

## DEFEITOS E CONSEQUÊNCIAS:

### Trincas

#### Motivos:

- 1 – Eletrodos inadequados
- 2 – Metal base com percentual de carbono e enxofre elevado
- 3 – Resfriamento muito rápido em peças muito espessas e juntas rígidas
- 4 – Trinca de cratera
- 5 – Equipamentos tensionados
- 6 – Trinca no ponteamto

#### Soluções:

- 1 – Use eletrodos tipo básico (E7018 ou outros).
- 2 – Use eletrodo tipo básico. Pré-aqueça a peça, use eletrodo de menor diâmetro possível para haver menor diluição.
- 3 – Pré-aqueça a peça e resfrie lentamente fora de correntes de ar. Solde de maneira que não crie um acúmulo de tensões alternando cordões e dando seqüência correta de soldagem do centro para as extremidades.
- 4 – No final do cordão diminua a velocidade de avanço e retorne para encher a cratera e aí corte o arco.
- 5 – Nunca solde peças em trabalho ou solicitadas mecanicamente sem o devido planejamento, reforços e proteções.
- 6 – Os pontos de fixação ou montagem, trincados devem ser removidos. Dimensionar de maneira correta e utilize o eletrodo adequado e profissional habilitado.

## DEFEITOS E CONSEQUÊNCIAS:

### Trincas a Quente

#### Motivos:

Devido à presença de carbono e enxofre em percentuais acima do normal no metal base com a diluição na poça de fusão em altas temperaturas no início da solidificação, elas se apresentam visíveis ou não.

#### Soluções:

- 1 – Use eletrodos básico tipo baixo hidrogênio. Acondicionados e conservados de maneira correta (ver indicação do fabricante ou normas internas). **(consultar tabela de ressecagem no final da página)**
- 2 – Caso esteja soldando com eletrodo de penetração, mude a classe para básico e faça adequação da geometria do chanfro.
- 3 – Caso esteja soldando com eletrodos inoxidáveis rútilicos (16), mude para básicos (15).

### Trincas a Frio

#### Motivos:

Temperatura da zona termicamente afetada e inclusão de hidrogênio proveniente do revestimento dos eletrodos são os causadores dessas trincas pequenas que se formam sob o cordão.

#### Soluções:

- 1 – Utilize eletrodos tipo básico (baixo hidrogênio) acondicionados e conservados de maneira correta (ver normas ou indicação do fabricante). **(consultar tabela de ressecagem no final da página)**
- 2 – Pré-aqueça o metal base de acordo com seu carbono equivalente, espessura e mantenha a temperaturabilidade interpasses indicada no procedimento (cuidado para não gerar trinca a quente).
- 3 – Em alguns casos o pós-aquecimento é necessário para eliminar o hidrogênio difusível.

## INSTRUÇÕES PARA CONSERVAÇÃO E RESSECAGEM DE ELETRODOS REVESTIDOS:

A conservação da secagem deve ser feita obedecendo a logística adequada de distribuição em estufas seguindo a tabela abaixo:

TIPO DE REVESTIMENTO DOS ELETRODOS	TEMPERATURA (°C)			LOCAL DE APLICAÇÃO, (COCHICHOS), CARREGAR NO INÍCIO DO TRABALHO (°C)		
Básicos	130	±	25	120	±	30
Alto Rendimento	110	±	10	100	±	20
Rutílico	70	±	10	70	±	10
Ferro Fundido	60	±	10	60	±	10
Inoxidável	100	±	20	90	±	20
Alumínio	70	±	10	50	±	10

A ressecagem é utilizada em casos extremos, onde as recomendações acima não foram seguidas e os eletrodos ficaram expostos à umidade excessiva.

TIPO DE REVESTIMENTO DOS ELETRODOS	TEMPERATURA (°C)			TEMPO DE PERMANÊNCIA NA TEMPERATURA AO LADO (h)
Básicos	320	±	25	2,0 h
Alto Rendimento	270	±	25	2,0 h
Rutílico	90	±	10	1,5 h
Ferro Fundido	80	±	10	1,5 h
Inoxidável	280	±	20	1,5 h
Alumínio	Não Recomendável			Não Recomendável