

Streszczenie

Modelowanie cienkościennych układów płytowych w ujęciu makroelementowym

mgr inż. Krystian Rosiński

Słowa kluczowe: model matematyczny, makroelement, analiza płyt, płyta izotropowa, różniczkowanie automatyczne

Opracowano nowe analityczno-numeryczne podejście do rozwiązania wielokątnej konstrukcji płytowych w ujęciu makroelementowym. Zdefiniowano węzły brzegowe i powierzchniowe oraz dokonano ich analizy. Przedstawiono oryginalną metodę rozwiązywania zagadnień teorii płyt, zaimplementowaną w autorskim programie obliczeniowym, przy pomocy którego otrzymano rozwiązania licznych przykładów z wysokim stopniem dokładności i zbieżności. Wiarygodność otrzymanych rezultatów potwierdzono ich niesprzecznością i porównaniem z rezultatami uzyskanymi innymi metodami.