

PADRÃO DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS POR CÓDIGO DE CORES

Padronização

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 seus itens.

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

Requisito Técnico: 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: 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 seu aprimoramento, 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 pelas Unidades da Companhia e das suas Subsidiárias, são aprovadas pelas Subcomissões Autoras - SCs (formadas por técnicos de uma mesma especialidade, representando as Unidades da Companhia e as suas Subsidiárias) e homologadas pelo Plenário da CONTEC (formado pelos representantes das Unidades da Companhia e das suas Subsidiárias). Uma Norma Técnica PETROBRAS está sujeita a revisão em qualquer tempo pela sua Subcomissão Autora e deve ser reanalisada a cada 5 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 padroniza a identificação visual de materiais pela PETROBRAS, como chapas, tubos, acessórios de tubulação, válvulas, barras e perfis de materiais ferrosos e não ferrosos através de um código de cores, visando a correta aplicação de materiais, conforme a especificação definida no projeto.

1.2 A identificação dos materiais e acessórios deve ser feita pelos fornecedores e fabricantes, antes do fornecimento.

1.3 Esta Norma se aplica a padronizações iniciadas a partir da data de sua edição.

1.4 Esta Norma contém somente Requisitos Técnicos.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

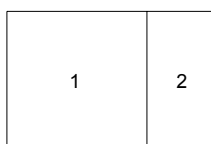
- PETROBRAS N-1219 - Cores;
- PETROBRAS N-1591 - Ligas Metálicas e Metais - Identificação Através de Testes pelo Ímã e por Pontos.

3 CONDIÇÕES GERAIS

A padronização por código de cores não substitui a identificação do material através do teste por pontos, por analisador de ligas ou análise da composição química.

3.1 Forma de Identificação

A identificação dos materiais deve ser feita através de 2 faixas coloridas de cores distintas ou não, aplicadas nos próprios materiais, em local de fácil visualização, exceto para o tubo ¹⁾Tri-norma®, conforme definido no item 3.1.6 desta Norma. A primeira faixa, mais larga e denominada de faixa primária, identifica o grupo de materiais e deve ter uma largura 2 vezes maior que a segunda faixa, denominada de faixa secundária, que identifica a liga específica (ver ANEXO A).



LEGENDA:

- 1 - COR PRIMÁRIA: FAIXA COM LARGURA DE 20 mm;
- 2 - COR SECUNDÁRIA: FAIXA COM LARGURA DE 10 mm.

FIGURA 1 - FAIXAS

¹⁾Tri-norma® é o nome de um tubo de condução que atende simultaneamente as especificações ASTM A-53 Gr.B e API 5L Gr. B. Esta informação é dada para facilitar aos usuários na utilização desta Norma e não significa uma recomendação do produto citado por parte da PETROBRAS. É possível ser utilizado produto equivalente, desde que conduza a resultado igual.

3.1.1 Para as peças de pequeno porte, com até 2" de diâmetro, devem ser usadas faixas com largura de 10 mm para a cor primária e 5 mm para a cor secundária.

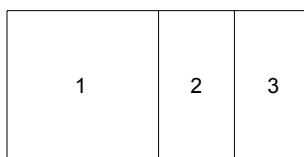
3.1.2 Para peças de médio e grande porte, acima de 2" de diâmetro, usar faixas de largura de 20 mm para a cor primária e 10 mm para a cor secundária.

3.1.3 Para chapas usar faixas de 20 mm para a cor primária e 10 mm para a cor secundária, conforme localização definida no item 3.2.1.

3.1.4 A identificação definida nesta Norma não substitui outras marcações permanentes dos fabricantes como as requeridas pelas especificações aplicáveis do código ASTM.

3.1.5 A pintura não deve cobrir superfícies onde houver soldagem.

3.1.6 A identificação do tubo Tri-norma[®] deve ser feita através de 3 faixas coloridas de cores distintas, aplicadas no próprio material, em local de fácil visualização. A marcação deve ter uma faixa primária com largura de 20 mm e 2 faixas secundárias de 10 mm cada uma, de acordo com a FIGURA 2.



LEGENDA:

- 1 - COR PRIMÁRIA: FAIXA COM LARGURA DE 20 mm.
- 2 - COR SECUNDÁRIA: FAIXA COM LARGURA DE 10 mm.
- 3 - COR SECUNDÁRIA: FAIXA COM LARGURA DE 10 mm.

FIGURA 2 - FAIXAS NO TUBO TRI-NORMA[®]

3.2 Localização da Identificação

3.2.1 Chapas

Para chapas de qualquer espessura, a identificação deve ter início na lateral frontal e fim na lateral posterior e se estender ao longo do maior comprimento conforme a FIGURA 3.

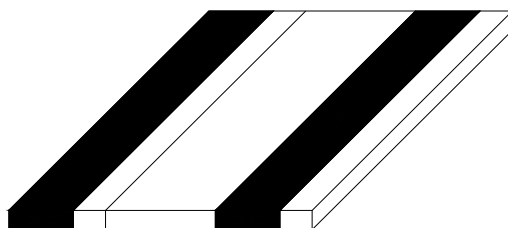


FIGURA 3 - CHAPAS