

INSPEÇÃO EM SERVIÇO DE ACESSÓRIO DE CARGA

Procedimento

Esta Norma substitui e cancela a sua revisão anterior.

Esta Norma é a Revalidação da 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 – 23

Inspeção em Sistemas e
Equipamentos em Operação

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

PREFÁCIO

Esta Norma PETROBRAS N-2170 REV. C é a Revalidação da norma PETROBRAS N-2170 REV. B NOV/89, não tendo sido alterado seu conteúdo.

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa os critérios para execução da inspeção em serviço de manilhas de carga, ganchos, eslingas e moitões com seus acessórios.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

PETROBRAS [N-1596](#) - Ensaio Não-Destrutivo - Líquido Penetrante;
PETROBRAS [N-1597](#) - Ensaio Não-Destrutivo - Visual;
PETROBRAS [N-2161](#) - Inspeção em Serviço de Cabos de Aço;
API RP 9A - Specification for Wire Rope.

3 DEFINIÇÕES

3.1 Anel-Pera

Acessório de interligação entre uma ou mais eslingas e o equipamento de movimentação de carga.

3.2 Cavirão

Pino com que se fecha o corpo das manilhas.

3.3 Coroa do Sapatilho

Superfície do sapatilho que não fica em contacto com o cabo.

3.4 Diâmetro Nominal de um Cabo de Aço

É o diâmetro da circunferência que circunscreve o cabo.

3.5 Eslinga

Dispositivo, composto de cabos, correntes ou cintas e acessórios, destinado a promover a interligação entre o equipamento de movimentação de carga e a carga.

3.6 Gancho

Acessórios para movimentação ou fixação de carga formado por uma só peça recurva.

3.7 Garganta do Gancho

É a distância d indicada na FIGURA 1.

3.7 Grampo

Acessório de cabo de aço composto de uma base estriada para assentamento do cabo, e um estojo em forma de “u” com duas porcas para formação de olhais.

3.8 Manilha de Carga

Acessório para movimentação ou fixação de carga, formado por 02 (duas) partes facilmente desmontáveis, consistindo de corpo e cavião.

3.9 Moitão

Dispositivo constituído basicamente de uma caixa dentro da qual trabalha uma única polia.

3.10 Cadernal

Dispositivo constituído basicamente de uma caixa dentro da qual trabalham duas ou mais polias.

3.11 Olhal

Laço efetuado com o próprio cabo com a finalidade de fixá-lo a algum equipamento.

3.12 Sapatilho

Acessório de cabo de aço, em forma de gota, com seção em meia cana, utilizado para proteção do olhal do mesmo.

3.13 Soquete

Dispositivo utilizado como terminal de cabo de aço, ao qual se pode fixar manilhas, esticadores, olhais. Os soquetes podem ser de dois tipos:

3.13.1 Soquete Comum

Soquete em que o cabo é fixado por meio de chumbamento. (Ver FIGURA 2).

3.13.2 Soquete de Cunha

Soquete em que o cabo é fixado através de um dispositivo em forma de cunha. (Ver FIGURA 3).

3.14 Trançado Flamengo

Tipo de trançado utilizado na confecção de olhal de cabo de aço, que é feito abrindo-se a ponta do cabo em duas metades, separando-se as pernas, três a três, e curvando-se uma metade para formar um olhal, entrelaçando-se a outra metade, em seguida, no espaço vazio da primeira. (Ver FIGURA 4).

3.15 Trançado Manual (ou com nós)

Tipo de trançado em que o olhal é feito formando-se um laço e fazendo-se com que as pernas da extremidade morta entrem por dentro das pernas da extremidade, pelo menos cinco vezes, formando-se os nós.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Em qualquer acessório verificar a existência de corrosão, trincas, deformações e desgaste. Nos casos de corrosão severa e trincas o acessório deve ser substituído.

4.2 A periodicidade das inspeções deve ser determinada em função das condições de uso de cada acessório pelo órgão de inspeção responsável.

4.2.1 Para todos os acessórios de carga o período máximo para inspeção não deve ultrapassar a 1 ano. Os acessórios inspecionados devem ser identificados por pintura ou puncionamento.

4.3 Todos os acessórios devem ter suas dimensões principais registradas em formulário apropriado.