

CONSUMÍVEL DE SOLDAGEM COM PROPRIEDADE ASSEGURADA

Especificação

Esta Norma substitui e cancela a sua revisão anterior.

- Indicação de item, tabela ou figura de conteúdo alterado em relação à revisão anterior.

Cabe à CONTEC - Subcomissão Autora, a orientação quanto à interpretação do texto desta Norma. O Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma é o responsável pela adoção e aplicação dos itens da mesma.

Requisito Mandatório: Prescrição estabelecida como a mais adequada e que deve ser utilizada estritamente em conformidade com esta Norma. Uma eventual resolução de não segui-la ("não-conformidade" com esta Norma) deve ter fundamentos técnico-gerenciais e deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "dever", "ser", "exigir", "determinar" e outros verbos de caráter impositivo.

Prática Recomendada (não-mandatória): Prescrição que pode ser utilizada nas condições previstas por esta Norma, mas que admite (e adverte sobre) a possibilidade de alternativa (não escrita nesta Norma) mais adequada à aplicação específica. A alternativa adotada deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "recomendar", "poder", "sugerir" e "aconselhar" (verbos de caráter não-impositivo). É indicada pela expressão: **[Prática Recomendada]**.

Cópias dos registros das "não-conformidades" com esta Norma, que possam contribuir para o aprimoramento da mesma, devem ser enviadas para a CONTEC - Subcomissão Autora.

As propostas para revisão desta Norma devem ser enviadas à CONTEC - Subcomissão Autora, indicando a sua identificação alfanumérica e revisão, o item a ser revisado, a proposta de redação e a justificativa técnico-econômica. As propostas são apreciadas durante os trabalhos para alteração desta Norma.

"A presente Norma é titularidade exclusiva da PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, de uso interno na Companhia, e qualquer reprodução para utilização ou divulgação externa, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis. A circulação externa será regulada mediante cláusula própria de Sigilo e Confidencialidade, nos termos do direito intelectual e propriedade industrial."

CONTEC
Comissão de Normas
Técnicas

SC - 26
Soldagem

Apresentação

As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas por Grupos de Trabalho – GTs (formados por especialistas da Companhia e das suas Subsidiárias), são comentadas pelos Representantes Locais (representantes das Unidades Industriais, Empreendimentos de Engenharia, Divisões Técnicas e Subsidiárias), são aprovadas pelas Subcomissões Autoras – SCs (formadas por técnicos de uma mesma especialidade, representando os Órgãos da Companhia e as Subsidiárias) e aprovadas pelo Plenário da CONTEC (formado pelos representantes das Superintendências dos Órgãos da Companhia e das suas Subsidiárias, usuários das normas). Uma norma técnica PETROBRAS está sujeita a revisão em qualquer tempo pela sua Subcomissão Autora e deve ser reanalisada a cada 5 (cinco) anos para ser revalidada, revisada ou cancelada. As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas em conformidade com a norma PETROBRAS N-1. Para informações completas sobre as normas técnicas PETROBRAS, ver Catálogo de Normas Técnicas PETROBRAS

PÁGINA EM BRANCO



Documents

Document Sharing Hub

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma fixa as condições exigíveis para fornecimento de consumíveis de soldagem destinados à fabricação, montagem, reparos e manutenção de equipamentos e estruturas que necessitem utilizar consumíveis com propriedades asseguradas.

1.2 Os consumíveis de soldagem compreendidos nesta Norma são:

- a) eletrodo revestido;
- b) arames tubulares;
- c) pares arame - fluxo para soldagem ao arco submerso;
- d) arame para soldagem Mig e Mag;
- e) varetas para soldagem Tig.

■ 2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Os documentos relacionados a seguir são citados no texto e contêm prescrições válidas para a presente Norma.

2.1 Referências Normativas

- PETROBRAS [N-1438](#) - Soldagem;
- PETROBRAS [N-2319](#) - Qualidade;
- ABNT NBR 10474 - Qualificação em Soldagem;
- ABNT NBR 10516 - Consumíveis em Soldagem;
- ABNT NBR 10614 - Eletrodos Revestidos de Aço Carbono para Soldagem a Arco Elétrico;
- ABNT NBR 10615 - Eletrodos Revestidos de Aço Carbono para Soldagem a Arco Elétrico;
- ABNT NBR 10616 - Eletrodos Revestidos de Aço Carbono para Soldagem a Arco Elétrico;
- ABNT NBR 10617 - Eletrodos de Aço Carbono e Fluxos para Soldagem a Arco Submerso;
- ABNT NBR 10618 - Eletrodos de Aço Carbono e Fluxos para Soldagem a Arco Submerso;
- ABNT NBR 10619 - Eletrodos de Aço Carbono e Fluxos para Soldagem a Arco Submerso;
- ASTM A 370-94 - Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Products;
- AWS A 5.1-91 - Specification for Covered Carbon Steel Arc Welding Electrodes;
- AWS A 5.4-92 - Specification for Covered Corrosion Resisting Chromium and Chromium - Nickel Steel Welding Electrodes;
- AWS A 5.5-81 - Specification for Low Alloy Steel Covered Arc Welding Electrodes;

AWS A 5.7-84	- Specification for Copper and Copper Alloy Bare Welding Rods and Electrodes;
AWS A 5.9-93	- Specification for Corrosion Resisting Chromium and Chromium - Nickel Steel Bare and Composite Metal Cored and Stranded Welding Electrodes and Welding Rods;
AWS A 5.11-90	- Specification for Nickel and Nickel Alloy Covered Welding Electrodes;
AWS A 5.14-89	- Specification for Nickel and Nickel Alloy Bare Welding Rods and Electrodes;
AWS A 5.17-89	- Specification for Carbon Steel Electrodes and Fluxes for Submerged Arc Welding;
AWS A 5.18-93	- Specification for Carbon Steel Filler Metals for Gas Shielded arc Welding;
AWS A 5.20-95	- Specification for Carbon Steel Electrodes for Flux Cored Arc Welding;
AWS A 5.23-90	- Specification for Low Alloy Steel Electrodes and Fluxes for Submerged Arc Welding;
AWS A 5.28-79	- Specification for Low Alloy Steel Filler Metals for Gas Shielded Arc Welding;
AWS A 5.29-80	- Specification for Low Alloy Electrodes for Flux Cored Arc Welding;
BSI BS 4360-90	- Specification for Weldable Structural Steels;
BSI BS 7448-91	- Methods for Crack Opening Displacement (COD) Testing.

3 DEFINIÇÕES

Para fins desta Norma são adotadas definições constantes nas normas PETROBRAS [N-1438](#), [N-2319](#), ABNT NBR 10516 e ABNT NBR 10714 e a seguinte:

3.1 Lote

Quantidade predeterminada de consumível, fabricada a partir de uma mesma corrida de arame.

4 CONDIÇÕES GERAIS

- 4.1 Os consumíveis devem ser classificados segundo os testes aplicáveis para cada lote como segue:

- a) tipo I - consumível para o qual é requerida a execução dos testes previstos na Norma AWS aplicável, na aceitação do lote. A quantidade máxima do lote é de 45 toneladas;
- b) tipo II - consumível para o qual é requerida, além da execução dos testes previstos na norma AWS aplicável, a execução do teste de "Crack Opening Displacement" (COD), conforme descrito no item 5.2. A quantidade máxima do lote é de 30 toneladas.