuje hranice České republiky, a proto svou disertační práci napsal v angličtině.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem považuji jeho disertační práci za vynikající a doporučuji ji k obhájení.

V Brně 15.10.2019


doc. Ing. Ivan Němec CSc.