

CESTA PARA TRANSFERÊNCIA DE PESSOAL

Especificação

Esta Norma substitui e cancela a sua revisão anterior.

Toda esta Norma foi alterada 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-mandatária): 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 - 16

Segurança 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.

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma fixa as condições exigíveis para a fabricação, manutenção e recebimento de Cesta para Transferência de Pessoal.

1.2 Esta Norma se aplica às especificações realizadas a partir da data de sua edição.

1.3 Esta Norma contém somente Requisitos Mandatórios.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

NORMAN 01 - Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto;	
PETROBRAS N-1219	- Cores;
PETROBRAS N-1374	- Pintura de Plataforma Marítima de Exploração e de Produção;
PETROBRAS N-2161	- Inspeção em Serviço de Cabos de Aço;
PETROBRAS N-2170	- Inspeção em Serviço de Acessório de Carga;
Manual de Identidade Visual do Sistema PETROBRAS;	
ABNT NBR 7000	- Alumínio e suas Ligas - Propriedades Mecânicas de Produtos Extrudados;
ABNT NBR 9532	- Chapas de Madeira Compensada;
ABNT NBR 9789	- Cabos de Fios Sintéticos;
ABNT NBR 10870	- Sapatilho para Cabo de Aço;
ABNT NBR 10871	- Sapatilho para Cabo de Aço - Dimensões;
ABNT NBR 11900	- Extremidades de Laços de Cabos de Aço;
ABNT NBR 13542	- Movimentação de Carga - Anel de Carga.

3 DEFINIÇÕES

Para os propósitos desta Norma são adotadas as definições indicadas nos itens 3.1 a 3.4.

3.1 Cesta para Transferência de Pessoal

Dispositivo movimentado por meio de içamento compatível, capaz de transportar pessoas, com segurança, de uma unidade marítima para uma embarcação e vice-versa.

3.2 Peso da Cesta a Plena Carga

Peso decorrente do somatório do peso próprio da cesta adicionado ao peso padrão de 900 N (90 Kgf) por pessoa, correspondente ao número de pessoas a transportar e suas respectivas bagagens.

3.3 Coeficiente de Segurança

Razão entre a tensão de ruptura e a tensão de trabalho.

3.4 Tensão de Trabalho

Tensão originada pelo peso da cesta a plena carga, isto é, peso próprio da cesta mais o peso da carga.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Resistência

Toda cesta para transferência de pessoal deve ser projetada para resistir aos testes de carga previstos no item 5.2, sem sofrer deformações que comprometam o seu uso.

4.2 Material

A cesta constitui-se das 03 partes a seguir (conforme demonstrado na FIGURA A-1, do ANEXO A):

- a) elementos de estabilização e sustentação;
- b) elementos estruturais;
- c) elementos de flutuação.

4.2.1 Elementos de Estabilização e Sustentação

4.2.1.1 Anel de carga tipo anelão ou pêra em aço inox AISI 316 ou forjado, galvanizado a quente, com coeficiente de segurança igual a 20:1 com capacidade de carga de trabalho conforme ao dimensionado para a capacidade de transporte da cesta. Pode ser utilizado anel de carga do tipo soldado, desde que este atenda os requisitos previstos na norma ABNT NBR 13542.

4.2.1.2 Manilha em aço inox AISI 316 ou forjada, galvanizada a quente, para fixação do estabilizador, capaz de suportar a carga de 5 vezes a capacidade de carga do estabilizador e o teste realizado conforme o item 5.2.3.

4.2.1.3 Cabo de sustentação em aço carbono galvanizado com 06 pernas, alma de fibra, torção regular à direita com coeficiente de segurança de 20:1 em relação à carga de ruptura efetiva mínima do cabo, limitado ao diâmetro mínimo de 5/8", com laço duplo em trançado flamengo, com presilha de aço, montado com sapatilhos de aço galvanizado, tipo pesado conforme normas ABNT NBR 10870, ABNT NBR 10871 e ABNT NBR 11900.

4.2.1.4 Cabo de segurança em aço carbono galvanizado com 06 pernas, alma de fibra, torção regular à direita com coeficiente de segurança de 20:1 em relação à carga de ruptura efetiva mínima do cabo, limitado ao diâmetro mínimo de 5/8", com laço duplo em trançado flamengo com presilha de aço, montado com sapatilhos de aço galvanizado, tipo pesado conforme normas ABNT NBR 10870, ABNT NBR 10871 e ABNT NBR 11900.

4.2.1.5 Conjunto do estabilizador em material elástico, suficiente para atender o item 5.2.4 desta Norma. O conjunto do estabilizador compõe-se de material elástico, resistente à fadiga elástica dentro do prazo de garantia fornecido pelo fabricante, com as respectivas peças de fixação, em aço carbono fosfatizado, cobertas com capa em tecido impermeável.

4.2.2 Elementos Estruturais

4.2.2.1 Anel de carga tipo anelão ou pêra, conforme o item 4.2.1.1.

4.2.2.2 Aro superior, Ø 38 mm, em tubo de alumínio ou de características similares conforme norma ABNT NBR 7000, com resistência suficiente a suportar o teste de carga da cesta previsto no item 5.2.1;

4.2.2.3 Rede cônica em cabo de polipropileno, Ø 3/4", tipo multifilamento conforme norma ABNT NBR 9789, em cor contrastante com o mar.

- a) deve ser constituída de pares de 03 cabos contínuos amarrados diametralmente opostos no aro inferior;
- b) cada conjunto deve ter, no mínimo, 05 ligações horizontais do mesmo material da rede cônica, espaçados igualmente, ressaltando-se os acessos previstos no item 4.4;
- c) cada cabo deve ser contínuo e sem nó, sendo a sua amarração inicial e terminal no aro inferior, passando pelo aro superior e o anel inferior, formando uma alça de sustentação;
- d) as extremidades dos cabos devem ser protegidas ou acondicionadas de modo a evitar o desfiamento, não devendo ser utilizadas fitas adesivas para este fim.

4.2.2.4 Aro inferior em tubo de aço carbono SAE 1020, Ø 40 mm, com padrão mínimo ao Sch.40 com resistência suficiente para atender os testes previstos no item 5.2.1.

4.2.2.5 Rede de fundo com malha não superior a (250 x 250) mm em cabo de polipropileno, Ø 3/8", multifilamento conforme norma ABNT NBR 9789, em cor contrastante com o mar.

4.2.2.6 Fundo em compensado naval: com espessura de 10 mm, acabamento superficial A/A conforme norma ABNT NBR 9532.