

J. CZAJA*, R. ŚLIWA*

MODELLING OF SCREW JOINTS WITH ITS EXPERIMENTAL VERIFICATION

MODELOWANIE POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH Z WERYFIKACJĄ PRZYJĘTYCH MODELI

The paper presents the analysis of modelling methods of screw joints taking into account the estimation of the effects of a screw and joined elements' load. It may be an instrument for the prediction (identification of conditions of occurrence) of possible unfavourable phenomena, e.g. cracking during installation and exploitation. The individual model of such type of joint using FEM, has been devised in the course of investigations. Further, the model was subjected to experimental verification using a testing machine.

W pracy zaprezentowano analizę sposobów modelowania połączeń śrubowych z punktu widzenia możliwości oceny efektów obciążenia śruby i elementów łączonych jako narzędzia do przewidywania (identyfikacji warunków występowania) możliwych niekorzystnych zjawisk, w tym np. pęknięcia podczas montażu i eksploatacji. W ramach przeprowadzonych badań opracowano własny model połączenia a następnie dokonano jego weryfikacji poprzez realizację badań na stanowisku zainstalowanym na maszynie wytrzymałościowej.

* UNIVERSITY OF TECHNOLOGY, 35-959 RZESZÓW, POWSTAŃCÓW WARSZAWY 8, POLAND