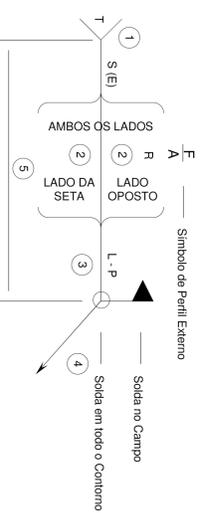


QUADRO GERAL DE SIMBOLOGIA DE SOLDAGEM (AWS)

A figura abaixo mostra os locais padronizados para os vários elementos de um símbolo de soldagem.



- A - Ângulo do chanfro, incluindo o ângulo de esaragatagem para solda de tampo
- (E) - Garganta elíptica
- F - Simbolo de acabamento
- L - Comprimento da solda
- (N) - Número de soldas por pontos ou de solda por projeção
- P - Espaço entre centros de soldas descontinuas
- R - Abertura da raiz; altura do enchimento para soldas de tampo e de borda
- S - Profundidade de preparação; dimensão ou resistência para certas soldas
- T - Especificação, processo ou outra referência
- 1 - Cauda do simbolo. Pode ser omitida quando não se usar nenhuma referência
- 2 - Simbolo básico de solda ou referência de detalhe de solda a ser consultado
- 3 - Linha de referência
- 4 - Seta ligando a linha de referência ao lado indicado da junta
- 5 - Os elementos constantes desta área, permanecerão inalterados mesmo nos casos em que a cauda e a seta do simbolo são invertidos

Simbolos Basicos de Soldagem e sua Localização				
Localização	Lado da Seta	Lado Oposto	Ambos os Lados	Sem indicação de Lado
Solda				
Em ângulo				
Tampão ou tampa				
Por ponto ou projeção				
Costura				
Suporte				
Revestimento				
Encaxe para junta Drasada				
Entre peças curvas ou arredondadas				
Entre uma peça curva ou plana e uma peça plana				

Em Chanfro				
Localização	Lado da Seta	Lado Oposto	Ambos os Lados	Sem indicação de Lado
Solda				
Furo ou sem Chanfro				
V ou X				
Mão V ou K				
U ou duplo U				
J ou duplo J				
Com faces convexas				
Com uma face convexa				

SÍMBOLOS TÍPICOS DE SOLDAGEM

SOLDA DE REVESTIMENTO INDICANDO RECONSTITUIÇÃO DE SUPERFÍCIE

Orientação, localização e outras que não a dimensão indicada, devem estar indicadas no desenho.

SOLDA EM ESCALÃO (DESCONTINUA INTERCALADA)

Dimensão ou espessura (altura do depósito), omissão indica não haver altura específica.

SOLDA POR RESISTÊNCIA ELÉTRICA

Omissão, localização e outras que não a dimensão indicada, devem estar indicadas no desenho.

Referência do processo deve ser usada para indicar o processo desejado.

SOLDA POR PONTO OU POR PROJEÇÃO

Dimensão (distância de solda), comprimento da solda usada a resistência expressa em N por solda.

Quantidade de soldas

Referência do processo deve ser usada para indicar o processo desejado.

SOLDA DE COSTURA

Dimensão (largura da solda) e resistência em kgf por mm (línea).

Espacamento (distância entre centros) das soldas.

Referência do processo deve ser usada.

SOLDA EM CHANFRÃO EM V INDICANDO PENETRAÇÃO DA RAIZ

Dimensão Profundidade de Penetração

Abertura da Raiz

Ângulo do Chanfro

SOLDA EM CHANFRÃO EM K

A seta aponta diretamente para o membro a ser soldado.

Abertura da raiz

Ângulo do chanfro

SOLDA POR PROJEÇÃO

Dimensão (resistência em N por solda). Como alternativa, pode ser usado o diâmetro da solda, para soldas com projeção circular.

Quantidade de soldas

SOLDA EM ÂNGULO DE AMBOS OS LADOS

Dimensão (comprimento da perna)

Especificação processo que a solda se estende entre mudanças bruscas de direção ou outra referência.

SÍMBOLOS TÍPICOS DE SOLDAGEM

SOLDA DE TAMPÃO EM FURTO ALONGADO

Abertura de raiz

Profundidade de Enchimento em mm (omissão indica que o enchimento é total).

Orientação, localização, e todos as dimensões, exceto profundidade de enchimento são indicadas no desenho.

SOLDA EM CHANFRÃO COM UMA FACE CONVEXA OU COM FACES CONVEXAS

Abertura de raiz

Omissão de dimensão indica penetração total da junta

SOLDA DE TAMPÃO EM FURTO CIRCULAR

Abertura de raiz

Ângulo do furo escaravado

Espacamento (distância entre centros) das soldas

Profundidade de enchimento (omissão indica que o enchimento é total)

A dimensão é considerada como estendendo-se somente até os pontos de tangência

SOLDA EM CADEIA (DESCONTINUA COINCIDENTE)

Dimensão (comprimento da perna)

Espacamento (distância entre centros) dos incrementos

Comprimento dos incrementos

SOLDA DE FECHAMENTO OU DE ARESTA

Furo

Altura acima do ponto de tangência

GOVAGEM PELO LADO OPOSTO

Dimensão (distância do furo na raiz)

Qualquer símbolo de solda que indique soldagem por apenas um lado

SÍMBOLOS TÍPICOS DE SOLDAGEM

SÍMBOLOS DE SOLDAGEM PARA COMBINAÇÃO DE SOLDAS

SOLDA EM ÂNGULO DE AMBOS OS LADOS

Dimensão (comprimento da perna)

Especificação processo que a solda se estende entre mudanças bruscas de direção ou outra referência.

SOLDA EM ÂNGULO DE AMBOS OS LADOS

Dimensão (comprimento da perna)

Especificação processo que a solda se estende entre mudanças bruscas de direção ou outra referência.

SÍMBOLOS SUPLEMENTARES USADOS COM SÍMBOLOS DE SOLDAGEM

SÍMBOLO DE CONTORNO EXTERNO CONVEXO

Símbolo de contorno externo convexo indica que a face da solda deve ter acabamento convexo

SÍMBOLO PARA SOLDA EM TODO CONTORNO

Símbolo para solda em todo o contorno indica que a solda estende-se completamente ao redor da linha

JUNTA COM COBRE-JUNTA

Com símbolo de solda em chanfro

NOTA: Material (M) e dimensões do cobre-junta conforme especificado

JUNTA COM ESPACADOR

Com símbolo de solda em chanfro modificado

NOTA: Material (M) e dimensões do espaçador conforme especificado

SOLDA DE UM LADO COM PROJEÇÃO NO LADO OPOSTO

Qualquer símbolo de solda aplicável.

O símbolo de solda em um lado com projeção no lado oposto não é dimensionado, exceto a altura.

LINHAS DE REFERÊNCIA MÚLTIPLAS

A primeira operação é indicada na linha de referência mais próxima da seta.

Segunda operação ou dados suplementares

Terceira operação ou informações de exames

SÍMBOLO DE SOLDA NO CAMPO

O símbolo de acabamento (conforme padrão do usuário) indicado no símbolo indica o método usado quando um símbolo de acabamento é indicado pelo qual o acabamento é obtido, exceto de acabamento subsequente

SÍMBOLOS SUPLEMENTARES USADOS COM SÍMBOLOS DE SOLDAGEM

PENETRAÇÃO TOTAL OU COMPLETA

Indica que a penetração é total ou completa, independente do tipo de solda ou da preparação da junta

SÍMBOLOS SUPLEMENTARES

Solda em todo o contorno

Solda no campo

Solda de um lado com projeção no lado oposto

Cobre-junta, espaçador

Nivelado

Convexo

Côncavo

CP

Indica que a penetração é total ou completa, independente do tipo de solda ou da preparação da junta