

Изобретение относится к области черной металлургии. Способ термического упрочнения мелющих шаров включает подстуживание шаров после прокатки на спокойном воздухе, закалки их до получения начальной температуры самоотпуска, которая превышает на 50-80 °С точку мартенситного превращения, и самоотпуск, который проводят в течение не менее 50 часов со скоростью охлаждения не более 3 °С/ч. Способ позволяет получать стальные шары с высокими механическими свойствами и уменьшить образование трещин при закалке.