

РОЗГЛЯД ТЕХНОЛОГІЧНИХ РЕЖИМІВ КУВАННЯ ГАКІВ З ПІДВИЩЕННЯМ ЇХ ЯКОСТІ

Чухліб В.Л., д.т.н., професор, profdnepro@gmail.com;

Колісник К.Д., аспірант, kolesnik2195@gmail.com

(НТУ «ХПІ», м. Харків, Україна)

In the work, an overview of technological modes of forging hooks with a large load capacity is carried out. The main task of the research is to improve the quality of hooks with a large load capacity using computer modeling and experimental research on the development of technological modes of forging.

В роботі проведено огляд технологічних режимів кування гаків великої вантажопідйомності. Гаки великої вантажопідйомності застосовуються при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт - як універсальні вантажопідйомні пристрої. Вони є дуже важливою частиною для вантажопідйомних машин і механізмів, тому що витримують всю масу вантажів. Будь-яка проблема при використанні гака може призвести до нещасних випадків. Тому виготовлення гаків великої вантажопідйомності повинне виконуватися за технологічними вимогами. Виготовляють гаки великої вантажопідйомності методом кування, штампування та клепання (пластинчасті гаки) [1].

Отже головним завданням дослідження є покращення якості гаків великою вантажопідйомністю з використанням комп'ютерного моделювання та експериментального дослідження та розробки технологічних режимів кування.

Виконане дослідження стосується гаків великої вантажопідйомності, які виготовляють методом кування. Кування поділяється на два види - ручне кування і машинне кування. До основних операцій кування належать - протягування, осаджування, висаджування, прошивання, гнуття, кручення, рубання. Деякі з цих операцій застосовують для кування гаків. Для оцінки якості отриманого гака проводяться механічні випробування. До вимог якості продукції, яка отримується куванням, відносять показники твердості, пластичності, міцності та в'язкості [2], [3]. Виходячи з технологічних умов виготовлення гаків показники якості можуть бути суттєво поліпшені за рахунок розробки раціональних режимів кування.

Література:

1. Вплив форми кованиго однорогого гака на його ефективність / Г. Д. Портнов, А. А. Тихий, В. В. Дарієнко, В. В. Пукалов // Центральноукраїнський науковий вісник. Технічні науки : Зб. наук. пр. – Кропивницький : ЦНТУ, 2021. – Вип. 4 (35). – с. 127 – 133.
2. Основи творення машин / М.Я. Бучинський, О.В. Горик, А.М. Чернявський, С.В. Яхін (За редакцією О.В. Горика). – Харків : Вид-во «НТМТ», 2017. – 448 с.
3. An overview of forging processes with their defects /Mahendra G. Rathi, Nilesh A. Jakhade. // Government College of Engineering, Aurangabad, Maharashtra, India./International Journal of Scientific and Research Publications, Volume 4, Issue 6, June 2014, page 1.