

## Ensaio em Juntas Soldadas

Avaliar as propriedades da junta soldada.

Avaliar a sanidade de uma solda

Necessários para qualificar procedimentos de soldagem.

## Tipos de Ensaio Mais Comuns

### Ensaio Destrutivo:

Ensaio de Tração

Ensaio de Dobramento.

Ensaio de Dureza

Ensaio de Impacto Charpy V

### Ensaio Não-Destrutivo:

Líquido Penetrante

Partículas Magnéticas

Estanqueidade

Raios X e Gama

Ultra-Som

### Ensaio Destrutivo:

#### Ensaio de Tração

Corpo de prova Transversal à Solda

Avalia a Resistência Mecânica e ductilidade da junta soldada.

Preparação do CP tração: **A**



Rompeu fora da solda:  
avaliar LR e ductilidade. **B**



Rompeu na solda:  
Avaliar LR e ductilidade. **C**



### Ensaio Destrutivo:

#### Ensaio de Tração

Por que não se avalia o LE neste ensaio?

Pode haver 2 LE (MB e MS)

O MB e o MS podem ter  
composição química e  
microestrutura diferentes.

### São Avaliados:

Local da ruptura (na solda, fora  
da solda)  
Lim. Resistência.  
Alongamento.



### Ensaio Destrutivo:

#### Ensaio de Dobramento

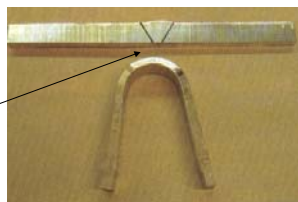
Avalia se a solda tem defeitos como: trincas, falta de fusão,  
falta de penetração, porosidade.

Avalia a integridade da solda.

Rápido e Barato

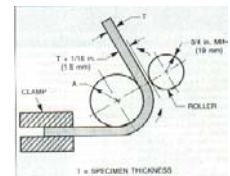
### Dobramento de:

Face  
Raiz  
Lateral

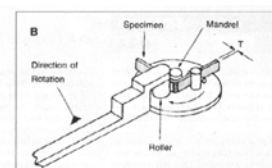
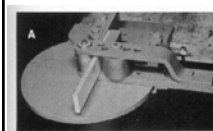


## Ensaio de Dobramento

Especificações Dimensionais:



Equipamento para ensaio de dobramento:



**Ensaio Destrutivos:**

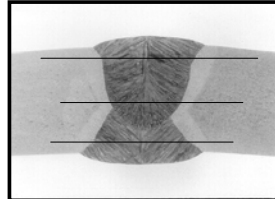
**Ensaio de Dureza**

Avalia a presença de regiões endurecidas da junta soldada

Zona Fundida, Linha de Fusão, ZTA e Metal Base

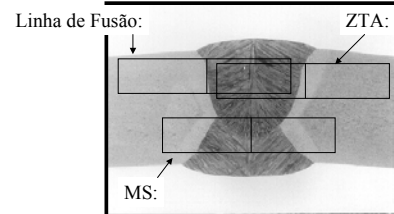
Ao menos 6 medidas  
em cada região

Aço carbono:  
Dureza máxima 250-350HV



**Ensaio de Impacto Charpy V**

Avalia a tenacidade em diversas posições da junta soldada.



Aço Carbono:

Min. 27J energia absorvida impacto Charpy V.  
Temperatura min. do projeto.