

Дріт з оптичним осердям для поліпшення вимірювання температури у ванні розплавленої сталі містить оптичне волокно і покриття, який збоку оточує оптичне волокно. Покриття оточує оптичне волокно в декілька шарів. Один шар являє собою металеве покриття, яке також називається металевою оболонкою або металевою трубкою. Під металевою трубкою розташований проміжний шар, який також називається наповнювачем. Проміжний шар утворений з теплоізоляційного матеріалу, який має точку плавлення в температурному діапазоні від 1000 °C до 1500 °C, переважно від 1200 °C до 1400 °C, так що шматки проміжного шару є текучими при впливі температур розплавленого металу, і проміжний шар, весь проміжний шар і/або покриття, який збоку оточує оптичне волокно, може плавитися безпосередньо при зануренні в розплавлений метал або при безпосередньому впливі на нього розплавленим металом. Таким чином, може бути досягнуте надійне вимірювання температури у ванні розплавленої сталі.