**РЕФЕРАТ**

На 47 с., 20 рисунков, 5 таблиц, 3 приложения

ПРОТЯЖКА, ОТВОД, РОГООБРАЗНЫЙ СЕРДЕЧНИК, РАДИУС ГИБА, МОДЕЛЬ АНАНДА, КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНАЯ СЕТКА, СЕТОЧНАЯ СХОДИМОСТЬ, КОНТАКТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРВАЛ, НАПРЯЖЕНН-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ

В данной работе выполнено численное моделирование процесса формообразования отводов методом протяжки, построена расчетная модель в конечно-элементном пакете Ansys, проведено сравнение с экспериментальными данными. Изучено влияние трения между заготовкой и рогообразным сердечником, температуры и скорости напрессовывания на отклонения геометрических размеров отвода.

**THE ABSTRACT**

47 pages, 20 pictures, 5 tables, 3 application

ELBOW HOT FORMING, ELBOW, HORN CORE, BENDING RADIUS, ANAND MODEL, FINITE ELEMENT MESH, MESH CONVERGENCE, CONTACT INTERACTION, TRUST REGION, STRESS-STRAIN STATE

In this paper, a numerical modeling of the elbow hot forming process was carried out, a computational model was constructed using the finite-element package Ansys, a comparison was made with the experimental data. The effect of friction between the sample and the horn core, the temperature and the pressing speed on the deviations of the geometric dimensions of the elbow were studied.