



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA	
INÍCIO	FIM
23/10/2024	CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

SUMÁRIO

1. OBJETIVO	2
2. APLICAÇÃO	2
3. REFERÊNCIAS EXTERNAS	2
4. DEFINIÇÕES	2
5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES	2
5.1. Condições Gerais	2
5.1.1. Identificação	2
5.1.2. Acabamento	2
5.1.3. Perfis	3
5.1.4. Dimensões	3
5.1.5. Meio Ambiente	3
5.2. Desvios à Especificação	3
5.3. Garantia	3
5.4. Inspeção	3
5.4.1. Generalidades	3
5.5. Ensaios	4
5.5.1. Ensaios de tipo	4
5.5.2. Ensaios de recebimento	4
5.6. Amostragem	5
5.6.1. Planos de amostragem para os ensaios de Resistência à ruptura, Comprimento e Momento Fletor	5
5.7. Aceitação e Rejeição	5
6. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA	5
7. HISTÓRICO DAS REVISÕES	5
8. ANEXOS	6



TÍTULO

CÓDIGO

ES.DT.PDN.00137

VERSÃO

08

ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

VIGÊNCIA

INÍCIO

23/10/2024

FIM

CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

PÚBLICA

1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e as exigências técnicas mínimas aplicáveis à fabricação e ao recebimento dos postes de fibra de vidro destinados ao Grupo EDP no Brasil.

2. APLICAÇÃO

Esta especificação aplica-se às distribuidoras de energia do grupo EDP no Brasil.

3. REFERÊNCIAS EXTERNAS

Os postes de fibra de vidro devem satisfazer às condições exigidas nesta especificação técnica e no que não contrariem a esta, as seguintes normas e documentos técnicos em sua última versão:

- NBR 16989 – Postes de poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV) para redes de distribuição elétricas de até 36,2 kV - Especificação, métodos de ensaio, padronização e critérios de aceitação;
- NBR 5426 – Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos;

4. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta especificação são adotadas as definições constantes nas NBR 16989, além das definidas a seguir:

Pedido de Compra	Documento emitido pelas empresas distribuidoras do Grupo EDP no Brasil, autorizando o fornecimento do material.
Concessionárias	Empresas distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.

5. DESCRIÇÃO E RESPONSABILIDADES

5.1. Condições Gerais

5.1.1. Identificação

A placa de identificação, de forma legível e indelével, deverá ser incorporada ao corpo do poste através de uma cobertura de resina que garanta a vida útil da mesma no poste.

As seguintes informações devem ser gravadas na placa de identificação:

- Data (dia, mês e ano) da fabricação;
- Comprimento nominal (m);
- Resistência nominal (daN);
- Peso nominal (kg);
- Nome ou marca comercial do fabricante;
- Número de série de fabricação.

5.1.2. Acabamento

Os postes devem apresentar superfícies planas, sem fendas ou fraturas.

Todos os furos (quando existir) devem ser cilíndricos, permitindo-se o arremate na saída dos furos para garantir a obtenção de uma superfície tal que não dificulte a colocação dos parafusos e a passagem do condutor de aterramento.

No corpo do poste devem constar as seguintes indicações:

- Traço de referência de engastamento na cor preta, no perímetro do poste (conforme item 6.1.4.);



TÍTULO

CÓDIGO

ES.DT.PDN.00137

VERSÃO

08

ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

VIGÊNCIA

INÍCIO

23/10/2024

FIM

CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO

PÚBLICA

- Sinal demarcatório para içamento (centro de gravidade).

Deve atender ainda as seguintes exigências:

- Os furos devem ser cobertos por uma camada manta resinada que possa ser re-furada, ou tampão que possa ser retirada na obra com uma ligeira batida do parafuso ou por outro sistema que garanta a vedação do furo;
- O topo deve ser fechado.

Para postes tipo seccionável (2P), o sistema de fixação entre as partes, sendo metálico, deve ser fabricado em aço inox.

5.1.3. Perfis

Os postes de fibra de vidro abrangidos por esta especificação técnica podem ser de seção circular até o topo ou quadrada no topo, conforme pedidos de compras e descritivos técnicos emitidos pelas concessionárias.

5.1.4. Dimensões

As dimensões e indicativos devem estar conforme desenho do Anexo B.

O comprimento do engastamento a ser adotado para os postes obtém-se a partir da seguinte equação:

$$e = (0,1 * L) + 0,60 \text{ m}$$

Sendo L o comprimento do poste em metros.

5.1.5. Meio Ambiente

No processo de homologação, o fabricante deverá apresentar as propostas para reciclagem e/ou o destino final ao término da vida útil do poste.

5.2. Desvios à Especificação

Quando os materiais propostos apresentarem divergências em relação a esta especificação técnica, o interessado deverá submeter os desvios à prévia aprovação junto a Engenharia da EDP.

A EDP não se responsabiliza pela fabricação de materiais em desacordo com a presente especificação técnica.

Nota: Quando da consulta para aprovação dos desvios, os mesmos deverão estar claramente identificados tanto no texto como nos desenhos.

5.3. Garantia

A aceitação quanto ao fornecimento, implica na aceitação incondicional de todos os requisitos desta especificação pelo fabricante, exceto desvios aceitos pelas empresas do Grupo EDP no Brasil, por escrito.

O fabricante deve garantir a eficiência do material por um período de 24 (vinte e quatro) meses a partir da emissão da nota fiscal, ou ainda, pelo período estipulado no processo de cotação ou no contrato de compra, prevalecendo o maior período.

Qualquer defeito que se manifestar durante este período, por responsabilidade do fabricante, deve ser reparado à custa e sem qualquer ônus para as empresas do Grupo EDP no Brasil.

5.4. Inspeção

5.4.1. Generalidades

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.

Os ensaios poderão ser acompanhados por um inspetor e/ou representante das empresas Distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO
23/10/2024

FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Em qualquer fase de fabricação, o inspetor deve ter acesso, durante as horas de serviço, a todas as partes da fábrica onde os materiais estejam sendo fabricados. Em caso de dúvida o inspetor reserva o direito de solicitar uma nova inspeção, bem como repetir qualquer ensaio sem ônus para as empresas Distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.

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

Todas as despesas referentes ao transporte, refeições e hospedagem do (s) inspetor (es) designado (s) pelas empresas distribuidoras do grupo EDP no Brasil para acompanhamento da inspeção e dos ensaios serão de inteira responsabilidade das empresas distribuidoras da EDP no Brasil.

O fabricante deve dispor, para a execução dos ensaios, de pessoal e aparelhagem necessários, próprios ou contratados. Fica assegurado ao inspetor das Concessionárias o direito de familiarizar-se em detalhes com as instalações ou equipamentos usados, estudarem suas instruções e desenhos e verificar calibrações, além de presenciar os ensaios e conferir os resultados.

O fabricante deve comunicar às empresas Distribuidoras do Grupo EDP no Brasil, com a antecedência prevista no contrato de compra, a data que os materiais estarão prontos para a inspeção.

No caso de fornecimento através de contratos firmados dentro do Sistema de Garantia da Qualidade, devem ser satisfeitas as exigências desta Especificação, do Manual da Qualidade do fabricante, bem como, as exigências do contrato firmado entre fabricante e as empresas Distribuidoras do Grupo EDP no Brasil.

5.5. Ensaaios

5.5.1. Ensaaios de tipo

- Inspeção geral
- Verificação dimensional
- Resistência à flexão
- Resistência à torção
- Resistência ao torque
- Momento fletor
- Ensaaios mecânicos do composto – antes e após o envelhecimento em câmara de UV
- Resistência ao trilhamento elétrico e erosão
- Flamabilidade
- Absorção de água
- Dureza Barcol
- Resistência à propagação da chama

Nota:

- Para o ensaio de flexão, os postes não devem apresentar flechas superiores a 5% do comprimento nominal do mesmo. A flecha residual não deve ser superior a 0,5% do comprimento nominal do poste e deverá ser medida após 10 minutos da retirada da força aplicada;
- A resistência à ruptura não deve ser inferior a duas vezes a resistência nominal.
- O ensaio de resistência a ruptura deve ser realizado antes e após o envelhecimento do poste.

5.5.2. Ensaaios de recebimento

Ensaaios que se realizam na presença do Inspetor da Concessionária para fins de aprovação ou não do lote apresentado:

- Inspeção geral;
- Verificação dimensional;
- Resistência à flexão



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024
FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

- Resistência à torção
- Resistência ao torque
- Momento fletor
- Dureza Barcol
- Resistência à propagação da chama
- Resistência à tração de escorregamento.

5.6. Amostragem

O tamanho da amostra ou séries de tamanhos de amostras, bem como o critério de aceitação do lote, para o ensaio de elasticidade e para inspeção geral deve estar de acordo com as Tabelas do Anexo A.

5.6.1. Planos de amostragem para os ensaios de Resistência à ruptura, Comprimento e Momento Fletor

Para os ensaios de resistência à ruptura, comprimento e momento fletor (MA), deve ser realizado no mínimo em 1 (um) poste do lote.

Os ensaios são considerados satisfatórios se não houver nenhuma falha.

Caso um dos ensaios realizados não seja satisfatório, o fabricante deve repetir esse ensaio em uma amostra equivalente ao dobro da primeira, sem qualquer ônus para as concessionárias, e no caso de qualquer outra falha ocorrer, todo o lote sob inspeção deve ser rejeitado

5.7. Aceitação e Rejeição

Todas as unidades de produto rejeitadas pelos ensaios de recebimento, e cujo lote foi aceito, devem ser substituídas por unidades novas e perfeitas pelo fabricante, sem ônus para as empresas do Grupo EDP no Brasil.

A aceitação de um determinado lote pelas Concessionárias não exime o Fabricante da responsabilidade de fornecer os postes em conformidade com as exigências desta Especificação.

6. INFORMAÇÃO DOCUMENTADA

Não aplicável.

7. HISTÓRICO DAS REVISÕES

Versão	Início da Vigência	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
01	08/03/2016	Elaboração: Edson Yakabi Aprovação: Paulo Jorge Tavares de Lima e Marcelo Poltronieri	Emissão inicial. Esse documento substitui o DT.PN.01.25.0007 e a ES.PN.01.25.0002.
02	26/12/2017	Revisão: Rafael Furtado Seeberger, Maurício Cristiano Ferreira. Aprovação: Joselino Santana Filho.	Definição do material para fixação entre as partes dos postes 2P. Adicionado postes de 9 metros circular 1P e 2P. Adicionada a informação das dimensões da base e do topo para os postes circulares. Retirado poste de 11 metros circular.
03	13/04/2018	Revisão: Rafael Furtado Seeberger, Maurício Cristiano Ferreira, João Elias Sarti. Aprovação: Alexandre Gonçalves.	Adicionado poste de 10 metros circular 2P aplicado à becos e vielas.
04	06/12/2018	Revisão: Rafael Furtado Seeberger, Edson Yakabi. Aprovação: Joselino Santana Filho.	Atualizada a tolerância . Incluído poste seccionado 3P para atendimentos à emergência.



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024
FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Versão	Início da Vigência	Responsáveis	Seções atingidas / Descrição
05	28/05/2019	Revisão: Amancio Fabião F. Esteves e Edson Yakabi. Aprovação: Alexandre Gonçalves.	Atualização do item 6.1.1. Identificação: Inserida necessidade de constar o peso nominal do poste nos dados de placa.
06	22/08/2020	Revisão: Rafael Furtado Seeberger. Aprovação: Alexandre Gonçalves.	Inclusão do poste seccionado 12/1000.
07	25/09/2023	Elaboração: Leticia Rodrigues Borges, Gustavo Seixas Mendonça, Amancio Fabiao Franco Esteves, Michel Eleuterio Matos, Mikaella De Souza Possmozer, Rafael Furtado Seeberger, Luana de Melo Gomes. Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	Alteração de template, código do IN e vigência.
08	23/10/2024	Elaboração: Michel Eleuterio Matos, Gustavo Seixas Mendonça, Rafael Furtado Seeberger. Aprovação: Mauro Ferreira Gonçalves	Inclusão dos postes: 5/300, 9/150, 12/1500, 12/2500, 13/1000, 13/1500, 14/1000, 14/1500, 14/2500, 16/1500, 16/2000, 16/2500, 18/2000.

8. ANEXOS

A. TABELAS

001. Critérios de Aceitação para Ensaios de Elasticidade
002. Critérios de Aceitação para Ensaios de Inspeção Geral

B. DESENHOS

001. Poste de fibra circular 1P;
002. Poste de fibra circular 2P;
003. Poste de fibra circular 3P;
004. Poste de fibra quadrado 1P;
005. Poste de fibra quadrado 2P.



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024 FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

ANEXO A – TABELAS

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO PARA ENSAIOS DE ELASTICIDADE

TAMANHO DO LOTE	AMOSTRAGEM NORMAL E SIMPLES					
	NQA 1,5% CRÍTICO			NQA 4,0% GRAVE		
	TAMANHO DA AMOSTRA	AC	RE	TAMANHO DA AMOSTRA	AC	RE
ATÉ 150	8	0	1	3	0	1
151 A 280	8	0	1	13	1	2
281 A 500	8	0	1	13	1	2
501 A 1200	8	0	1	13	1	2
1201 A 3200	8	0	1	13	1	2

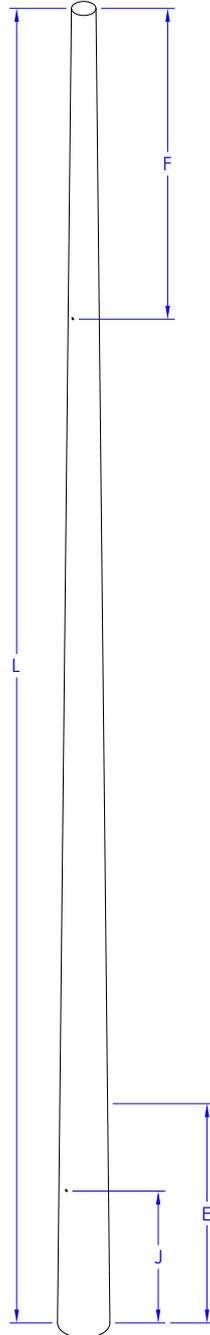
CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO PARA ENSAIOS DE INSPEÇÃO GERAL

TAMANHO DO LOTE	AMOSTRAGEM NORMAL E SIMPLES					
	NQA 1,5% CRÍTICO			NQA 4,0% GRAVE		
	TAMANHO DA AMOSTRA	AC	RE	TAMANHO DA AMOSTRA	AC	RE
ATÉ 90	8	0	1	3	0	1
91A 150	8	0	1	13	1	2
151 A 280	8	0	1	13	1	2
281 A 500	32	1	2	20	2	3
501 A 1200	32	1	2	32	3	4
1201 A 3200	50	2	3	50	5	6

Notas:

1. Ac – número de peças defeituosas que ainda permite aceitar o lote;
2. Re – número de peças defeituosas que implica na rejeição do lote.

ANEXO B – DESENHOS

**Notas:**

1. Material: fios de vidro/reforçados com resina poliéster, bloqueador UV e retardante de chama.
2. Utilização: em rede de distribuição aérea.
3. Todos os furos presentes no poste devem ser fechados por uma fina camada e devem ser passíveis de abertura.



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024 FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Características físicas									
Referência (mm)	Código de material	L	E	F	J	ØT	ØB	Espessura da parede	Peso aprox. (Kg)
Tolerância		± 50,0	± 15,0	± 20,0	± 20,0	± 10,0	± 20,0	± 2,0	± 10 %
5000/300	10058565	5000	1100	75	600	165	255	-	40
9000/150	10058591	9000	1500	75	1000	155	290	-	75
9000/300	10054751	9000	1500	75	1000	167	352	6	91
9000/600	10054752	9000	1500	75	1000	179	364	12	181
12000/300	10054958	12000	1800	2775	1300	170	375	7,5	175
12000/600	10054753	12000	1800	2775	1300	189	394	17	312
12000/1000	10054957	12000	1800	2775	1300	200	405	22,5	435
12000/1500	10058594	12000	1800	2775	1300	245	425	-	655
12000/2500	10058588	12000	1800	2775	1300	300	445	-	955
13000/1000	10058473	13000	1900	2775	1400	220	415	-	570
13000/1500	10058474	13000	1900	2775	1400	260	425	-	790

L: Comprimento | E: Engastamento | F: Área de Furação | J: Área de Junção | ØT: Diâmetro topo | ØB: Diâmetro base

Características físicas					
Características	Carga nominal (daN)	Carga flexão (daN)	Carga ruptura (daN)	Flecha máxima (mm)	Flecha residual (mm)
5000/300	300	420	600	250	25
9000/150	150	210	300	450	45
9000/300	300	420	600	450	45
9000/600	600	840	1200	450	45
12000/300	300	420	600	600	60
12000/600	600	840	1200	600	60
12000/1000	1000	1400	2000	600	60
12000/1500	1500	2100	3000	600	60
12000/2500	2500	3500	5000	600	60
13000/1000	1000	1400	2000	650	65
13000/1500	1500	2100	3000	650	65

001. Poste de fibra circular 1P

Páginas
02 / 02



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024 FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Características físicas									
Referência (mm)	Código de material	L	E	F	J	ØT	ØB	Espessura da parede	Peso aprox. (Kg)
Tolerância		± 50,0	± 15,0	± 20,0	± 20,0	± 10,0	+10 - 20	1	± 10,0 %
9000/300	10054763	9000,0	1500,0	75,0	1000,0	135,0	255,0	17,0	200,0
9000/600	10054761	9000,0	1500,0	75,0	1000,0	160,0	280,0	28,0	345,0
10000/300	10054762	10000,0	1600,0	975,0	1100,0	140,0	275,0	18,0	240,0
12000/300	10054759	12000,0	1800,0	2775,0	1300,0	170,0	375,0	7,5	220,0
12000/600	10054760	12000,0	1800,0	2775,0	1300,0	189,0	394,0	17,0	382,0
12000/1000	10054758	12000,0	1800,0	2775,0	1300,0	200,0	405,0	22,5	540,0
14000/1000	10058595	14000,0	2000,0	2775,0	1500,0	285,0	480,0	-	590,0
14000/1500	10058567	14000,0	2000,0	2775,0	1500,0	305,0	490,0	-	850,0
14000/2500	10058592	14000,0	2000,0	2775,0	1500,0	420,0	590,0	-	1160,0
16000/1500	10058589	16000,0	2200,0	2775,0	1700,0	325,0	510,0	-	1295,0
16000/2000	10058590	16000,0	2200,0	2775,0	1700,0	425,0	590,0	-	1355,0
16000/2500	10058606	16000,0	2200,0	2775,0	1700,0	435,0	605,0	-	1660,0
18000/2000	10058566	18000,0	2400,0	2775,0	1900,0	450,0	595,0	-	1865,0

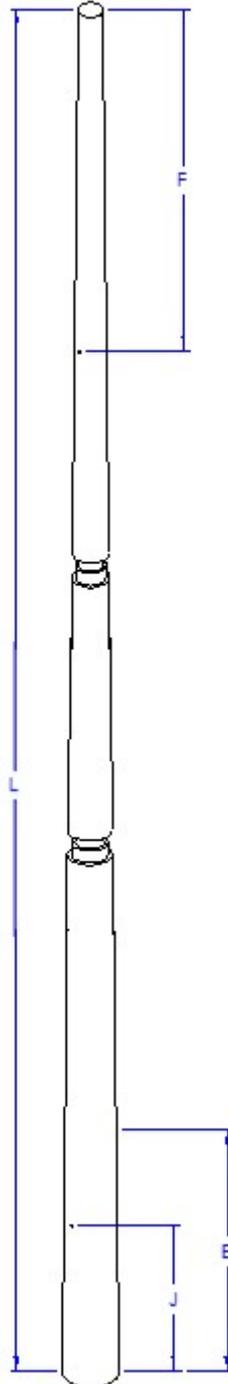
L: Comprimento | E: Engastamento | F: Área de Furação | J: Área de Junção | ØT: Diâmetro topo | ØB: Diâmetro base

Características mecânicas					
Referência (mm)	Carga nominal (daN)	Carga flexão (daN)	Carga ruptura (daN)	Flecha máxima (mm)	Flecha residual (mm)
9000/300	300,0	420,0	600,0	450,0	45,0
9000/600	600,0	840,0	1200,0	450,0	45,0
10000/300	300,0	420,0	600,0	500,0	50,0
12000/300	300,0	420,0	600,0	600,0	60,0
12000/600	600,0	840,0	1200,0	600,0	60,0
12000/1000	1000,0	1400,0	2000,0	600,0	60,0
14000/1000	1000,0	1400,0	2000,0	700,0	70,0
14000/1500	1500,0	2100,0	3000,0	700,0	70,0
14000/2500	2500,0	3500,0	5000,0	700,0	70,0
16000/1500	1500,0	2100,0	3000,0	800,0	80,0
16000/2000	2000,0	2800,0	4000,0	800,0	80,0
16000/2500	2500,0	3500,0	5000,0	800,0	80,0
18000/2000	2000,0	2800,0	4000,0	900,0	90,0

Obs.: A utilização dos postes de 10 metros está restrita à becos e vielas.

002. Poste de fibra circular 2P

Páginas
02 / 02



Notas:

1. Material: fios de vidro/reforçados com resina poliéster, bloqueador UV e retardante de chama.
2. Utilização: em rede de distribuição aérea.
3. Todos os furos presentes no poste devem ser fechados por uma fina camada e devem ser passíveis de abertura.



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024
FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

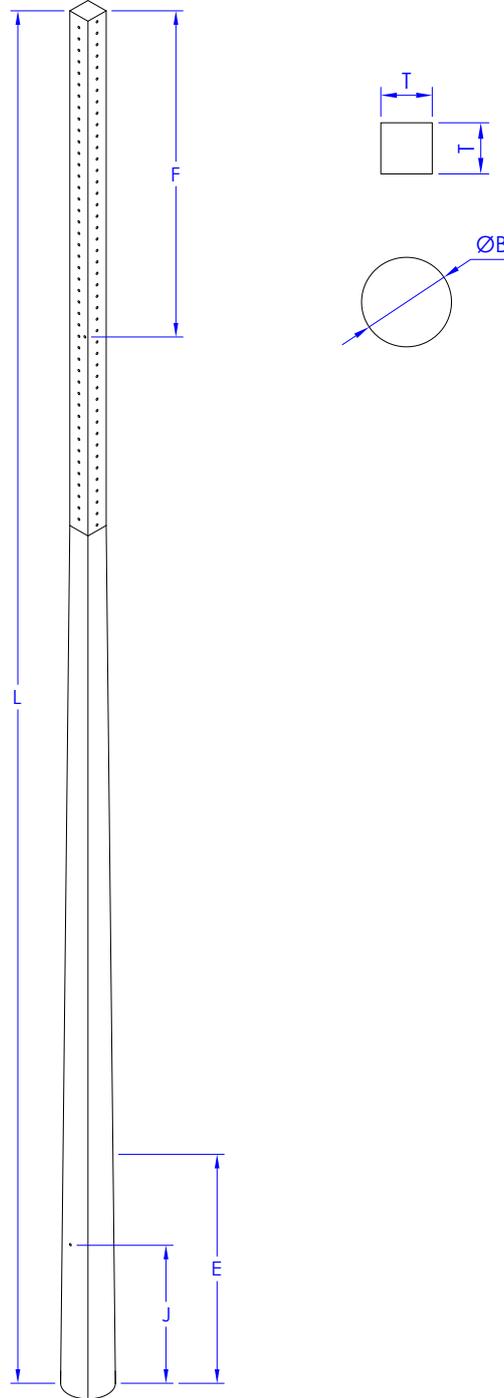
Características físicas		
Referência (mm)	Tolerância	10000/600
L (comprimento)	± 50,0	10000,0
E (engastamento)	± 15,0	1600,0
F (área de furação)	± 20,0	975,0
J (área de furação)	± 20,0	1100,0
ØT (diâmetro topo)	± 10,0	170
ØB (diâmetro base)	+ 10,0 - 20,0	370
Comprimento das seções (topo, meio e base)	± 50,0	Topo: 3400 Meio: 3400 Base: 3200
Peso (aproximado em kg)	-	Topo: 55 Meio: 80 Base: 70
Código de material		10054952

Obs.: A utilização dos postes de 10 metros seccionados em 3 partes está restrita à atendimentos em situações de emergência/contingência.

Características mecânicas	
Características	10000/600
Carga nominal (daN)	600,0
Carga flexão (daN)	840,0
Carga ruptura (daN)	1200,0
Flecha máxima (mm)	500,0
Flecha residual (mm)	50,0

003. Poste de fibra circular 3P

Páginas
02 / 02



Notas:

1. Material: fios de vidro/reforçados com resina poliéster, bloqueador UV e retardante de chama.
2. Utilização: em rede de distribuição aérea.
3. Todos os furos presentes no poste devem ser fechados por uma fina camada e devem ser passíveis de abertura.

004. Poste de fibra quadrado 1P

Páginas
01 / 02



TÍTULO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137VERSÃO
08ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024 FIM
CONDICIONADOCLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Características físicas

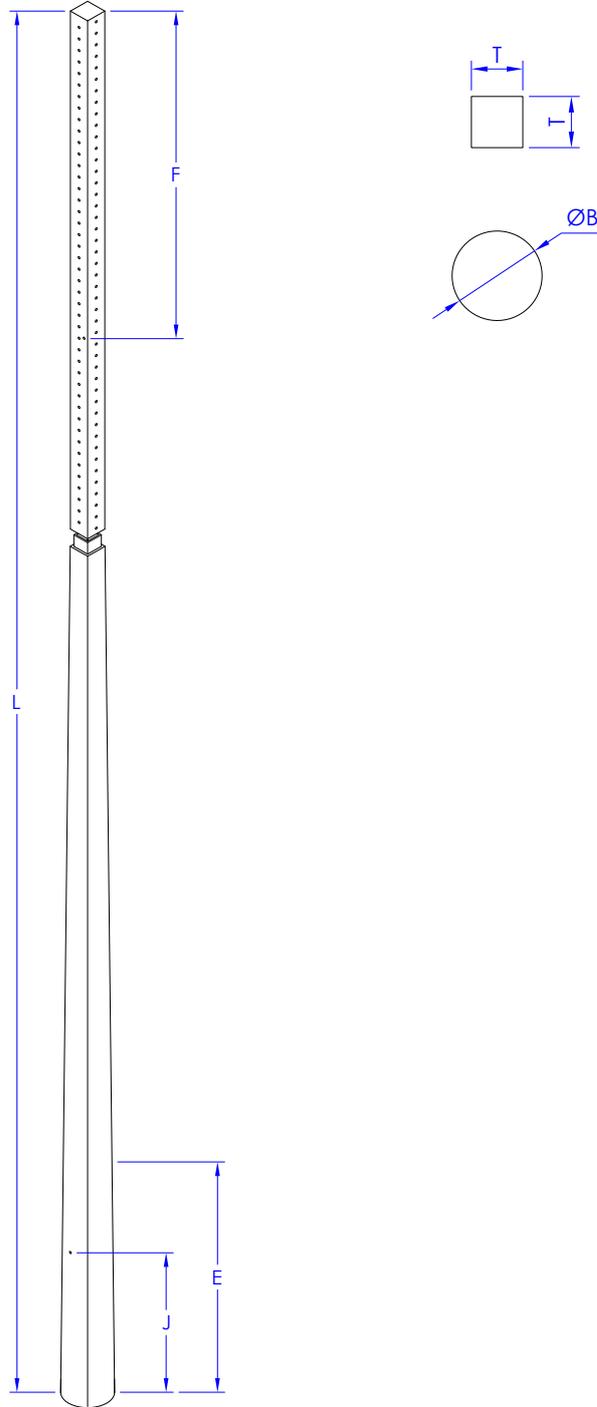
Referência (mm)	Tolerância	11000/300	11000/600	11000/1000	12000/300	12000/600	12000/1000
L (comprimento)	± 50,0	11000,0	11000,0	11000,0	12000,0	12000,0	12000,0
E (engastamento)	± 15,0	1700,0	1700,0	1700,0	1800,0	1800,0	1800,0
F (área de furação)	± 20,0	1875,0	1875,0	1875,0	2775,0	2775,0	2775,0
J (área de furação)	± 20,0	1200,0	1200,0	1200,0	1300,0	1300,0	1300,0
T (topo)	O fabricante deverá informar estes dados na proposta técnica comercial para análise da área técnica.						
ØB (diâmetro base)							
Espessura da parede							
Peso aprox. (Kg)							
Código de material		10054966	10054968	-	10054962	10054964	-

Características mecânicas

Características	11000/300	11000/600	11000/1000	12000/300	12000/600	12000/1000
Carga nominal (daN)	300,0	600,0	1000,0	300,0	600,0	1000,0
Carga flexão (daN)	420,0	840,0	1400,0	420,0	840,0	1400,0
Carga ruptura (daN)	600,0	1200,0	2000,0	600,0	1200,0	2000,0
Flecha máxima (mm)	550,0	550,0	550,0	600,0	600,0	600,0
Flecha residual (mm)	55,0	55,0	55,0	60,0	60,0	60,0

004. Poste de fibra quadrado 1P

Páginas
02 / 02



Notas:

1. Material: fios de vidro/reforçados com resina poliéster, bloqueador UV e retardante de chama.
2. Utilização: em rede de distribuição aérea.
3. Todos os furos presentes no poste devem ser fechados por uma fina camada e devem ser passíveis de abertura.

005. Poste de fibra quadrado 2P

Páginas
01 / 02



ESPECIFICAÇÃO
TÉCNICA

TÍTULO

POSTES DE FIBRA DE VIDRO

CÓDIGO
ES.DT.PDN.00137

VERSÃO
08

VIGÊNCIA
INÍCIO 23/10/2024 FIM
CONDICIONADO

CLASSIFICAÇÃO DA INFORMAÇÃO
PÚBLICA

Características físicas					
Referência (mm)	Tolerância	11000/300	11000/600	12000/300	12000/600
L (comprimento)	± 50,0	11000,0	11000,0	12000,0	12000,0
E (engastamento)	± 15,0	1700,0	1700,0	1800,0	1800,0
F (área de furação)	± 20,0	1875,0	1875,0	2775,0	2775,0
J (área de furação)	± 20,0	1200,0	1200,0	1300,0	1300,0
T (topo)	O fabricante deverá informar estes dados na proposta técnica comercial para análise da área técnica.				
ØB (diâmetro base)					
Espessura da parede					
Peso aprox. (Kg)					
Código de material		10054967	10054969	10054961	10054963

Características mecânicas				
Características	11000/300	11000/600	12000/300	12000/600
Carga nominal (daN)	300,0	600,0	300,0	600,0
Carga flexão (daN)	420,0	840,0	420,0	840,0
Carga ruptura (daN)	600,0	1200,0	600,0	1200,0
Flecha máxima (mm)	550,0	550,0	600,0	600,0
Flecha residual (mm)	55,0	55,0	60,0	60,0