



A **PWHT** é reconhecida pela capacidade de realização.

A empresa evolui de maneira constante e consistente incorporando conhecimentos, tecnologias, além de competências técnicas e humanas.

Executando serviços com a máxima qualidade e segurança sempre dentro da demanda e prazo dos clientes.

Através de nossa experiência, realizamos serviços como:

Pré e pós-aquecimento para soldagem

**TTAT** - tratamento térmico de alívio de tensões processo por resistências elétricas automatizado.



## TRATAMENTO TÉRMICO



- **Tratamento térmico**
- **Pré e pós-aquecimento**
- **Comércio de equipamentos**

PWHT tratamento térmico  
Av. Nossa Senhora da Conceição, nº 65. Conforto  
Volta Redonda – RJ CEP: 27.262-011  
Email: comercial@pwht.com.br - (24) 3348-5005  
CNPJ: 72.169.501/0001-07

## Comércio de equipamentos Venda e locação



**Unidades de aquecimento** modernas, com 06 ou 12 pontos, produzidas em aço inox.

Com Potência de 75kva a 100KVA e canais programáveis independentes e, como elemento de aquecimento, são utilizadas resistências tipo ESTEIRAS denominadas HEATERS tipo CP.



### Unidade de fixação de termopares

A **TAU MW55L** é muito pequena e leve, e seu gerenciamento é micro processado garantindo o tempo correto para fixação do termopar, possui disparo automático, manual, e função "Battery Saver".

Seu diferencial é seu tamanho reduzido.

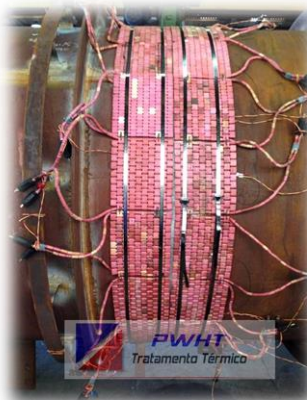
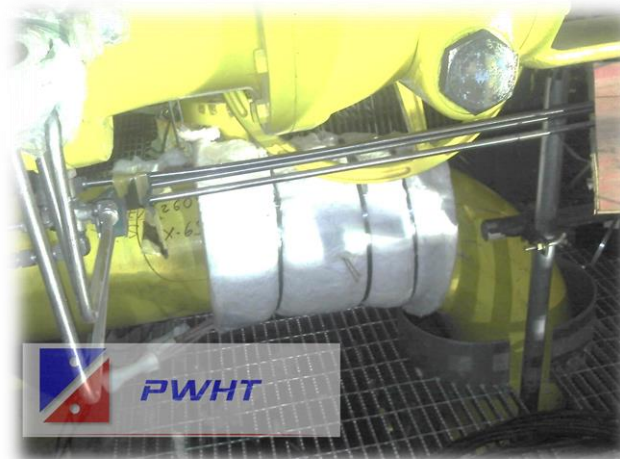
## Alívio de tensão

### TTAT – tratamento térmico pós-soldagem

Durante a operação de soldagem, tensões residuais surgem na peça soldada devido ao fenômeno da dilatação térmica, causada pelo calor gerado durante o processo.

Como se sabe, a dilatação térmica é diretamente proporcional à variação de temperatura.

O objetivo é reduzir as tensões internas causadas pela soldagem, atribuindo resistência, ductibilidade e elasticidade ao metal.



## Pré e pós-aquecimento

O **pré-aquecimento** traduz-se numa elevação da temperatura acima da ambiente das juntas a unir, sendo definido, pela AWS (American Welding Society).

*Standard Welding Terms and Definition.*

*"o calor aplicado ao metal base para atingir ou manter a temperatura de pré-aquecimento".*

O Pré-aquecimento tem como vantagem o aumento da amplitude de resistência da junta às condições de serviço:

- Reduz ou elimina o perigo de formação de fissuras.
- Compensa elevadas perdas de calor.
- Redução de porosidades.
- Melhoria da microestrutura da Zona Termicamente Afetada (ZTA).

**Pós-aquecimento** este tratamento é definido como um complemento ao pré-aquecimento, sendo que o seu objetivo principal é a eliminação do hidrogénio induzido pelo processo de soldagem, geralmente aplicado em aços de baixa liga ou de alta resistência.

