



Tipos de certificados de qualidade de consumíveis de soldagem definidos de acordo com a norma ASME SFA5.01 / AWS A5.01 Item 6:

6 - Escopo de Testes

6.1 – Informação geral

O programa (“schedule”) de testes deve ser selecionado pelo comprador a partir dos citados na tabela 1.

Tabela 1 – Escopo de Testes		
Programa(“Schedule”)	Requerimentos	Referência
F ^a	Testes de acordo com o padrão do fabricante	6.2
G	Testes de qualquer corrida do produto feita dentro do período dos doze meses precedentes à data da ordem de compra	6.3
H	Apenas a análise química, para cada lote enviado	6.4
I	Testes mostrados na Tabela 2, para cada lote enviado	6.5
J	Todos os testes da classificação exigidos na especificação AWS para o metal de adição em questão, para cada lote enviado	6.6
K ^b	Todos os testes especificados pelo comprador, para cada lote enviado	6.7

NOTAS:

- Este padrão (“schedule”) será aplicado automaticamente caso nenhum padrão específico seja designado.
- Alguns testes adicionais podem ser encontrados na Seção 8, Requerimentos Suplementares.

6.2 – Programa (“Schedule”) F: Os testes devem ser os padrões do fabricante. A declaração, “O produto fornecido deve atender aos requerimentos da especificação AWS aplicável do metal de adição, quando testado de acordo com tal especificação” e um sumário das propriedades típicas do material quando testado daquela maneira, devem ser fornecidas mediante um pedido escrito. A classificação do lote será a padrão do fabricante.

6.3 – Programa (“Schedule”) G: Um Relatório de Certificação de Testes deve ser fornecido para o material de qualquer produção do produto feita dentro do período dos doze meses precedentes à data da ordem de compra. Isto incluirá os resultados de todos os testes



prescritos para aquela classificação na especificação AWS. Para materiais não ferrosos identificados por composição controlada, deve ser fornecida a certificação em conformidade com os limites de composição química do lote. A classificação do lote será a padrão do fabricante.

6.4 – Programa (“Schedule”) H: A análise química de cada lote enviado deve ser fornecida pelo fabricante. A análise deve incluir aqueles elementos prescritos para aquela classificação na especificação AWS. Para materiais não ferrosos identificados por composição controlada, deve ser fornecida a certificação em conformidade com os limites de composição química do lote. A classificação do lote deve ser especificada pelo comprador dentro daquelas listadas na Seção 5, Classificação de Lote, deste documento.

6.5 – Programa (“Schedule”) I: Um Relatório de Certificação de Testes definido pela Tabela 2 deve ser fornecido pelo fabricante para cada lote enviado. Estes testes representam um consenso dentre aquelas informações freqüentemente requisitadas para a certificação do consumível; no entanto, eles não necessariamente incluem todos os testes requeridos para o Programa (“Schedule”) J. Os testes devem ser feitos conforme descrito para a classificação do produto na especificação AWS. Para materiais não ferrosos identificados por composição controlada, deve ser fornecida a certificação em conformidade com os limites de composição química do lote. A classificação do lote deve ser especificada pelo comprador dentro daquelas listadas na Seção 5, Classificação de Lote, deste documento.

6.5 – Programa (“Schedule”) J: Um Relatório de Certificação de Testes requerido para aquela classificação na especificação AWS deve ser fornecido pelo fabricante para cada lote enviado. Para materiais não ferrosos identificados por composição controlada, deve ser fornecida a certificação em conformidade com os limites de composição química do lote. A classificação do lote deve ser especificada pelo comprador dentro daquelas listadas na Seção 5, Classificação de Lote, deste documento.

6.5 – Programa (“Schedule”) K: Adicionalmente, ou em lugar de, qualquer um dos testes exigidos na especificação AWS aplicável, o comprador pode requerer outros testes tais como testes depois de um determinado tratamento térmico ou testes de confirmação do produto (veja a Seção 8, Requerimentos Suplementares, para detalhamento dos testes de confirmação do produto). Em todos estes casos, o comprador deve identificar na ordem de compra os testes específicos os quais devem ser realizados, os procedimentos a serem adotados, e os requerimentos que devem ser atendidos. A classificação do lote deve ser especificada pelo comprador dentro daquelas listadas na Seção 5, Classificação de Lote, deste documento.

Tabela 2 – Programa (“Schedule”) I – Testes Requeridos

Tipo de Produto	Aço Carbono		Aço Baixa Liga		Aço inoxidável	Níquel e ligas de Níquel	Revestimento		Ferro Fundido	Alumínio e ligas de Alumínio	Cobre e ligas de Cobre	Magnésio e ligas de Magnésio	Titânio e ligas de Titânio	Zircônio e ligas de Zircônio	Metais de adição para Brasagem e Solda-brasagem
	(A5.1) 1,2,3,4,5 ^d	(A5.26) 1,2,3,4	(A5.26) 1,2,3,4	(A5.28) 1,2,4			(A5.13)	(A5.21)							
Eletrodos revestidos sólidos ou compósitos para SMAW	(A5.1) 1,2,3,4,5 ^d		(A5.5) 1,2,3,4,5 ^d		(A5.4) 1	(A5.11) 1,2,4,6	(A5.13) 1	(A5.21) 1	(A5.15) 1	(A5.3) 1	(A5.6) 1,4	-	-	-	-
Varetas nuas ou compósitos e eletrodos para GTAW, PAW, GMAW, e EGW	(A5.18) 1,2,4	(A5.26) 1,2,3,4	(A5.26) 1,2,3,4	(A5.28) 1,2,4	(A5.9) 1	(A5.14) 1	(A5.13) 1	(A5.21) ^e 1	(A5.15) 1	(A5.10) 1,4 ^f ,9 ^f	(A5.7) 1	(A5.19) 1	(A5.16) 1	(A5.24) 1	-
Arames sólidos ou compósitos para SAW	(A5.17) 1		(A5.23) 1		(A5.9) 1	(A5.14) 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arames Tubulares para FCAW e EGW	(A5.20) 1,2,3,4	(A5.26) 1,2,3,4	(A5.26) 1,2,3,4	(A5.29) 1,2,3,4	(A5.22) 1	-	-	-	(A5.15) 1	-	-	-	-	-	-
Arames sólidos ou tubulares metálicos – Combinação de fluxos para SAW e ESW	(A5.17) 1,2,3,4	(A5.25) 1,2,3,4	(A5.23) 1,2,3,4	(A5.25) 1,2,3,4	-	-	-	-	(A5.15) 1	-	-	-	-	-	-
Varetas sólidas ou compósitos para OFW	(A5.2) 1		(A5.2) 1		-	-	(A5.13) 1	(A5.21) 1	(A5.15) 1	(A5.10) 1,9	(A5.27) 1	(A5.19) 1	-	-	-
Enxertos Consumíveis	(A5.30) 1		(A5.30) 1		(A5.30) 1	(A5.30) 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Metais de adição para Brasagem e Soldabrasagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(A5.8) 1
Metais de adição para brasagem classe à vácuo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(A5.8) 1,7
Fluxos metálicos para Brasagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(A5.8) 1,8

NOTAS :

- a. As designações em parênteses se referem a especificação AWS do metal de adição.
- b. Os testes citados nesta tabela devem ser realizados apenas quando eles forem requeridos pela norma AWS aplicável para aquela classificação particular envolvida. Os testes devem ser realizados da maneira prescrita pela especificação aplicável. Testes a apenas uma corrente e polaridade já são adequados.
- c. As designações de testes são as seguintes:
 - 1. Análise Química
 - 2. Tensão
 - 3. Impacto
 - 4. Integridade(Raio-X)
 - 5. Teste de umidade
 - 6. Dobramento
 - 7. Quantidade de respingos
 - 8. Sieve analysis
 - 9. Teste de soldagem de cordão sobre chapa
- d. Apenas eletrodos de baixo hidrogênio
- e. Eletrodos utilizados para SMAW
- f. Teste 4 - para eletrodos
Teste 5 - para varetas

OBS: Retirado e traduzido da norma ASME II-C Ed.2004 SFA 5.01 / AWS A5.01 Item 6