

**Assunto:** Artefatos de Concreto

**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

## CONTEÚDO

1.	OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO .....	2
2.	GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO.....	2
3.	UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO .....	2
4.	REFERÊNCIAS .....	2
5.	SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE.....	3
6.	DESCRIÇÃO.....	3
7.	ANEXOS.....	3
7.1	Padrão de Material Enel Distribuição Ceará .....	3
7.2	Padrão de Material Enel Distribuição Rio.....	4
7.3	Padrão de Material Enel Brasil .....	4

RESPONSÁVEL POR OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO BRASIL  
**Nilson Baroni Junior**

**Assunto:** Artefatos de Concreto**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

## 1. OBJETIVOS DO DOCUMENTO E ÁREA DE APLICAÇÃO

Este documento define e estabelece formatos, dimensões, tolerâncias, matérias-primas, tipos das famílias dos materiais de concreto utilizados em redes de distribuição.

Este documento se aplica a Infraestruturas e Redes Brasil na Operação de Distribuição Rio, Ceará, Goiás e São Paulo nos grupos mercadológicos FEAP0200, FESO1600, FETM2200.

## 2. GESTÃO DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Versão	Data	Descrição das mudanças
1	02/03/2018	Emissão da especificação técnica
2	05/08/2019	Exclusão do anexo: PM-C317.05.1
3	11/10/2019	<b>Inclusão do anexo: PM-Br 308.01</b>

## 3. UNIDADES DA VERSÃO DO DOCUMENTO

Responsável pela elaboração do documento:

- Operação e Manutenção Brasil.

Responsável pela autorização do documento:

- Operação e Manutenção Brasil;
- Qualidade de Processos Brasil.

## 4. REFERÊNCIAS

- Procedimento Organizacional n. 375, Gestão da Informação Documentada;
- Código Ético do Grupo Enel;
- Plano de Tolerância Zero à Corrupção;
- ABNT NBR 8451-1 - Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Requisitos;
- ABNT NBR 8451-2 - Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Padronização de postes para redes de distribuição de energia elétrica;
- ABNT NBR 8451-3 - Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Ensaio mecânicos, cobrimento da armadura e inspeção geral;
- ABNT NBR 8451-4 - Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Determinação da absorção de água;
- ABNT NBR 8451-5 - Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Postes de concreto para entrada de serviço até 1 kV;

**Assunto:** Artefatos de Concreto**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- ABNT NBR 8451-5 - Postes de concreto armado e protendido para redes de distribuição e de transmissão de energia elétrica - Postes de concreto armado e protendido para linhas de transmissão e subestações de energia elétrica – Requisitos, padronização e ensaios;
- ABNT NBR 8453-1 - Cruzetas de concreto armado e protendido para redes de distribuição de energia elétrica. Parte 1: Requisitos;
- ABNT NBR 8453-2 - Cruzetas de concreto armado e protendido para redes de distribuição de energia elétrica – Padronização;
- ABNT NBR 8453-3 - Cruzetas de concreto armado e protendido para redes de distribuição de energia elétrica – Ensaios;
- ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento.

**5. SIGLAS E PALAVRAS-CHAVE**

Palavras Chaves	Descrição
Concreto armado	Consiste em agregar barras de aço ao concreto para proporcionar resistência à tração

**6. DESCRIÇÃO**

Os critérios para fabricação dos materiais de concreto nesta especificação técnica como: matéria-prima, formatos, dimensões, tolerâncias, resistências mecânica, identificação, ensaios de tipo e recebimento, amostragem, embalagem e garantia estão descritos nos anexos constantes do item 7.

**7. ANEXOS****7.1 Padrão de Material Enel Distribuição Ceará**

- D310.01.2 - Viga Retangular Tipo Suporte;
- D310.02.2 - Viga de Concreto Armado de 120x170x3180mm para Banco de Reguladores;
- D310.03.2 - Viga de Concreto Armado de 120x170x3480mm para Banco de Reguladores;
- D310.04.5 - Viga de Concreto Armado de 120x170x3100mm Montagem Vertical e Horizontal;
- D310.05.4 - Viga de Concreto Armado de 230x310x7100mm Montagem Vertical e Horizontal;
- D310.06.2 - Viga de Concreto Armado de 230x310x7480mm Montagem Vertical;
- D310.07.2 - Viga de Concreto Armado de 120x170x4600mm Montagem Vertical;
- D310.08.2 - Viga de Concreto Armado de 120x200x4880mm Montagem Vertical;
- D310.09.0 - Viga de Concreto Armado 120mm x 170mm x 3960mm Montagem Horizontal e Vertical;
- D310.10.3 - Bloco de Concreto Armado para Estaiamento;
- D310.11.2 - Bloco de Concreto Armado 160x200x1500mm para Estai de Linhas de Transmissão;

**Assunto:** Artefatos de Concreto**Áreas de aplicação**

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço:

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- D310.12.2 - Viga de Concreto Armado 120X170X4.600mm Suporte para Secionador Tripolar do Regulador de Tensão 15 kV;
- D310.13.3 - Viga de Concreto armado 120X170X4.250mm Suporte para Secionador Unipolar do Regulador de Tensão 15 kV;
- D310.14.3 - Viga de 120X170X4.760mm Suporte para Regulador de Tensão 15 kV;
- D310.15.3 - Anel de Concreto;
- D310.16.0 - Viga de Concreto Armado 230mmx310mmx5100mm - Montagem Vertical e Horizontal;
- D310.20.4 - Anel de Concreto Armado – Duplo;
- D310.21.7 - Anel de Concreto Armado – Triplo;
- D310.22.3 - Anel de Concreto para Cruzeta Pivotante;
- D310.23.0 - Anel de Concreto Triplo Bipartido;
- D310.25.2 - Anel Liso Simples de Concreto Armado Formato em Cunha;
- D310.30.3 - Suporte Capitel de Concreto Armado para Fixação de "TC" e "TP" 72,5 kV na Posição B-1;
- D310.31.4 - Suporte Jabaquara Duplo de Concreto Armado Modelo "L" - 1.630 mm - Posição B-3;
- D310.32.5 - Suporte Jabaquara Duplo de Concreto Armado Modelo "LT" - 730 mm - Posição B-3;
- D310.33.4 - Suporte Jabaquara Duplo de Concreto Armado Suporte "LT" - 1.630 mm - Posição B-6
- D317.01.0 - Caixa de Inspeção de Concreto;
- D317.02.0 - Caixa de Passagem de Concreto BT;
- D317.03.0 - Caixa Compartilhada de Concreto;
- D317.04.1 - Placa de Proteção Mecânica para Rede de MT e BT;
- D317.07.0 - Caixa de Apoio Cubículo de MT.

**7.2 Padrão de Material Enel Distribuição Rio**

- D314.01.0 - Cruzeta em Concreto Leve com Barras de Fibra e Reforço Polimérico;
- D300.20.0 - Poste de Concreto Seção Duplo T;
- D2241 - Cruzeta de Concreto de 2m;
- D0054 – Poste de Concreto de Seção Circular.

**7.3 Padrão de Material Enel Brasil**

- PM-Br 308.01 – Bloco de Concreto para Engastamento de Postes.