




# Sistema Normativo Corporativo

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA				
TÍTULO				
POSTE DE AÇO QUADRADO PARA ENTRADA DE CLIENTES				
CÓDIGO	VERSÃO N°	APROVAÇÃO		DATA DA VIGÊNCIA
		ATA N°	DATA	
ES.PN.01.24.0001	00	-	30/04/2009	30/04/2009

ELABORADO POR	APROVADO POR
Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	José Rubens Macedo Junior


---

 <b>edp</b> energias do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	00	30/04/2009	

## SUMÁRIO

1. RESUMO.....	3
2. HISTÓRICO DAS REVISÕES.....	3
3. OBJETIVO .....	3
4. APLICAÇÃO .....	3
5. REFERÊNCIA.....	3
6. DEFINIÇÕES.....	4
7. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES .....	5
7.1. Condições Gerais .....	5
7.2. Características Construtivas.....	5
7.3. Inspeção e Ensaio.....	7
7.4. Aceitação e Rejeição .....	10
7.5. Cadastramento do Fabricante e/ou Produto .....	11
7.6. Recastramento do Fabricante e/ou Produto.....	11
7.7. Responsabilidade do Fabricante dos Postes Instalados.....	12
8. REGISTRO DA QUALIDADE.....	13
9. ANEXOS.....	13

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 2 de 17
	ATA N° -	DATA 30/04/2009	POR José Rubens Macedo Jr.	

 energies do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

## 1. RESUMO

Esta especificação técnica é resultado das experiências técnica e de campo das empresas de distribuição do Grupo Energias do Brasil.

Neste documento estão estabelecidos parâmetros e critérios unificados de homologação de novos fornecedores, inspeção em fábrica, amostragem, ensaios, recebimentos e garantia dos postes tubulares de aço a serem utilizados em padrões de entrada na área de concessão do Grupo Energias do Brasil.

## 2. HISTÓRICO DAS REVISÕES

Revisão	Data	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
00	30/04/2009	Elaboração: Edson Yakabi Revisão: Hirofumi Takayanagi Aprovação: José Rubens Macedo Jr.	Esta especificação técnica substitui o documento N8.11.01 de Janeiro de 2005 da Bandeirante Energias.

## 3. OBJETIVO

Esta especificação estabelece e fixa requisitos mínimos exigíveis para fabricação e aceitação de postes tubulares de aço, seção transversal quadrada, a serem utilizados em padrões de entrada na área de concessão das empresas do Grupo Energias do Brasil

## 4. APLICAÇÃO

Esta especificação aplica-se às empresas distribuidoras do Grupo Energias do Brasil.

Abrange os macro-processos:


- Padronização e Normas

## 5. REFERÊNCIA

Na aplicação desta Especificação é necessário consultar:

NBR ISO 9001	-	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos
NBR 6323	-	Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente
NBR 6591	-	Tubo de aço carbono com costura de seção circular, quadrada, retangular e especial para fins industriais
NBR 7398	-	Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Verificação da aderência do revestimento

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 3 de 17
	ATA Nº	DATA	POR	
-	30/04/2009	José Rubens Macedo Jr.		

 <b>edp</b> energias do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

- NBR 7399 - Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente - Verificação da espessura do revestimento por processo não-destrutivo
- NBR 7400 - Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido por imersão a quente - Verificação da uniformidade do revestimento - Método de ensaio.
- NBR 12966 - Avaliação Técnica de Fornecedores – Fabricantes

## 6. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Especificação, devem ser adotadas as definições constantes nas Normas mencionadas no item 5, complementada pela seguinte definição:

- **Base**

Plano transversal externo da parte inferior do poste.

- **Comprimento nominal (L)**

Distancia entre o topo e a base

- **Flecha**

Medida do deslocamento de um ponto, situado no plano de aplicação dos esforços, provocado pela ação dos mesmos.

- **Resistência Nominal**

Valor do esforço, indicado no poste e garantido pelo fabricante, que o poste deve suportar continuamente, na direção e sentido indicados, no plano de aplicação e passando transversalmente ao eixo do poste, de grandeza tal que não produza em nenhum plano transversal; momento fletor que prejudique a qualidade do material, fissuras e nem flecha superior a especificada.

- **Resistência ao Escoamento**

Esforço que provoca a deformação permanente do poste em uma seção transversal por ter ultrapassado o limite elástico do aço. O escoamento é definido pela carga máxima indicada no aparelho de medida dos esforços, carregando-se o poste de modo contínuo e crescente.

- **Plano de aplicação**

Plano transversal situado a 150 mm do topo.

- **Plano Transversal**

Plano normal ao eixo longitudinal do poste.


- **Poste Tubular de Aço para Padrão de Entrada**

Poste instalado na propriedade do cliente com a finalidade de fixar e elevar o ramal de serviço.

- **Topo**

Plano transversal externo da parte superior do poste.

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 4 de 17
	<b>ATA N°</b>	<b>DATA</b>	<b>POR</b>	
-	30/04/2009	José Rubens Macedo Jr.		

 energies do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

## 7. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES

### 7.1. Condições Gerais

#### 7.1.1. Qualidade e confiabilidade

- O Fabricante deve possuir o Sistema de Gestão de Qualidade pela norma NBR ISO 9001 e certificado pelo INMETRO, para os produtos objetos desta especificação;
- Anualmente o Fabricante poderá ser avaliado ou reavaliado conforme a NBR 12966, quanto a sua capacidade técnica (capacitação fabril, capacitação tecnológica e sistema de qualidade) em fornecer os produtos objetos desta especificação;
- O projeto, a matéria prima, a mão-de-obra, a fabricação e o acabamento deverão incorporar, tanto quanto possível, os melhoramentos que a técnica moderna sugerir, mesmo quando não referidos nesta especificação.

#### 7.1.2. Garantia

- Os postes deverão ser garantidos pelo fabricante contra falhas ou defeitos de projeto que venham a ocorrer no período mínimo de 2 anos contados a partir da data da entrega ao cliente comprador.
- No decurso do prazo de garantia, o fabricante se compromete a reparar todos os defeitos de fabricação que venham a ocorrer e, se necessário, a substituir o poste defeituoso às suas expensas, responsabilizando-se por todos os custos decorrentes, sejam de material, de mão-de-obra ou de transporte.
- Se a falha ou defeito constatado for oriundo de erro de projeto ou de produção, tal que comprometa todas as unidades do lote, o fabricante deverá substituí-los a qualquer tempo, independentemente da ocorrência de defeito em cada um deles e independentemente dos prazos de garantia estipulados.
- O não cumprimento de qualquer condição relacionada à garantia do produto se constituirá em motivo para descadastramento permanente do produto e do fabricante.
- O fornecedor se compromete a indenizar o cliente pela substituição do poste que vier a falhar além dos limites estabelecidos pela garantia, por material idêntico e novo. Entende-se como falha em um poste de aço, a deterioração do aço.


### 7.2. Características Construtivas

#### 7.2.1. Elementos Característicos

Um poste de aço é definido pelos seguintes elementos característicos:

- Comprimento Nominal;
- Formato;
- Resistência Nominal.

<b>ELABORADO POR</b>  Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 5 de 17
	<b>ATA Nº</b>	<b>DATA</b>	<b>POR</b>	
-	30/04/2009	<b>José Rubens Macedo Jr.</b>		

	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

### 7.2.2. Dimensões e Tolerâncias

As dimensões dos postes devem estar de acordo com o desenho do Anexo A, admitindo-se as seguintes tolerâncias:

- a) Comprimento nominal do poste: NBR 6591 – Tabela 4
  - 7,5 m (+25mm – 0mm)
- b) Diâmetro externo do poste: NBR 6591 – Tabelas 3 e 7
  - 80 mm ±0,30 mm.
- c) Espessura da parede: NBR 6591 – Tabela 2
  - 3 mm (±10%).
- d) Seção:
  - A seção transversal dos postes deve ser uniforme e obedecer à geometria dos cortes A-A, do desenho do Anexo A.

### 7.2.3. Furos

Os furos destinados a verificação da espessura da parede e fixação do suporte do ramal de ligação devem ser cilíndricos, ter eixo perpendicular ao eixo do poste e estar totalmente desobstruídos e isentos de rebarbas, deverão ser fornecidos com tampão de borracha. A localização e dimensão dos furos devem estar de acordo com o desenho do Anexo A.

### 7.2.4. Comprimento do Engastamento (e)

Comprimento do engastamento, em metros, adotado para a devida fixação do poste ao solo, conforme o cálculo abaixo e desenho do Anexo A:

$$e = (0,1 \times L) + 0,60$$

Onde: L é o comprimento nominal do poste em metros.

### 7.2.5. Proteção Anticorrosiva

A superfície interna e externa dos postes devem ser zincadas por imersão a quente conforme NBR 6323.


A camada de zinco deve possuir as seguintes características:

- a) Espessura: conforme NBR 6323;
- b) Aderência: satisfatória, segunda a norma NBR 7398;
- c) Uniformidade da camada: deve resistir ao número de imersões especificadas na NBR 6323;
- d) Aspecto visual: isento de regiões não cobertas ou pontos de início de corrosão, quando observado a olho nu.

### 7.2.6. Elasticidade (Flecha)

Os postes submetidos a uma flexão igual à resistência nominal não devem apresentar flechas superiores aos valores especificados abaixo, quando ensaiado conforme item 7.4.3 desta especificação.

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 6 de 17
	<b>ATA N°</b> -	<b>DATA</b> 30/04/2009	<b>POR</b> José Rubens Macedo Jr.	

 energies do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	00	30/04/2009	

Formato da Seção	DIMENSÕES (mm)				ENSAIOS DE ELASTICIDADE		
	Comprimento "L"	D	d	Massa/ Compr. Kg/m	Resistência Nominal "F" (daN)	Flecha Máxima Permitida (mm)	Flecha Residual Permitida (mm)
Quadrada	7500	80	3	7,25	90	390	0

### 7.2.7. Resistência ao Escoamento

A resistência ao escoamento não deve ser inferior a 2 vezes a resistência nominal, quando o poste é ensaiado conforme item 7.4.3 desta especificação.

### 7.2.8. Retilidade

O máximo desvio da retilidade permitido dos postes deve estar de acordo com o especificado no item 3.7.9. da NBR 6591.

### 7.2.9. Acessórios para Poste de Seção Quadrada

Os postes de seção quadrada devem ser fornecidos com os acessórios especificados no desenho do Anexo A.

### 7.2.10. Identificação

- Os postes devem ser identificados em com o nome comercial do fabricante, data de fabricação (mês/ano) e resistência nominal de forma legível e indelével, com caracteres (mínimos de 8 mm de altura) gravados em baixo ou alto relevo a cada 500 mm de distância, em toda sua extensão. A marcação de numeração seqüencial é opcional.
- Os postes devem conter rebite e/ou traço demarcatório pintada com tinta esmalte, conforme desenho do Anexo A, para verificação do engastamento.

### 7.2.11. Acabamento


- Superfícies interna e externa:** Com relação ao tubo propriamente dito, devem ser completamente lisos e uniformes, não devendo haver marcas visíveis decorrentes de calandragem ou extrusão, arestas vivas nos furos e rebarbas, inclusive no topo e base do poste.
- Extremidade:** Os postes devem ser fornecidos com a extremidade superior fechada com uma tampa de borracha, conforme desenho do Anexo A.

## 7.3. Inspeção e Ensaio

### 7.3.1. Generalidades

Deverá ser realizada inspeção na fabrica para cadastramento do fornecedor e dos produtos, também deverá ser realizada inspeção no caso de "não conformidade do produto".

ELABORADO POR Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	APROVAÇÃO			Página 7 de 17
	ATA Nº -	DATA 30/04/2009	POR José Rubens Macedo Jr.	

	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

Todas as despesas referentes ao transporte, refeições e hospedagem do(s) inspetor do grupo Energias do Brasil serão de inteira responsabilidade do fabricante.

O fabricante deve propiciar, às suas expensas, todos os meios necessários, inclusive pessoal auxiliar, para que o inspetor possa certificar-se de que os postes estão de acordo com a presente norma e também deve assegurar ao inspetor da Concessionária o direito de se familiarizar, em detalhes, com as instalações e os equipamentos a serem utilizados.

Em qualquer fase de fabricação, o inspetor deve ter acesso durante as horas de serviço, a todas as áreas da fábrica onde os postes estejam sendo fabricados, fornecendo as informações desejadas e realizando os ensaios necessários

O fabricante de postes de aço deve especificar a Concessionária os dados construtivos de seu produto, ou seja: nomenclatura do aço empregado, certificado de qualidade, processos de fabricação do produto, espessura de parede, sistemas de controle de qualidade implementados na fábrica, níveis de abrangência, níveis de aceitabilidade de defeitos, recomendações para manuseio, transporte e instalação no lugar definitivo, prazo de garantia. O inspetor poderá exigir certificados de procedência de matérias primas e componentes, além de fichas e relatórios internos de controle.

### 7.3.2. Ensaios

O fabricante deverá encaminhar para os ensaios as amostras dos postes e desenhos construtivos contendo todas as características de fabricação do produto.

Ficam a expensas do fabricante todas as despesas decorrentes das amostras, transportes, bem como a realização dos ensaios previstos nesta especificação.

Os ensaios deverão ser realizados nas instalações e laboratório do fabricante. Os equipamentos, ferramentas e instrumentos utilizados deverão ser certificados pela RBC (Rede Brasileira de Calibração).


Quando da impossibilidade de realizar os ensaios nas instalações do fabricante, por qualquer motivo, os mesmos deverão ser realizados nos laboratórios pertencentes à RBLE – Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios.

Antes de iniciar os ensaios ou mesmo posteriormente, a Concessionária reserva o direito de realizar inspeções nas instalações do fabricante.

As amostras poderão ser escolhidas sem prévio aviso, pelo inspetor da Concessionária, diretamente na fábrica e/ou de seus representantes, distribuidores ou pontos de vendas, sendo que as despesas decorrentes da retirada destes produtos e envio para o local dos ensaios serão de responsabilidades e custos do fabricante;

A Concessionária reserva o direito de solicitar a cada período de 12 meses, a realização de novos ensaios laboratoriais nos postes comercializados.

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 8 de 17
	ATA N°	DATA	POR	
	-	30/04/2009	José Rubens Macedo Jr.	

 energies do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

### 7.3.3. Ensaios de Tipo

Para cadastramento do fornecedor e dos seus produtos, os postes devem ser aprovados através da realização dos ensaios abaixo, cabendo a Concessionária o direito de designar um inspetor para acompanhá-los e participar dos mesmos.

Os ensaios de tipo são os seguintes:

- Verificação Geral;
- Ensaio de elasticidade;
- Resistência ao escoamento;
- Ensaio de verificação do revestimento de zinco.

### 7.3.4. Ensaios de Recebimento

No caso de fornecimento para a Concessionária, deverão ser executados os ensaios de recebimento.

Os ensaios de recebimento são os seguintes:

- Verificação Geral;
- Ensaio de elasticidade;
- Resistência ao escoamento;
- Ensaio de verificação do revestimento de zinco.

### 7.3.5. Execução dos ensaios

#### a) Verificação Geral

Devem ser verificadas todas as características construtivas especificadas nesta norma.

- Características e acabamento;
- Dimensões;
- Identificação;
- Posição e dimensões dos furos.


A não conformidade dos postes com qualquer uma destas características de qualidade implica na reprovação do protótipo.

#### b) Ensaio de Elasticidade

Com o poste rigidamente engastado, aplica-se um esforço de modo contínuo e crescente até a resistência nominal para direção e sentido considerados (vide desenho do Anexo A). A seguir, retira-se a carga vagarosa e continuamente até que o dinamômetro não indique qualquer esforço aplicado. Uma vez verificadas as boas condições do engastamento e decorridos pelo menos 5 minutos de repouso, estabelece-se o zero para as subseqüentes medidas de flechas.

Em seguida, aplica-se um esforço de modo contínuo e crescente até a resistência nominal. Mantida a carga nesse valor por 5 minutos, mede-se a flecha e verifica-se a ocorrência de esfolhamentos, defeitos de solda e fissuras na superfícies do poste.

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 9 de 17
	<b>ATA N°</b>	<b>DATA</b>	<b>POR</b>	
-	30/04/2009	José Rubens Macedo Jr.		

 energies do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

O poste deve ser considerado aprovado nos ensaios se os valores de flecha obtidos estiverem de acordo com o estabelecido no item 7.2.6 desta especificação.

#### c) Resistência ao Escoamento

O ensaio deve ser realizado após o ensaio de elasticidade. O esforço deve ser aplicado gradualmente, elevando-se a esforços em incrementos de 10% da resistência nominal, até o escoamento do poste.

O poste deve ser considerado aprovado no ensaio se o valor de resistência ao escoamento obtido estiver de acordo com o indicado no item 7.2.7 desta especificação.

#### d) Verificação do Revestimento de Zinco

- Ensaio de Verificação da aderência conforme NBR 7398.
- Ensaio de Verificação da espessura por processo não destrutivo conforme NBR 7399.
- Ensaio de Verificação da uniformidade do revestimento conforme NBR 7400.

### 7.3.6. Relatórios de Ensaios

Devem ser encaminhados a Concessionária os laudos dos ensaios. Devem constar dos relatórios, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome e/ou marca comercial do fabricante;
- Identificação do laboratório de ensaio;
- Tipo e quantidade de material do lote e tipo e quantidade ensaiada;
- Identificação completa do material ensaiado;
- Relação, descrição e resultado dos ensaios executados e respectivas normas utilizadas;
- Referência a esta norma;
- Data de início e de término de cada ensaio;
- Documentação fotográfica de perfil de cada produto ensaiado (destacando logomarca de fabricante e lote de fabricação, mostrando em foto única).
- Nomes legíveis e assinaturas dos respectivos representantes do fabricante, representante do Laboratório, do inspetor da Concessionária e data de emissão do relatório.


## 7.4. Aceitação e Rejeição

### 7.4.1. Protótipo

A não conformidade de qualquer item em relação ao especificado implica na reprovação do protótipo.

Quando da alteração do projeto o fabricante deverá apresentar o novo projeto a Concessionária e providenciar a realização dos ensaios laboratoriais visando o cadastro do novo produto.

ELABORADO POR Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	APROVAÇÃO			Página 10 de 17
	ATA Nº	DATA	POR	
-	30/04/2009	José Rubens Macedo Jr.		

	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
VERSÃO		VIGÊNCIA	
00		30/04/2009	

#### 7.4.2. Lote

Os critérios de aceitação e rejeição devem estar de acordo com a NBR 6592.

A aceitação de um lote não invalida qualquer posterior reclamação que a Concessionária possa fazer.

#### 7.5. Cadastramento do Fabricante e/ou Produto

Para cadastramento do fabricante e/ou Produto deverá encaminhar os seguintes documentos:

- Ficha Cadastral preenchida de modo perfeitamente legível (ANEXO C);
- Termo de responsabilidade com Reconhecimento de Firma (ANEXO B);
- Cópia Autenticada da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica atualizada do fabricante (expedido pelo CREA);
- Cópia Autenticada da Certidão de Registro Profissional atualizada do Engenheiro Responsável (de acordo com a atividade da empresa e expedido pelo CREA);
- Cópia Autenticada da Anotação de Responsabilidade Técnica atualizada do Engenheiro Responsável pelo produto (expedido pelo CREA);
- Cópia autenticada dos Laudos de Ensaio dos produtos a serem cadastrados.
- Cópia autenticada da certificação NBR ISO 9001, expedida pelo INMETRO;
- Desenho detalhado dos produtos fabricados a serem cadastrados;

O Cadastramento de Fabricantes de Materiais para Padrão de Entrada de Clientes será efetuado somente na área de concessão solicitada.

Não serão aceitos, **em hipótese alguma**, cadastro realizado em outras concessionárias.

O cadastramento será realizado somente após a inspeção na fábrica, análise dos documentos e aprovação dos ensaios.

A Concessionária reserva o direito da aceitação ou não do cadastro.

Os laudos de ensaios apresentados no cadastramento terão validade por 1 ano a partir da data de emissão dos laudos.


O fabricante somente poderá comercializar os postes de sua fabricação, somente após a inclusão de seu nome ou marca e produto no site da Concessionária.

#### 7.6. Recadastramento do Fabricante e/ou Produto

O fabricante deverá efetuar obrigatoriamente o recadastramento anualmente. Para o recadastramento o fabricante deverá encaminhar até o final do 4º mês de cada ano, os seguintes documentos:

- Termo de responsabilidade com Reconhecimento de Firma (ANEXO B);
- Cópia Autenticada da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica atualizada do fabricante (expedido pelo CREA);

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 11 de 17
	<b>ATA Nº</b>	<b>DATA</b>	<b>POR</b>	
-	30/04/2009	José Rubens Macedo Jr.		

	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	<b>00</b>	<b>30/04/2009</b>	

- Cópia Autenticada da Anotação de Responsabilidade Técnica atualizada do Engenheiro Responsável pelo produto (expedido pelo CREA);
- Caso haja alguma alteração nos dados cadastrais encaminhar "Ficha Cadastral" preenchida de modo perfeitamente legível (ANEXO C);
- No caso de solicitação da Concessionária cópia autenticada dos Laudos de Ensaio dos produtos a serem recadastrados.
- Caso o prazo de validade da certificação NBR ISO 9001 esteja vencido, o fabricante também deverá fornecer cópia autenticada desses documentos com a devida atualização.

Caso algum documento relacionado nessa especificação não seja encaminhado no prazo determinado no mesmo e/ou, seja encaminhado documento em desconformidade (desatualizado, não autenticado e/ou prazo de validade expirado), a Concessionária reserva o direito de **"Excluí-lo da Relação dos Fabricantes Cadastrados", sem prévio aviso.**

Toda e qualquer alteração nos postes deverá ser comunicada a Concessionária para análise e aprovação da mesma.

Caso seja detectada qualquer "não conformidade" do(s) produto(s) com esta especificação, os laudos de ensaios serão invalidados automaticamente e o cadastro do fabricante e seus produtos serão suspensos, inclusive do site da Concessionária. Caso o fabricante não apresente em 6 (seis) meses os laudos de ensaios sem a constatação da não conformidade, a Concessionária reserva o direito de **"Excluí-lo em Caráter Definitivo da Relação dos Fabricantes Cadastrados", sem prévio aviso.**

A Concessionária reserva o direito de descadastrar automaticamente o Fabricante e seus produtos cadastrados, quando o mesmo não atender a algum item dessa especificação.


#### 7.7. Responsabilidade do Fabricante dos Postes Instalados

Não serão aceitos padrões de ligação construídos com material de fabricantes não cadastrados na Concessionária.

Constatada a comercialização de postes que não atendam aos requisitos desta especificação, a Concessionária reserva o direito de descadastrar o fabricante e todas as ligações que por ventura venha a ocorrer com esse material serão rejeitadas, ficando sob a responsabilidade do fabricante a substituição das mesmas, e todo custo inerente aos clientes envolvidos e ou terceiros.

No transcorrer da ligação nas instalações do cliente for constatada qualquer irregularidade em relação às condições construtivas do poste, a ligação será rejeitada ficando sob a responsabilidade do fabricante a substituição das mesmas, e serão solicitados novos ensaios, de acordo com o item 7.3, cabendo ao fabricante encaminhar o corpo de prova ao laboratório. Caso seja constatada após a realização dos ensaios a não conformidade do produto, a Concessionária reserva o direito de "Excluí-lo da Relação dos Fabricantes Cadastrados".

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 12 de 17
	<b>ATA Nº</b> -	<b>DATA</b> 30/04/2009	<b>POR</b> José Rubens Macedo Jr.	

 <b>edp</b> energias do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	<b>00</b>	<b>30/04/2009</b>	

Havendo prejuízos causados a terceiros ou a Concessionária em decorrência de falha de material, fabricação e/ou método de instalação utilizado pelo fabricante, este responderá pelos danos físicos e materiais, bem como por quaisquer demanda judicial, civil ou criminal.

## 8. REGISTRO DA QUALIDADE

Não aplicável.


## 9. ANEXOS

Anexo A – Desenhos

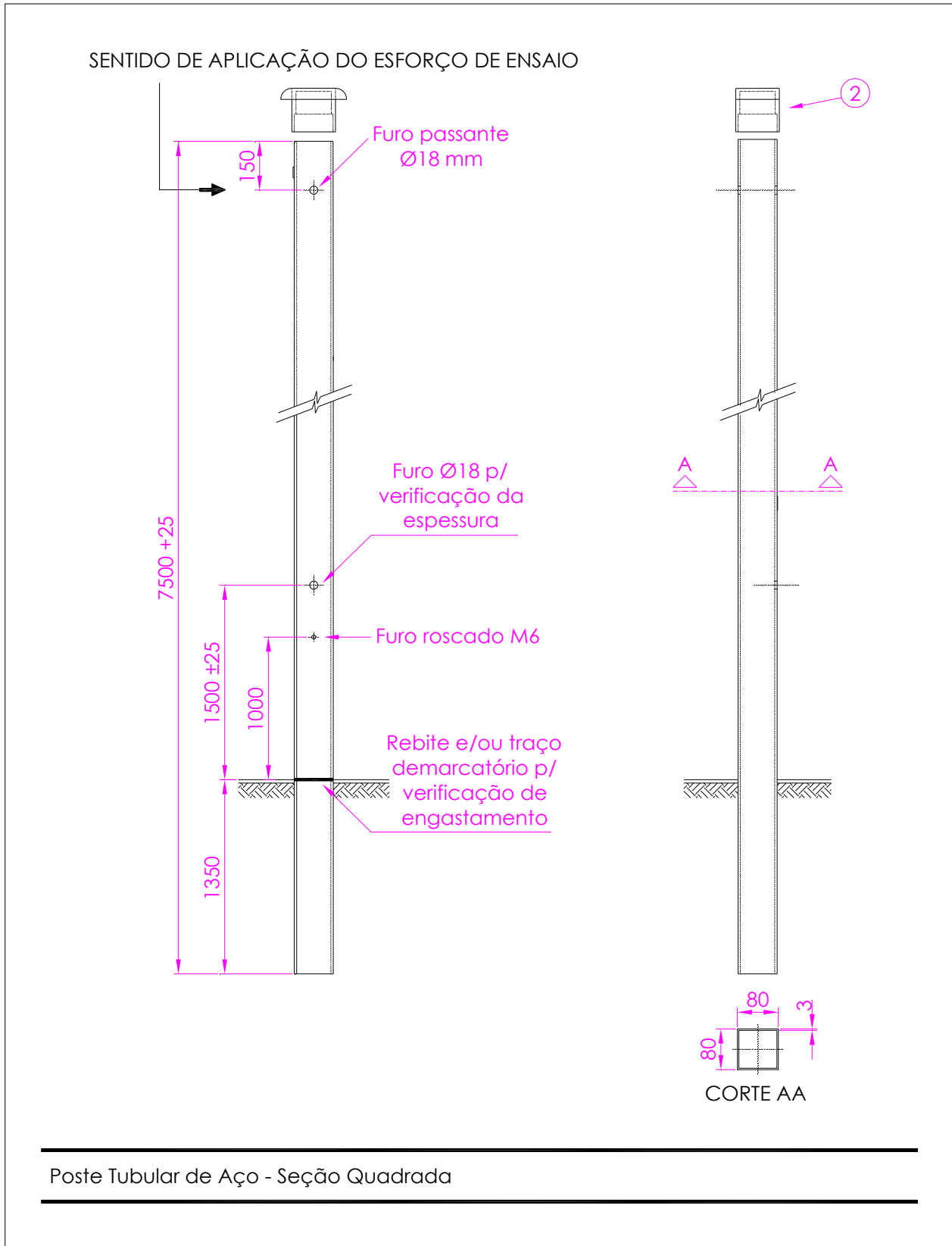
ANEXO B – Termo de Responsabilidade (Modelo)

ANEXO C – Ficha Cadastral (Modelo)

<b>ELABORADO POR</b>  <b>Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos</b>	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 13 de 17
	<b>ATA N°</b> -	<b>DATA</b> 30/04/2009	<b>POR</b> José Rubens Macedo Jr.	

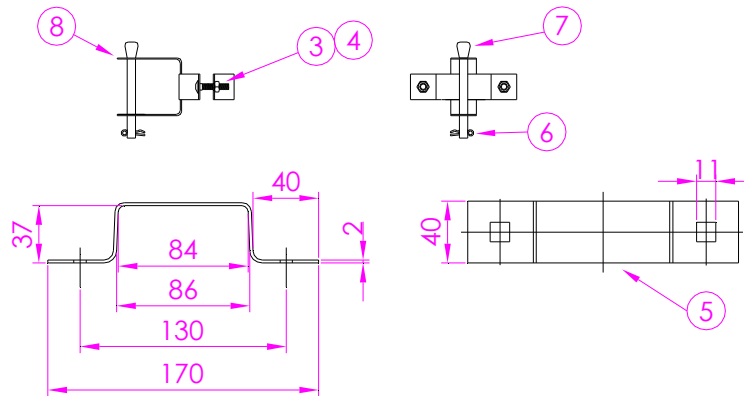
 energies do brasil	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	00	30/04/2009	

ANEXO A – Desenhos

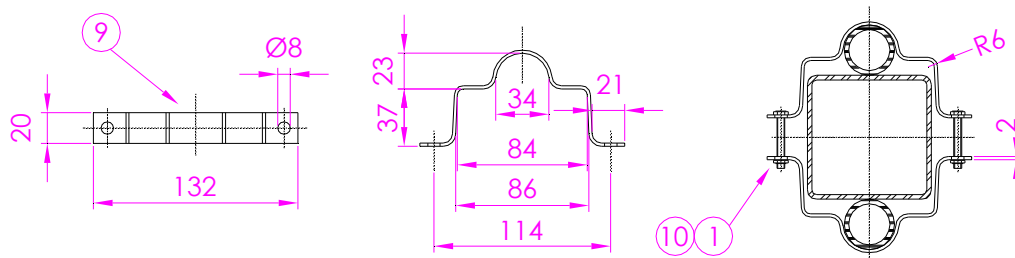


<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 14 de 17
	ATA N° -	DATA 30/04/2009	POR José Rubens Macedo Jr.	

Cinta Quadrada para fixação da armadura secundária



Cinta Quadrada para fixação dos eletrodutos



LISTA DE MATERIAIS

ITEM	QUANT.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	06	pç	Porca sextavada Ø1/4" bicromatizada
2	01	pç	Tampão
3	02	pç	Parafuso M10x40mm zincado
4	02	pç	Porca sextavada M10x1,5mm zincada
5	01	pç	Braçadeira zincada para estribo - espessura 2mm
6	01	pç	Contrapino de latão
7	01	pç	Haste p/ Isolador Ø13x150mm zincada
8	01	pç	Estribo estampado em chapa de aço zincado - espessura 3mm
9	03	pç	Braçadeira zincada para 2 bengalas - espessura 2mm
10	06	pç	Parafuso Ø1/4"x40mm bicromatizado

Poste Tubular de Aço - Seção Quadrada

ELABORADO POR

Gestão Operacional de Normas e  
Sistemas Técnicos

APROVAÇÃO

ATA Nº

-


DATA

30/04/2009

POR

José Rubens Macedo Jr.

Página 15 de 17

	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	00	30/04/2009	

ANEXO B – Termo de Responsabilidade (Modelo)

A empresa \_\_\_\_\_, situada à Rua \_\_\_\_\_ número \_\_\_\_\_, cidade \_\_\_\_\_, Estado \_\_\_\_\_, CEP: \_\_\_\_\_, inscrita no CGC/MF sob n. \_\_\_\_\_, designada Fabricante, declara, por seus representantes legais abaixo assinados, ter total conhecimento e ter cumprido na íntegra todas as especificações da Energias do Brasil, na fabricação de seus produtos utilizados em padrões de entradas de clientes, sob pena de "Exclusão do Cadastro no Site" da concessionária \_\_\_\_\_.

Ao mesmo tempo, declara assumir a responsabilidade pela colocação do produto no mercado em condições adequadas, sem prejuízo da eventual responsabilidade civil e criminal, além do ressarcimento de eventuais prejuízos decorrentes de danos materiais causados à Concessionária, a seus clientes e a terceiros, bem como todas e quaisquer despesas necessárias para o fornecimento de relatórios de ensaios e avaliação industrial, que podem ser solicitados a qualquer momento a critério da Concessionária.

Fica o Fabricante ciente de que na hipótese de se apurar a colocação do produto no mercado em desconformidade com as especificações e termos acordados entre a Concessionária e o Fabricante, estará a Concessionária autorizada, mediante simples aviso, a promover a "Exclusão do Cadastro no Site" da concessionária.

Declara ainda o Fabricante ser responsável pela comunicação imediata de alteração de endereço, de responsável técnico ou qualquer outro dado constante na Ficha Cadastral, bem como pela atualização anual até o final do 4º mês de cada ano, quando deverão ser enviados todos os documentos solicitados para recadastramento anual do fabricante e seus respectivos produtos, sob pena de "Exclusão do Fabricante em seu Cadastro do Site da Concessionária", sem qualquer aviso prévio.


Local e Data: \_\_\_\_\_

Proprietário (nome) \_\_\_\_\_  
 RG - \_\_\_\_\_ CPF - \_\_\_\_\_

Proprietário (nome) \_\_\_\_\_  
 RG - \_\_\_\_\_ CPF - \_\_\_\_\_

Engenheiro Responsável (nome) \_\_\_\_\_  
 RG - \_\_\_\_\_ CPF - \_\_\_\_\_  
 CREA n. \_\_\_\_\_ Modalidade \_\_\_\_\_

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 16 de 17
	<b>ATA Nº</b> -	<b>DATA</b> 30/04/2009	<b>POR</b> José Rubens Macedo Jr.	

	TÍTULO	CÓDIGO	
	<b>POSTES DE AÇO PARA ENTRADA DE CLIENTES</b>	<b>ES.PN.01.24.0001</b>	
<b>Especificação Técnica</b>		VERSÃO	VIGÊNCIA
	00	30/04/2009	

ANEXO C – Ficha Cadastral (Modelo)

NOME/LOGOMARCA DO FABRICANTE

DATA

**FICHA CADASTRAL**

Razão social  Marca Utilizada

Endereço(Rua/Av. Estrada)  Núm.

Bairro  Município  Estado  UF

CEP

CGC  Código de Atividade  DDD  Fax

Página na internet  E-mail

**Proprietários**

Nome:  DDD  Fone (Direto)

Nome:  DDD  Fone (Direto)

**Outros Contatos:**

Nome:  DDD  Fone (Direto)

Função

Nome:  DDD  Fone (Direto)

Função

**Responsável Técnico**

Nome:  DDD  Fone (Direto)

CREA número  Formação (Eng.)  DDD  Fone (Direto)

Endereço (Rua/Av./Estrada)

Bairro  Município  Estado  UF

<b>ELABORADO POR</b> Gestão Operacional de Normas e Sistemas Técnicos	<b>APROVAÇÃO</b>			Página 17 de 17
	ATA Nº -	DATA 30/04/2009	POR José Rubens Macedo Jr.	