

PROVA DE DOCUMENTOS TECNICOS – PRIMEIRA PARTE (1:30hs)

1. Preenchimento parcial da IEIS com:

- (a) Esquema do equipamento;
- (b) Identificação da junta soldada;
- (c) Numero do procedimento da PSE (procedimento de soldagem da executante);
- (d) Especificação do MB;
- (e) P Number;
- (f) Espessura e croqui da junta.

Notas:

Uma pasta com 20 procedimentos é entregue ao candidato, para que o mesmo possa realizar a prova, é importante lembrar que deverá ser indicado o procedimento de soldagem mais adequado para a soldagem da junta em análise. **Levar em consideração, tratamento térmico, material e espessura.**

O desenho geralmente é de um vaso de pressão ou trocador de calor.

A identificação (localização) – é só para realizar um croqui indicativo da localidade da junta não há necessidade; e não é para desenhar a seção transversal da junta e nem colocar a simbologia.

O campo espessura da IEIS deve mensurar a espessura da própria junta que esta sendo avaliada e não a faixa de espessura do procedimento. **LEMBRAR QUE A IEIS É UM PROCEDIMENTO PARA SOLDAGEM DE UMA DETERMINADA JUNTA OU CONJUNTO DE JUNTAS E NÃO UM PROCEDIMENTO DE SOLDAGEM GERAL PARA UM DETERMINADO TIPO DE AÇO E TODAS AS SUAS JUNTAS E FAIXAS DE ESPEURA.**

Na escolha do procedimento atentar para:

- a) Existência de tratamento térmico;**
- b) Material de base; e**
- c) Espessura.**

Em documentos técnicos a norma será usada apenas para montagem da lista de qualificação de soldadores.

Atenção para a descrição quanto à espessura em tratamento térmico – THE TICKER COMMOMENT AT THE JOINT (O COMPONENTE MAIS ESPESSO DA JUNTA)

Interpretar corretamente o item tratamento térmico, na questão da espessura.

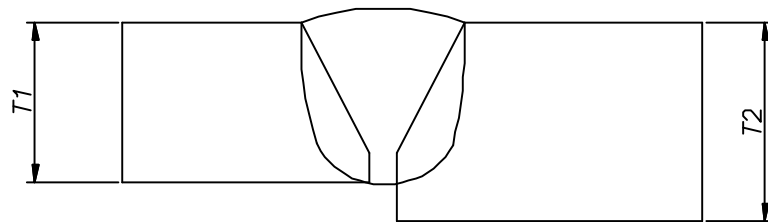
Outra dica para selecionar procedimento para tratamento térmico quando há varias espessuras envolvidas é a dimensão de solda alem do preenchimento do chanfro (no caso é

perna) que deve ser mensurada e o procedimento deve ter a faixa aplicável conforme garganta efetiva encontrada.

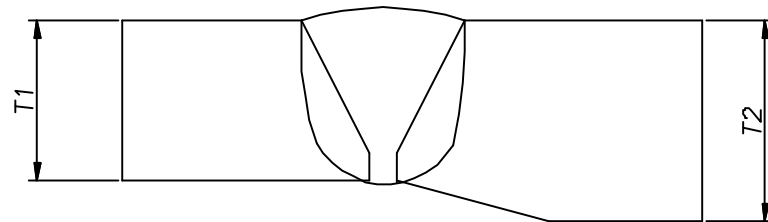
Na IEIS sempre colocar as espessuras envolvidas, desenhando abaixo do campo especificação. (o examinar verá através deste desenho que você sabe realmente o que esta fazendo)

O desenho que irá indicar a região da junta pode ser seccionado, não precisa desenhar todo o conjunto.

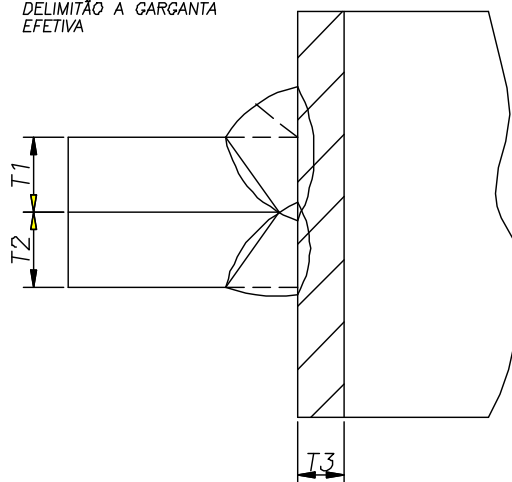
TRATAMENTO EM FUNÇÃO DE T2 QUE
É O MEMBRO MAIS ESPESSE

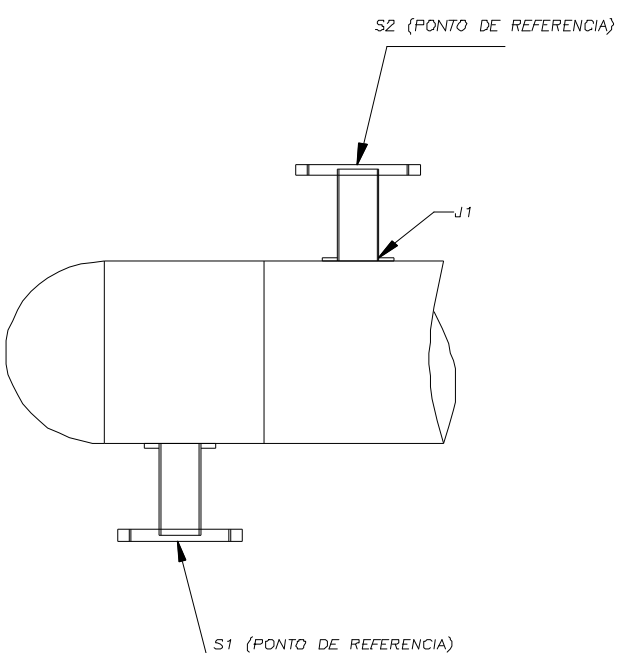


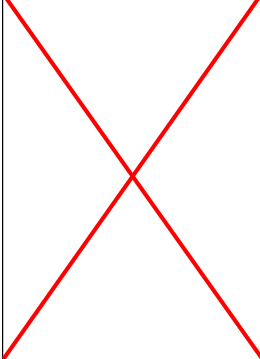
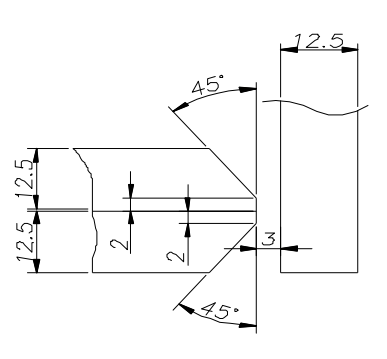
TRATAMENTO EM FUNÇÃO DE T1
PORQUE NA REGIÃO DA JUNTA OS
MEMBROS SÃO DE MESMA ESPESURA



REGIÕES TRACEJADAS
DELIMITAM A GARGANTA
EFETIVA



EXECUTANTE	INSTRUÇÕES DE EXECUÇÃO E INSPEÇÃO DE SOLDAGEM (IEIS)	IEIS Nº:	
		DATA:	FOLHA:
CLIENTE OU USUARIO: _____			
AREA OU UNIDADE: _____ EMPREENDIMENTO OU PROGRAMA: _____			
ESQUEMA DO EQUIPAMENTO			
 <p>The diagram shows a horizontal cylindrical vessel with rounded ends. Two vertical pipes are attached to the top and bottom surfaces. The top pipe has a horizontal flange at its top, labeled 'S2 (PONTO DE REFERENCIA)'. A joint on the top pipe is labeled 'J1'. The bottom pipe has a horizontal flange at its bottom, labeled 'S1 (PONTO DE REFERENCIA)'.</p>			
<p>NOTA: O PONTO DE REFERENCIA DEVERÁ SER TIRADO DO DESENHO DO EQUIPAMENTO QUE FOI FORNECIDO AO CANDIDATO.</p>			

CROQUI DA SEQUENCIA DE PASSES	CROQUI DA JUNTA	TIPO DA JUNTA	<p>CODIGOS PARA PROCESSOS:</p> <p>ER - ELETRODO REVESTIDO TIG - ELETRODO DE TUNGSTENIO COM GAS INERTE MIG/MAG - ELETRODO NU COM GAS INERTE OU ATIVO AS - ARCO SUBMERSO EG - ELETROGAS GAS - OXI-ACETILENICA AT - ARAME TUBULAR CC - CORTE COM ELETRODO DE CARBONO E - ESMERILHAMENTO ES - ESCOVAMENTO OX - CORTE OXIACETILENICO</p> <p>CODIGO PARA DEPOSIÇÃO</p> <p>RE - RETILINEA OS - OSCILANTE</p> <p>CODIGO PARA PROGRESSÃO</p> <p>ASC - ASCENDENTE DESC - DESCENDENTE</p>
		"DE ÂNGULO EM L"	<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>PROJETADO POR:</p> <p>DESENHADO POR:</p> <p>VERIFICADO POR:</p> <p>APROVADO POR:</p>

PROVA DE DOCUMENTOS TECNICOS – SEGUNDA PARTE

Elaboração de uma relação de soldadores qualificados (RSQ) – ASME seção IX artigo 3 & 4 devem ser usados.

Deverá ser definida a abrangência de qualificação de 6 soldadores a partir dos dados dos teste fornecidos.

Principais dúvidas quanto ao preenchimento da RSQ:

1. O processo deve ser conforme legenda ou conforme descrito no certificado de qualificação do soldador (CQS)?

R. Sempre que houver legenda pronta na folha de resposta esta deve ser seguida, e caso este campo esteja em branco a legenda deve ser elaborada pelo candidato.

2. Em casos da CQS indicar gás de proteção p/ um processo que não use este tipo de proteção, como proceder?

R. A análise deve ser feita normalmente e no campo de observações deve-se chamar um nota e relacionar esta não-conformidade. Este procedimento de relacionar as incoerências deve servir para qualquer não-conformidade.

3. Ausência de nome do soldador/sinete e nº de EPS, no certificado, o que fazer?

R. Relacionar como não-conformidade no campo de observações.

4. Quando da utilização de gás de purga pelo soldador qualificado, deve ser indicado a composição química do mesmo?

R. Não. É para indicar se é COM ou SEM e sempre evitar usar as palavras SIM e NÃO.

5. O FNº sem backing, somente qualifica ele próprio para soldagem com e sem backing, mas qualifica os demais FNº inferiores para soldagem com backing. Como fazer esta descrição?

R. Relacionar na própria linha de resposta ou chamar nota no campo observação.

Notas:

No campo da folha preenchido no cabeçalho com CORRENTE/POLARIDADE trocar para CARACTERISTICAS ELETRICAS.

No enchimento a progressão não é variável essencial. A progressão é variável essencial para qualificação de soldador somente para passes de RAIZ conforme **QW-405.3**.

Atenção no preenchimento da RSQ, pois para passes de raiz com eletrodo, só o próprio eletrodo usado na qualificação pode ser usado para passes de RAIZ, mesmo que o FNº qualifique outros.

Atenção para não confundir e colocar na prova posições 1G, 2G, 3G ou 4G, pois estas posições são apenas da chapa na bancada, na produção e montagem da RSQ deve ser informado apenas se é PLANA, HORIZONTAL, VERTICAL (ASCEND./DESCEND) ou S. CABEÇA.

Quando o soldador usar o mesmo processo, mas diferentes eletrodos (ex: um tipo para raiz e outro para o enchimento) o preenchimento deve ser apenas em uma linha, pois se trata de uma qualificação apenas.

Quando o soldador usar diferentes processos de soldagem (ex: GTAW na raiz e GMAW no enchimento) deverá ser preenchida duas linhas de qualificação, pois o soldador estará qualificado com para o processo que foi usado na raiz e suas faixas e estará também qualificado para o processo que foi usado no enchimento juntamente com sua faixa de aplicação. (a faixa de aplicação (no caso a espessura) será em função da espessura do enchimento).

Como já mencionado atentar que progressão só é variável essencial para os passes de raiz.

No formulários existem os campos pré-determinados que deverão ser preenchidos, caso não seja possível preenchê-los em função das informações recebidas relatar como não-conformidade.

Ex: Falta de nome do soldador; falta de numero do procedimento; erros no preenchimento da CQS; falta de sinete, etc.

RELAÇÃO DE SOLDADORES/OPERADORES DE SOLDAGEM QUALIFICADOS

Ident.	Nome	EPS	Nº P	Proc. De Soldagem	Nº F	Posição	Faixa de Espessura (mm)	Faixa de Ø ext. (mm)	Progressão	Cobre-junta	Corr/Pol.	Gas de Purgia	OBS
02	Paulo Jose	014	1 a 11, 34, 41 a 47	GTAW	6	Todas	<= 11,0	>= 25,4	Ascendente	Sem e Com	CC-	N/A	-
01	Graciliano Mendes	014	1 a 11, 34, 41 a 47	SMAW	1 a 4	Todas	<= 16,0	>= 73,0	Ascendente Descend.	Com	N/A	N/A	1
31	-	-	1 a 11, 34, 41 a 47	SMAW	Raiz - 3 Ench - 1 a 4	Chanfro - P, V Ângulo - P, V, H	Raiz - <= 4,0 Ench - <= 15,0	N/A	Ascendente	Sem e Com	N/A	N/A	-
21	-	-	1 a 11, 34, 41 a 47	GTAW	6	chanfro - P, V, SC Ângulo - Todas	<= 6,0	>= 73,0	Ascendente	Sem e Com	CC-	Com	-
			1 a 11, 34, 41 a 47	SMAW	1 a 4	chanfro - P, V, SC Ângulo - Todas	<= 24,0	>= 73,0	Ascendente Descend.	Com	N/A	N/A	-

LEGENDA:
ER - Eletrodo Revestido
TIG - Eletrodo de Tungstênio com Gas Inerte
MIG/MAG - Eletrodo Nu com Gas Inerte ou Ativo
AS - Arco Submerso
GAS - Oxi-Acetileno
AT - Arame Tubular

OBSERVAÇÃO:
 Tenho duvida na faixa de espessura circulada

