

ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ КРУПНОГАБАРИТНИХ ВИРОБІВ З ХРОМОНІКЕЛЕВОГО ЧАВУНУ

Кур'янов О.С., Мухомедьянов С.О.

Науковий керівник – доцент, докт. техн. наук Автухов А.К.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка), (61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «ТСПВ»), E-mail: tservis@ticom.kharkov.ua; тел. (057) 732-73-28

В теперішній час хромонікелевий чавун знайшов широке застосування для виготовлення крупногабаритних виробів – прокатні валки сортових і листових прокатних станів.

Чавунні леговані валки виконання СПХН і СПХНМ широко застосовують на всіх типах сортопрокатних станів [1]. Двошарові хромонікелеві валки виконання ЛПНХд і ЛПХНМд знаходять застосування в клітках безперервних і напівнеперервних широкосмугових, середньо- і товстолистових, а також дресировальних станів [2].

Згідно з існуючими стандартами та технічними умовами, основними бракувальними ознаками прокатних валків є: геометричні розміри, хімічний склад, твердість.

Відповідно до технічних вимог щодо основного робочого інструменту прокатних станів контроль геометричних розмірів прокатних валків виконується вимірювальним інструментом згідно з ГОСТ 7502, ГОСТ 427, ГОСТ 166.

Однак, слід зазначити, що в теперішній час для визначення геометричних розмірів прокатних валків почали застосовувати і спеціально створені для цих цілей обладнання. Так, для вимірювань профілю листопробатних прокатних валків при їх обробці на вальцешліфувальних верстатах «HERKULES» застосовується спеціальні пристрої для вимірювань геометричних параметрів прокатних валків [3].

Принцип дії цих пристроїв заснований на контактному методі вимірювань. Конструкція являє собою скобу, на кінцях якої розташовані вимірювальні елементи, що контактують з поверхнею валка. При цьому реалізується двоточкова схема вимірювання лінійних розмірів.

Стійка пристроїв встановлена на нижніх санчатах шліфувального супорта. Вимірювальні важелі пересуваються за допомогою лінійного приводу і тримають верхній і нижній вимірювальні щупи. Лінійне переміщення вимірювального щупа перетворюється в уніфікований вихідний сигнал, що містить інформацію про величину і напрямку переміщення, придатну для обробки в вимірювальних системах і цифрової індикації. Для захисту від пошкодження при непрацездатному стані пристрій відкидається вгору в положення спокою.

При необхідності пристрій повертається в позицію вимірювання. Вимірювання можуть здійснюватися на нерухомому валку або на валку, що обертається.

Застосування таких пристроїв для вимірювань геометричних параметрів прокатних валків дозволяє істотно зменшити час виконання вимірювань і при цьому збільшити їх точність.

Використані літературні джерела:

1. Скобло Т.С. Прокатные валки из высокоуглеродистых сплавов /Т.С. Скобло, Н.М. Воронцов, С.И. Рудюк / [под. ред. Скобло Т.С.]. - М.: Металлургия, 1994. - 336 с.
2. Производство и применение прокатных валков: справочник / Т. С. Скобло и др. Ред. Т. С. Скобло. Харьков, 2013. ЦД № 1. 572 с.
3. all-pribors.ru > opisanie