

УДК 621.771

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМА НАТЯЖЕНИЯ НА СИЛОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТОНКОЛИСТОВОЙ ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ОТ ДВУХЗОННОГО К ОДНОЗОННОМУ ПРОЦЕССУ ОТСТАВАНИЯ

Александр Олегович Галкин

Магистр 1 года,
кафедра «Оборудование и технологии прокатки»
Московский государственный технический университет

Научный руководитель: А.В. Алдунин,
доктор технических наук, профессор кафедры «Оборудование и технологии прокатки»

Данная работа посвящена анализу снижения давления при прокатке полос с применением однозонного процесса отставания. С использованием основных зависимостей теории прокатки выполнены результаты расчетов силовых параметров холодной прокатки тонких стальных полос с задним натяжением. Проверка расчетов по зонам отставания и опережения выполняли путем сравнения относительного напряжения в нейтральном сечении. При несовпадении этих значений методом итерации подбирали значения коэффициента нейтрального сечения. Результаты расчетов процесса прокатки полос начальной толщиной 1–5 мм представили в виде графической зависимости снижения среднего относительного напряжения от толщины заготовки на 21–50 %. Данная графическая зависимость описана регрессивным уравнением. Установлено снижение среднего относительного напряжения на поверхности контакта с прокатными валками при переходе от двухзонной к однозонной прокатке отставания, что позволяет увеличить срок службы прокатных валков.

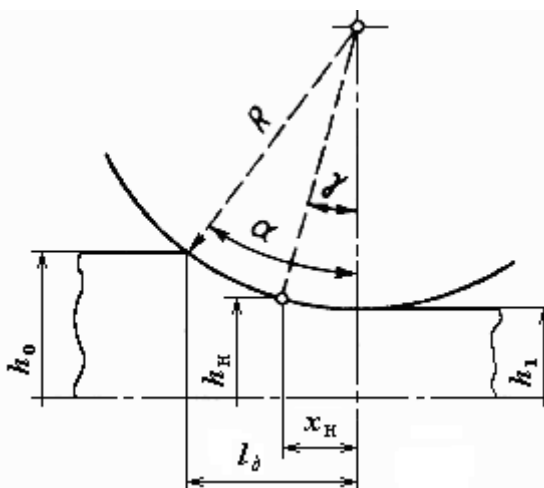


Рис 1. Геометрические параметры при листовой прокатке

Литература

1. Алдунин А.В., Русаков А.Д., Трайно А.И. Исследование и разработка технологий производства стальных полос. – Ssrbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing. – 2014. – 170 с.

2. *Кохан Л. С., Алдунин А. В.* Снижение давления при прокатке полос с применением однозонного процесса отстаивания. Сообщение 2. // Технология металлов. —№7. — С. 27-32