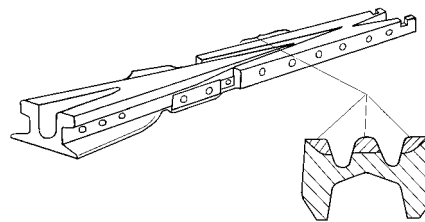




## Суспензійне лиття із сталі Гадфільда

Високомарганцева сталь схильна до транскристалізації, чутлива до температурних режимів плавки, заливки і охолодження литих заготовок, а також їх термічної обробки. Відомо, що при знижених температурах розливки збільшується відсоток браку. Враховуючи, що в литому стані сталі властива транскристалізаційна стовпчата структура, збільшення температури заливки вище оптимального значення неприпустиме. З іншого боку, марганцева сталь повинна заповнювати форму з дуже великою швидкістю, що потребує підвищення температури заливки.

Механізм впливу інокуляторів при суспензійній заливці такий: розплавляючись, вони відбирають тепло перегріву розплаву, створюють в розплаві значну кількість неоднорідностей, які, взаємодіючи із дендритами, що зародились і ростуть, суттєво диспергізують структуру, перешкоджаючи транскристалізації, сприяють збільшенню частки об'ємної кристалізації, зменшують величину концентрованої усадочної раковини. При збільшенні температури заливки, необхідної за умов заповнюваності форми або умов максимальної кількості форм, які



Місце максимального зношування

Сердечник хрестовини стрілочного переводу



Дослідний виливок



Промисловий виливок

заливаються, збільшується кількість інокуляторів.

Використання розробленої технології при виробництві великих виливків масою до трьох тон дає такі результати: зменшення об'єму надливів на 5 - 15%; зменшення розміру зерна по висоті виливка; збільшення працездатності виливків на 20%.

**Please forward your proposals and suggestions to:**

34/1 Vernadsky Avenue, 03680, Kiev-142, Ukraine, Physico-Technological Institute of Metals and Alloys of the National Academy of Sciences of Ukraine. Tel. (044) 444-35-15, Fax (044) 459-50-29, E-mail: metal@optima.kiev.ua