

REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM PLATAFORMA MARÍTIMA

Procedimento

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC - 09

Isolamento Térmico e Refratários

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 seguí-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."

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.

REVESTIMENTO CONTRA FOGO EM PLATAFORMA MARÍTIMA (procedimento de projeto)

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as diretrizes para a execução de projeto de revestimentos contra fogo aplicáveis a divisórias da classe A, segundo o Decreto-Lei nº 87.186, de 18/05/82. Fixa, adicionalmente, requisitos de proteção contra fogo para as esquadrias, as penetrações em divisórias e em elementos estruturais.

2 DOCUMENTOS A CONSULTAR

2.1 Legislação federal

Decreto-Lei nº 87.186 de 18/05/82 - Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS)

2.2 Da PETROBRAS

- [N-1374](#) - Pintura de plataforma marítima de exploração e produção - procedimento
- [N-2044](#) - Qualificação de revestimento contra fogo em plataformas marítimas - procedimento
- [N-2046](#) - Montagem de proteção contra fogo em plataforma marítima - procedimento
- [N-2077](#) - Projeto de proteção passiva contra fogo em plataformas marítimas - procedimento.

3 DEFINIÇÕES

3.1 Revestimento contra fogo (RCF)

Sistema de revestimento aplicado a elementos estruturais e divisórias, com a finalidade de conferir resistência ao fogo, constituído de dispositivos de fixação, do material resistente ao fogo e do acabamento.

Propriedade da PETROBRAS

Palavras-chave:

revestimento -
contra - fogo
plataforma
marítima

3.2 Divisória corta-fogo

São anteparas, pisos e tetos classificados conforme [N-2077](#) e qualificados de acordo com a [N-2044](#).

3.3 Esquadrias classificadas

São as portas, alçapões e janelas existentes nas divisórias corta-fogo e os dispositivos utilizados nas mesmas para manter as características de vedação e resistência ao fogo da divisória corta-fogo.

3.4 Penetrações classificadas

Aberturas nas divisórias corta-fogo para passagem de tubos, cabos, dutos e elementos estruturais e os dispositivos utilizados nas mesmas para manter as características de vedação e resistência ao fogo da divisória.

3.5 Estrutura da divisória corta-fogo

É o elemento estrutural da divisória, constituído, por exemplo, por chapas e cantoneiras.

3.6 Material resistente ao fogo (RCF)

É o material utilizado para conferir ao RCF a resistência ao fogo requerida.

3.7 Acabamento

Materiais utilizados para conferir ao RCF resistência mecânica, química e a ação de agentes atmosféricos, bem como a aparência e textura requeridas.

3.8 Dispositivos de fixação

São os pinos, as arruelas, as porcas, as telas e os outros dispositivos cuja finalidade é fixar o material resistente ao fogo e/ou acabamento na estrutura da divisória.

3.9 Superfície externa

Qualquer superfície lateral, superior ou inferior de um módulo ou convés, exposta diretamente a ação de agentes atmosféricos.

3.10 Divisórias da classe A

São constituídas por anteparas, pisos e tetos que devem ser:

- a) construídas com aço ou outro material equivalente;
- b) convenientemente reforçadas;
- c) construídas de modo a poder impedir a passagem da fumaça e das chamas, até o fim de uma prova de fogo padrão de uma hora;
- d) isoladas com material não combustíveis aprovados, tais que a temperatura média da superfície não exposta não se eleve mais do que 139°C (250°F) acima da temperatura inicial, nem a temperatura em qualquer ponto, inclusive em qualquer junta, se eleve mais do que 180°C (325°F) acima da temperatura inicial, dentro dos tempos abaixo relacionados:

Classe A-60	60 minutos
Classe A-30	30 minutos
Classe A-15	15 minutos
Classe A-0	0 minuto

3.11 Material incombustível

É o material que não queima nem desprende vapores inflamáveis em quantidade suficiente para se inflamar espontaneamente quando elevado a uma temperatura de cerca de 750°C (1382°F).

4 TIPOS DE REVESTIMENTOS CONTRA FOGO

Os revestimentos contra fogo são classificados nos seguintes tipos:

- a) tipo I - material flexível resistente ao fogo (ver 3.6);
- b) tipo II - material rígido resistente ao fogo (ver 3.6).

5 CONDIÇÕES GERAIS

5.1 Os RCFs devem ser qualificados de acordo com a [N-2044](#) e aplicados de acordo com a [N-2046](#).

5.2 Os RCFs devem ser sempre aplicados do lado da divisória expostos ao risco de fogo. Quando o risco de fogo for em ambos os lados da divisória, em ambos os lados deve ser aplicado o RCF.

5.3 Para o tipo I, toda superfície a ser revestida deve receber o sistema de pintura previsto na [N-1374](#).