

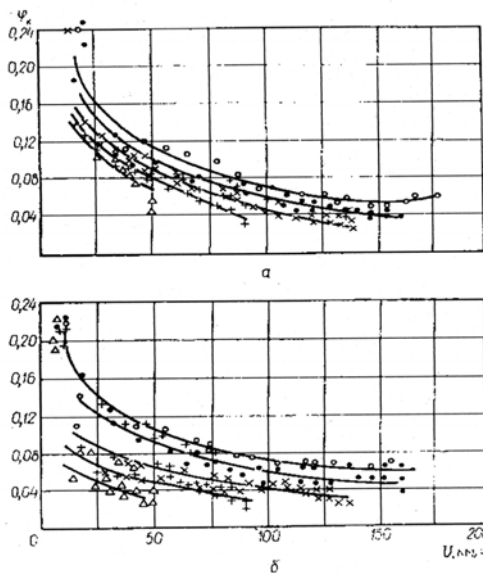


Частково графітований чавун для гальмівних колодок

Гальмівні колодки із чавуну, в структурі якого є цементит (5...15%), графіт, перліт і фосфіди заліза характеризуються високою зносостійкістю (без пошкодження поверхні кочення коліс) і з достатньою гальванічною ефективністю. Зносостійкість цих колодок у 1.5...3 рази вища порівняно з зносостійкістю колодок із сірого чавуну, що містить фосфор як основний легуючий елемент.



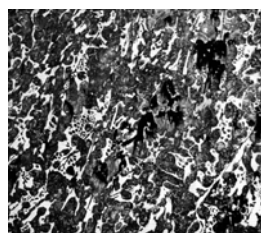
Гальмівні колодки



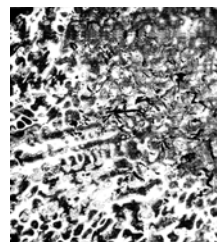
Залежність коефіцієнта тертя гальмівних колодок від початкової швидкості їх гальмування: (а) частково графітований чавун; (б) сірий легований чавун

Частково графітований чавун як матеріал гальмівних колодок впровадженний при виготовленні трамвайних та локомотивних гальмівних колодок, яких виготовлено декілька мільйонів штук. На маневрових локомотивах довговічність колодок збільшилась у 2...3 рази, на магістральних - у 1.5...2 рази.

Гальмівні колодки з частково графітованого чавуну можуть бути виготовленні як без їх термічної обробки (шляхом жорсткого додержання складу чавуну по кремнію, марганцю, фосфору, хрому і вуглецю), так і шляхом відливання колодок із білого (чи половинчастого) нелегованого чавуну з наступною термічною обробкою. Перший варіант технології може бути реалізований при плавці чавуну в електропечах, другий - як в електропечах, так і в вагранках.



а)



б)

Мікроструктура частково графітованого чавуну: (а) термооброблений чавун; (б) литий.