

1. OBJETIVO

Este documento tem por objetivo apresentar a sistemática de avaliação de pessoal para a execução do exame prático do ensaio não destrutivo subaquático por ACFM (Alternating Current Field Measurement) nível 1, de acordo com o Sistema Nacional de Qualificação e Certificação de Pessoas em Ensaios Não Destrutivos – SNQC/END no setor Subaquático.

2. NORMAS APLICÁVEIS

- NA-003 - Qualificação e Certificação de Pessoal em Ensaios Não Destrutivos – Setor Subaquático
- IT-122 – Subaquático - Instruções ao Examinador – Geral
- IT-123 – Subaquático - Instruções ao Candidato – Geral
- IT-118 – ACFM - Subaquático - Critérios de Correção do Exame Prático
- LV-161 – Lista de verificação (candidato) - ACFM Nível 1 - Exame prático – Subaquático
- LV-163 – Lista de verificação (examinador) - ACFM Nível 1 - Exame prático – Subaquático
- PR-064 – Procedimento de END – ACFM – Subaquático

3. REGRAS ESPECÍFICAS

3.1 Prova Oral - Etapa 1

3.1.1 O candidato deve instruir um operador de sonda de ACFM para a execução de inspeção remota, em uma junta soldada com geometria variável detalhando as informações necessárias a execução da varredura.

3.1.2 O candidato deve utilizar equipamento do CEQ na inspeção.

3.1.3 O examinador deve fornecer o componente a ser inspecionado e indicar o operador de sonda a ser instruído.

3.1.4 O tempo determinado para a execução desta prova é de 25 (vinte e cinco) minutos. Decorrido este tempo, o examinador deve encerrá-la e a correção ser feita com base nos itens abordados pelo candidato até a interrupção.

3.2 Inspeção em Corpos de Prova – Etapa 2

3.2.1 Geral

O PR-064 estabelece que a inspeção seja realizada nas margens da solda e, quando a largura do cordão for superior a 20 mm, seja complementada por inspeção sobre o cordão. Entretanto, no caso específico desta prova, esta varredura sobre a solda deve ser dispensada, porém deve ser realizado este registro no relatório de inspeção. Esta exceção não se aplica a situações reais de inspeção.

3.2.2 Inspeção Remota

3.2.2.1 O candidato deve inspecionar a junta soldada em geometria variável com o auxílio de operador de sonda.

3.2.2.2 Tanto o operador de sonda quanto o corpo de prova devem ser os mesmos utilizados para a prova oral do candidato.

3.2.2.3 O candidato não deve efetuar o dimensionamento das discontinuidades encontradas, devendo apenas fornecer sua localização aproximada no componente, tomando como referência as marcações.

3.2.2.4 O corpo de prova deve ser fornecido ao candidato com as marcações já efetuadas. Não é permitido ao candidato, efetuar quaisquer marcações.

3.2.2.5 São fornecidos ao candidato os seguintes materiais:

- Instruções – Exame Prático;
- Corpo de Prova;
- Formulários para relatório;
- Um dispositivo para *back up* dos arquivos de inspeção;
- Marcadores magnéticos;
- Equipamento de ACFM com bloco padrão e sondas;
- Escala graduada ou trena;
- Procedimento de ensaio

3.2.2.6 O tempo determinado para a execução desta prova é de 60 (sessenta) minutos. Decorrido este tempo, o examinador deve encerrá-la e a correção ser feita com base nos itens executados pelo candidato até a interrupção.

3.2.3 Inspeção sem Auxílio de Operador de Sonda

3.2.3.1 O candidato deve inspecionar uma junta soldada em chapa plana, sem auxílio de operador de sonda.

3.2.3.2 O candidato não deve efetuar o dimensionamento das descontinuidades encontradas, devendo apenas fornecer sua localização aproximada no componente, tomando como referência as marcações.

3.2.3.3 Os corpos de prova devem ser fornecidos ao candidato com as marcações já efetuadas. Não é permitido ao candidato efetuar quaisquer marcações.

3.2.3.4 São fornecidos ao candidato os seguintes materiais:

- Instruções– Exame Prático;
- Corpo de Provas;
- Formulários para Relatório;
- Um dispositivo para *back up* dos arquivos de inspeção;
- Marcadores magnéticos;
- Equipamento de ACFM com bloco padrão e sondas;
- Escala graduada ou trena.
- Procedimento de Ensaio

3.2.3.5 O tempo determinado para a execução desta prova é de 50 (cinquenta) minutos. Decorrido este tempo, o examinador deve encerrá-la e a correção ser feita com base nos itens executados pelo candidato até a interrupção.

3.2.4 Dimensionamento

3.2.4.1 O candidato deve inspecionar uma junta soldada em chapa plana, sem auxílio de operador de sonda, efetuando a localização exata e o dimensionamento da descontinuidade encontrada.

3.2.4.2 O corpo de prova deve ser selecionado no Controle de Provas, obedecendo-se a sequência de utilização. Quando do retorno de candidato, observar que a prova a ser aplicada seja diferente da anterior.

3.2.4.3 O corpo de prova deve ser fornecido ao candidato com as marcações já efetuadas. Não é permitido ao candidato, efetuar quaisquer marcações.

3.2.4.4 São fornecidos ao candidato os seguintes materiais:

- Instruções – Exame Prático;
- Corpo de Prova;
- Formulários para Relatório;
- Um dispositivo para *back up* dos arquivos de inspeção;
- Marcadores magnéticos;
- Equipamento de ACFM com bloco padrão e sondas;

- Escala graduada ou trena.
- Procedimento de Ensaio

3.2.4.5 Na prova de dimensionamento o candidato deverá selecionar o arquivo de sonda mais adequado e efetuar o dimensionamento do entalhe do bloco padrão na página do function test desta prova.

3.2.4.6 O tempo determinado para a execução desta prova é de 40 (quarenta) minutos. Decorrido este tempo, o examinador deve encerrá-la e a correção ser feita com base nos itens executados pelo candidato até a interrupção.

4. CORREÇÃO DO EXAME

4.1 O candidato deve ter um aproveitamento mínimo de 80% no exame.

4.2 A etapa 1 é corrigida de acordo com a lista de verificação

4.3 Na etapa 2, a correção dos corpos de prova deve ser feita individualmente através da somatória dos pontos obtidos em cada item da LV.

4.4 A nota da etapa 2 é a menor nota obtida nos corpos de prova.

4.5 A nota do exame prático é a menor nota entre as etapas 1 e 2.

5. PRAZO DE RETORNO

De acordo com a Instrução Geral IT-123.

6. RETORNO DE CANDIDATO REPROVADO

6.1 No caso de retorno do candidato reprovado, este deve executar somente a etapa reprovada.

6.2 Candidato reprovado na etapa 2, mas que obtenha aprovação em pelo menos 50% dos corpos de prova, no reexame deve realizar o ensaio apenas nos corpos de prova em que tenha sido reprovado.