



Sistemas de subdutos e microdutos para telecomunicações — Verificação da resistência à curvatura

APRESENTAÇÃO

1) Este Projeto de Revisão foi elaborado pela Comissão de Estudo de Métodos de Ensaio para Acessórios de Cabos de Fibras Ópticas (CE-003:086.004) do Comitê Brasileiro de Eletricidade (ABNT/CB-003), nas reuniões de:

21.03.2019		
------------	--	--

a) é previsto para cancelar e substituir a ABNT NBR 14695:2001, quando aprovado, sendo que nesse ínterim a referida norma continua em vigor;

b) não tem valor normativo.

2) Aqueles que tiverem conhecimento de qualquer direito de patente devem apresentar esta informação em seus comentários, com documentação comprobatória.

3) Analista ABNT – Newton Ferraz.

4) Tomaram parte na sua elaboração, participando em no mínimo 30 % das reuniões realizadas sobre o Texto-Base e aptos a deliberarem na Reunião Especial de Análise da Consulta Nacional:

Participante

CABLENA
CEMIG
CPQD
CPQD
CPQD
FURUKAWA
MEXICHEN
MEXICHEN

Representante

Sérgio Pereira de Barros
Daniel Gomes dos Reis
Bruno Nogueira Aires
Leandro Brasco
José Eduardo Volponi
Antonio Carlos Silva
Evelyn Araújo Vieira
Demetrius Guimarães

© ABNT 2019

Todos os direitos reservados. Salvo disposição em contrário, nenhuma parte desta publicação pode ser modificada ou utilizada de outra forma que altere seu conteúdo. Esta publicação não é um documento normativo e tem apenas a incumbência de permitir uma consulta prévia ao assunto tratado. Não é autorizado postar na internet ou intranet sem prévia permissão por escrito. A permissão pode ser solicitada aos meios de comunicação da ABNT.



MEXICHEN

MEXICHEN

POLIERG

RNP

RNP

Thiago Fernandes Thiesen

Willian Allam Delai

André Luiz Cabral

Silvio José Conejo Lopes

Helmann Strobel Penze



Sistemas de subdutos e microdutos para telecomunicações — Verificação da resistência à curvatura

Subducts and microducts systems for telecommunication — Verification the curvature resistance

Prefácio

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o Foro Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB), dos Organismos de Normalização Setorial (ABNT/ONS) e das Comissões de Estudo Especiais (ABNT/CEE), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas pelas partes interessadas no tema objeto da normalização.

Os Documentos Técnicos ABNT são elaborados conforme as regras da ABNT Diretiva 2.

AABNT chama a atenção para que, apesar de ter sido solicitada manifestação sobre eventuais direitos de patentes durante a Consulta Nacional, estes podem ocorrer e devem ser comunicados à ABNT a qualquer momento (Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996).

Os Documentos Técnicos ABNT, assim como as Normas Internacionais (ISO e IEC), são voluntários e não incluem requisitos contratuais, legais ou estatutários. Os Documentos Técnicos ABNT não substituem Leis, Decretos ou Regulamentos, aos quais os usuários devem atender, tendo precedência sobre qualquer Documento Técnico ABNT.

Ressalta-se que os Documentos Técnicos ABNT podem ser objeto de citação em Regulamentos Técnicos. Nestes casos, os órgãos responsáveis pelos Regulamentos Técnicos podem determinar as datas para exigência dos requisitos de quaisquer Documentos Técnicos ABNT.

AABNT NBR 14695 foi elaborada no Comitê Brasileiro de Eletricidade (ABNT/CB-003), pela Comissão de Estudo de Métodos de Ensaio para Acessórios de Cabos de Fibras Ópticas (CE-003:086.004). O Projeto de Revisão circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº XX, de XX.XX.XXXX a XX.XX.XXXX.

AABNT NBR 14695:2019 cancela e substitui a ABNT NBR 14695:2001, a qual foi tecnicamente revisada.

O Escopo em inglês da ABNT NBR 14695 é o seguinte:

Scope

This Standard specifies the test method of verification of curvature in subducts and microducts.



Sistemas de subdutos e microdutos para telecomunicações — Verificação da resistência à curvatura

1 Escopo

Esta Norma especifica um método de ensaio para verificação da resistência à curvatura de subdutos e microdutos de polietileno utilizados em sistemas de telecomunicações.

2 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

2.1

diâmetro externo nominal

DE

número que serve para classificar, em dimensões, os elementos dos sistemas de dutos, subdutos e microdutos, e que corresponde aproximadamente ao diâmetro externo médio, em milímetros

2.2

diâmetro interno nominal

DI

número que serve para classificar, em dimensões, os elementos dos sistemas de dutos, subdutos e microdutos, e que corresponde aproximadamente ao diâmetro externo nominal (DE) menos duas vezes a espessura da parede

2.3

duto

tubo destinado ao acondicionamento de cabos, subdutos e microdutos para infraestrutura de telecomunicações

2.4

microduto singelo

duto singelo destinado ao acondicionamento de microcabos e unidades básicas sopradas, com diâmetro externo máximo de 18 mm

2.5

subduto

duto destinado ao acondicionamento de cabos e microdutos para infraestrutura de telecomunicações

3 Aparelhagem

Para a realização do ensaio, é necessária a seguinte aparelhagem:

- a) cilindro rígido;
- b) gabarito conforme a especificação do produto.

4 Procedimento

4.1 Corpo de prova

4.1.1 Os corpos de prova devem ser um segmento de subduto ou microduto, com comprimento suficiente para atender à montagem da amostra no cilindro do ensaio, conforme a Figura 1.

4.1.2 O diâmetro do cilindro de ensaio deve atender à especificação do produto.

4.1.3 Os corpos de prova e o cilindro devem ser condicionados por um período mínimo de 12 h à temperatura de ensaio requerida na especificação do produto.

4.1.4 Os corpos de prova devem estar isentos de óleos, graxas e outros materiais estranhos.

4.2 Ensaio

4.2.1 Os corpos de prova devem ser posicionados ao longo da curvatura do cilindro, em um mesmo plano horizontal.

4.2.2 Os corpos de prova devem ser curvados ao longo do diâmetro do cilindro até 180°, de forma a garantir o seu contato em toda a superfície curva, conforme a Figura 1. O tempo para realizar a curvatura total do corpo de prova não pode exceder 30 s.

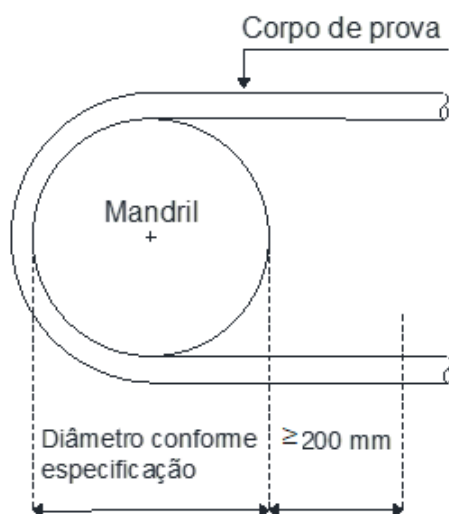


Figura 1 – Posicionamento do corpo de prova para o ensaio

4.2.3 Deve ser possível passar o gabarito, conforme a Seção 3, alínea b), por meio do corpo de prova ensaiado, sem a introdução de uma velocidade inicial, utilizando apenas a força da gravidade.

4.2.4 Em seguida, o corpo de prova deve ser retirado do contato com o cilindro e endireitado.

4.2.5 O corpo de prova deve ser analisado visualmente, verificando a presença de fissuras, quebras, empenamentos ou ovalização permanente no corpo de prova.

4.2.6 Repetir os procedimentos em todos os corpos de prova previstos.



5 Relatório de ensaio

Os resultados obtidos devem ser apresentados em um relatório contendo no mínimo as seguintes informações:

- a) título do ensaio e identificação da norma/edição e método de medição;
- b) identificação do laboratório ou do local do ensaio e data do ensaio;
- c) identificação e características do produto ensaiado;
- d) dimensões do corpo de prova, em milímetros (mm);
- e) número de corpos de prova ensaiados;
- f) dimensões do cilindro do ensaio e características do gabarito utilizado;
- g) resultado da análise visual e se o gabarito passou pelos corpos de prova ensaiados;
- h) comentários relativos às ocorrências relevantes ao ensaio;
- i) identificação do responsável técnico;
- j) referência a esta Norma e à norma de especificação do produto ensaiado.