

УДК 621.771.1

Матюхін А.Ю.¹, Пакета І.М.²

¹ канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

² студ. гр. М-814м НУ «Запорізька політехніка»

АНАЛІЗ НЕДОЛІКІВ ЗАВОДСЬКОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОКАТУ КРУГЛОГО ПЕРЕРІЗУ

Технологію прокатки круга діаметром 230-265 мм з нержавіючої сталі типу Х18Н10Т на блюмінгу ПАТ "Днерпроспецсталь" розробляли з урахуванням результатів дослідних прокаток кіл діаметром 265 мм на першій кліті стану за технологією заводу і виявлених при цьому її недоліків.

Метою розробки нової технології було підвищення стабільності процесу прокатки, усунення скручування розкатів і отримання правильної геометрії профілю.

У результаті проведеної роботи виконано аналіз причин нестабільності процесу прокатки та розроблено заходи щодо їх усунення.

Основними недоліками технології є:

- недостатньо рівномірний нагрів злитків, зумовлений конструкцією нагрівальних колодязів блюмінга;
 - нераціональний режим обтиснень і нерівномірне заповнення калібрів металом, спричинені конструкцією наявних ящиків та овального калібру;
 - слабе самоцентрування розкатів в овальному і круглому калібрі, що призводить до втрати стійкості та звалювання розкатів у процесі прокатки з невиконанням висоти профілю й утворенням значних лампасів по ширині, тобто невиконання геометрії профілю;
 - нерівність діаметрів верхнього і нижнього валків, що зумовлює асиметрію процесу прокатки;
 - низький рівень установки нижнього валка, що призводить до асиметрії обтиснень з боку верхнього і нижнього валків і створює додатковий перекидний момент;
 - відсутність необхідної для прокатки кіл привалкової арматури;
 - труднощі утримання розкатів лінійками кантувальника та ін.
- Для реалізації нової технології необхідно здійснювати кантування злитків навколо осі на 180° під час нагрівання в колодязях для здійснення рівномірнішого прогрівання металу за перерізом.
- Прокатку кругів 230 - 265 мм можна здійснювати за двома варіантами:
- варіант 1 - з видачею готового прокату з першої кліті;
 - варіант 2 - з видачею готового прокату з другої кліті.