

PRÉ-AQUECIMENTO PARA SOLDAGEM E TRATAMENTO TÉRMICO COM RESISTÊNCIA ELÉTRICA



O sistema TESCONOTRAT de pré-aquecimento funciona através de resistências elétricas e máquinas automatizadas, que garantem excelente uniformidade, controle de temperatura na área aquecida e baixos níveis de tensões térmicas.

Sem o pré-aquecimento para soldagem, as tensões térmicas aumentam durante a soldagem podendo causar trincas na peça soldada. O pré-aquecimento aumenta a difusão do hidrogênio e facilita sua remoção da junta soldada, pois o hidrogênio promove o surgimento de trincas. O pré-aquecimento, portanto, remove a umidade que estiver presente no momento em que a soldagem é executada.

O processo de tratamento térmico também segue o mesmo método de aquecimento por resistências elétricas. Neste processo o calor é transferido para a peça por radiação e convecção controlada, permitindo que a região da zona termicamente afetada seja aquecida uniformemente. O uso de termopares instalados para cada grupo de resistência associados com equipamentos totalmente automáticos excluem a possibilidade de ocorrência de superaquecimento localizado, os quais podem causar danos e transformações estruturais indesejáveis ao material.

O tratamento térmico com resistências elétricas proporciona mais do que um simples alívio de tensões na junta soldada, pois reduz substancialmente os elevados níveis de tensões que ocorrem durante a soldagem devido às transformações metalúrgicas, contrações e restrição dimensional que sofre o material de base devido à da solda.



Tratamento Térmico Localizado em Tubulação



Tratamento Térmico Localizado em Gerador de Vapor de Angra I

