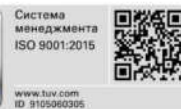




**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЗАВОД МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ**

Ул. Новороссийская, 46, г. Челябинск, Россия, 454139
Тел.: +7 (351) 253-28-21, тел./факс: +7 (351) 253-77-89
E-mail: office@metcon.ru www.metcon.ru



«Об использовании стали С390»

В ответ на Ваш запрос касательно применения марок стали С345, С390 сообщаем следующее.

Сварка стали классом прочности С345, происходит с предварительным подогревом до температуры 100^{+30} °С при толщине свариваемых изделий выше 20 мм. Сварка стали классом прочности С390 происходит с предварительным подогревом до температуры 100^{+30} °С при любых толщинах свариваемых изделий. В противном случае предрасположенность к образованию холодных трещин в сварных соединениях высокопрочных сталей увеличивается за счет образования в них закалочных структур, диффузионного водорода и остаточных напряжений за счет погонной энергии при сварке любым методом. Межслойная температура при сварке также не должна превышать 230°С, иначе предрасположенность к образованию холодных трещин также возрастает. Скорость охлаждения сварного соединения не должна быть больше 50°С /сек., иначе понижается ударная вязкость сварного соединения особенно в зоне термического влияния.

Из вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Необходимо строго соблюдать все перечисленные технологические требования для образования качественного сварного соединения.
2. В отличие от стали классом прочности С345 при температуре менее 20 мм, при сварке стали С390 необходимо в обязательном порядке проводить предварительный (при необходимости сопутствующий) подогрев свариваемых изделий. Данное мероприятие увеличивает трудоемкость изготовления на время, необходимое для подогрева сварного соединения, что составляет в среднем 1 300 рублей на тонну конструкций без учета НДС.
3. Скорость охлаждения сварного соединения стали С345 не влияет на механические его свойства, в отличие от стали С390, соответственно, сварку стали С390 желательно проводить в заводских условиях при положительных температурах или в отапливаемых палатках при полевых условиях работы.