RESUMO

Esta Norma estabelece a sistemática do controle tecnológico de defensas metálicas durante a fabricação. Instrui quanto ao procedimento da Fiscalização do DNER nos exames das chapas e bobinas fabricadas pelas siderúrgicas, destinadas à confecção das peças de defensas. A seguir, especifica o procedimento da Fiscalização quanto às características técnicas das peças de defensa, no ato de sua fabricação, tendo em vista a aceitação ou rejeição das mesmas. Finalizando, trata da identificação das peças aprovadas, para transporte.

ABSTRACT

This document presents the procedure to be adopted by the DNER inspection concerning metallic safety barriers, in relation to plates and bobbins for manufacture, to production lots of components and to shipping.

SUMÁRIO

0 Apresentação

1 Objetivo

2 Referências

3 Generalidades

4 Definições

5 Aparelhagem

6 Operações preliminares

7 Controle

8 Liberação das peças para transporte

0 APRESENTAÇÃO

Esta Norma decorreu da necessidade de se adaptar, quanto à forma, a DNER-IE 146/85 à DNER-PRO 101/93, mantendo-se inalterável o seu conteúdo técnico.

Macrodescritores MT: controle, controle tecnológico, produção, qualidade

Microdescritores DNER: controle de qualidade, defensa (rodovia)

Palavras-chave IRRD/IPR: qualidade (9063), fabricação (3647), chapa (metal) (4552)

Descritores SINORTEC: normas, controle da produção, fabricação, bobinas, chapas

Aprovada pelo Conselho de Administração em 23/01/85

Resolução nº 86/85 Sessão nº CA/ 4/85

Processo nº 20100022122/81.1

Autor: DNER/DrDTc (IPR)

Adaptação da DNER-IE 146/85 à DNER-PRO 101/93, aprovada pela DrDTc em 18/04/94.

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

CANCELADA

1 OBJETIVO

Esta Norma tem por objetivo estabelecer a sistmática do controle tecnológico de defesas metálicas durante a fabricação.

2 REFERÊNCIAS

2.1 Norma complementar

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

DNER-EM 145/94, designada Defensas metálicas.

2.2 Referência bibliográfica

No preparo desta Norma foi consultado o seguinte documento:

DNER-IE 146/85, designada Controle tecnológico de defensas metálicas durante a fabricação.

3 GENERALIDADES

3.1 O controle tecnológico das defensas metálicas deve ser realizado por fiscal do DRF localizado mais próximo da fábrica fornecedora, após notificação do órgão licitante do DNER, previamente informado da data de fabricação das defensas, pelo fabricante, em prazo não inferior a dez dias úteis.

3.2 A notificação do órgão licitante ao DRF fiscal, deve ser emitida num prazo não inferior a sete dias úteis antes da data do início da fabricação.

3.2.1 O período da fabricação deve ser explícito na notificação indicada no item 3.2.

3.3 O controle tecnológico das defensas metálicas durante a fabricação poderá ser executado por entidade delegada, por interesse do DNER, após aprovação do plano de trabalho apresentado.

4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma, são adotadas as seguintes definições:

4.1 Peças componentes

Lâmina, poste, espaçador, calço, travessa, garra, cinta, plaqueta, terminal, parafusos são definidos na Norma DNER-EM 145/94 (ver 2.1).

4.2 Gabarito

Peça fabricada de forma tal que, pela justaposição à unidade a ser inspecionada, permita a verificação das dimensões, formas das furações e suas variações estabelecidas na Norma DNER-EM 145/94 (ver 2.1).

4.3 Peça padrão

Unidade componente da defensa cuja verificação através de paquímetro apresenta dimensões padrões estabelecidas na Norma DNER-EM 145/94 (ver 2.1).

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

CANCELADA

5 APARELHAGEM

5.1 Gabarito

Peça rígida de material indeformável e não absorvente, cuja confecção nas dimensões normais deve resultar em moldes padrões a serem utilizados por superposição ou encaixe.

5.1.1 Os gabaritos a serem utilizados por superposição são destinados à verificação das dimensões das seguintes peças: lâmina, plaqueta e cinta.

5.1.2 Os gabaritos a serem utilizados por encaixe são destinados à verificação das dimensões das seguintes peças: poste, travessa, espaçador, calço, garra e terminal.

5.2 Paquímetro metálico com escala de 0 a 120 mm e subdivisões de 1 mm, possuindo vernier com escala de leitura de 0,1 mm, ou com escala tal que possibilite a leitura das dimensões das peças amostradas.

5.3 Trena metálica de no mínimo 5 m de comprimento, possuindo escala numerada em centímetro e subdivisões em milímetro.

5.4 Medidor eletromagnético de espessura de camada de zinco, com duas escalas de 500 microns, e faixas ampliadas para medição de camadas muito finas. Sistema constituído por apalpador unipolar, funcionando em 110 e 220 v e também com pilhas recarregáveis incorporadas, ou medidor eletromagnético similar que possibilite a leitura da espessura da camada de zinco das peças amostradas.

5.5 Etiqueta adesiva de papel com timbre DNER, com poder adesivo e picote transversal tal que possibilite descolagem sem sua destruição, impedindo reutilização.

6 OPERAÇÕES PRELIMINARES

6.1 Inicialmente o fiscal do DNER deve verificar se cada bobina ou chapa metálica possui certificado expedido pela siderúrgica. Esta verificação consiste em confrontar os dados de identificação da bobina ou chapa metálica com os do certificado, que são:

a) sigla da siderúrgica;

b) número da bobina, ou no caso de chapas, número da bobina que originou a lingada.

6.2 Atendido o item 6.1, o inspetor deve fazer um confronto entre as "Condições Específicas" (item 10) da Norma DNER-EM 145/94 (ver 2.1) e os valores contidos no certificado da siderúrgica, quanto aos ensaios mecânicos e químicos.

6.3 Se os valores constantes do certificado atenderem ao especificado pelo DNER, a matéria-prima deve ser enviada à produção, caso contrário, será rejeitada.

6.4 Caso ocorra qualquer dúvida em relação à identificação da matéria-prima, tal como marcação ilegível ou rasurada, o fiscal do DNER deve rejeitá-la.

7 CONTROLE

O fiscal do DNER deve verificar as peças componentes das defensas, após zincagem, de acordo com o seguinte procedimento:

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

CANCELADA

7.1 Espessura

O fiscal deve verificar, através do uso de paquímetro, a espessura em tantos pontos quantos forem necessários em uma unidade de cada componente da produção das peças da defensa, de acordo com a Tabela abaixo.

Tabela - Componentes da produção das peças da defensa.

Componentes	Produção
calço	150
cinta	150
espaçador	200
lâmina	200
travessa	200
poste	50
garra	200
plaqueta	500
terminal	50

7.2 Demais dimensões

7.2.1 O fiscal deve verificar as dimensões das peças retiradas em 7.1, utilizando paquímetro, trena e os gabaritos por superposição ou por encaixe, definidos em 5.1.1 e 5.1.2. Se todas as furações, contornos, ângulos e dimensões das peças inspecionadas coincidirem com as dos gabaritos, levando-se em conta as tolerâncias previstas na Norma DNER-EM 145/94 (ver 2.1) o fiscal aprovará a produção referente à amostra. Caso contrário, o fiscal deve rejeitar a produção referente à amostra, separando-a das demais aprovadas, dando ciência imediata do fato ao responsável pela produção.

7.2.2 No caso das porcas e parafusos, o procedimento para o seu controle deve ser realizado da seguinte forma:

a) escolher uma unidade de cada peça, para servir como padrão, após constatação de suas dimensões corretas;

b) retirar amostra correspondente a uma unidade de cada peça, em lote de 20 kg ou fração;

c) verificar o passo da rosca das amostras de parafuso utilizando a porca padrão, e o passo da rosca da porca utilizando o parafuso padrão.

Se as dimensões das porcas e parafusos estiverem de acordo com os padrões, aceitar as peças referentes à amostra. Caso contrário, rejeitar.

7.2.3 As dimensões das arruelas devem ser verificadas, através do uso de paquímetro nas amostras retiradas na proporção de uma unidade para cada 5 kg ou fração. Se as dimensões da amostra estiverem de acordo com as da Norma DNER-EM 145/94 (ver 2.1), aceitar as peças referentes à amostragem. Caso contrário, rejeitar.

8 LIBERAÇÃO DAS PEÇAS PARA TRANSPORTE

À medida que as peças, após verificação, forem aprovadas, o fiscal deve colocar a etiqueta adesiva, com sua rubrica, nas peças individuais, nas cintas e nos sacos, conforme for a condição de transporte das mesmas.

Reprodução permitida desde que citado o DNER como fonte

CANCELADA