

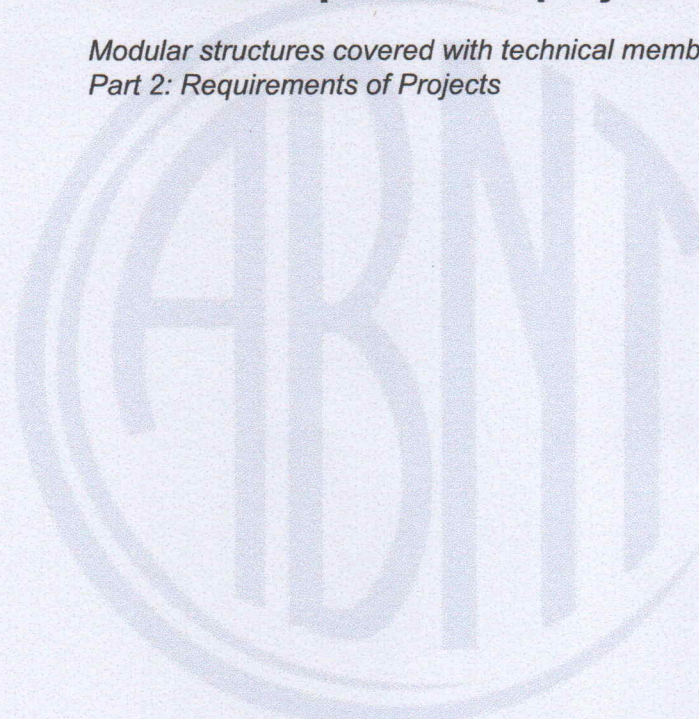
NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
17010-2

Primeira edição
21.12.2021

**Estruturas modulares revestidas com
membranas técnicas
Parte 2: Requisitos de projeto**

*Modular structures covered with technical membranes
Part 2: Requirements of Projects*



Exemplar para uso exclusivo - ENZO FERRARI - PARA PARTICIPANTE DE COMISSÃO DE ESTUDOS DA ABNT -

ICS 91.080.99

ISBN 978-85-07-08868-4



ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE NORMAS
TÉCNICAS

Número de referência
ABNT NBR 17010-2:2021
3 páginas



© ABNT 2021

Todos os direitos reservados. A menos que especificado de outro modo, nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou utilizada por qualquer meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia e microfilme, sem permissão por escrito da ABNT.

ABNT

Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar

20031-901 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: + 55 21 3974-2300

Fax: + 55 21 3974-2346

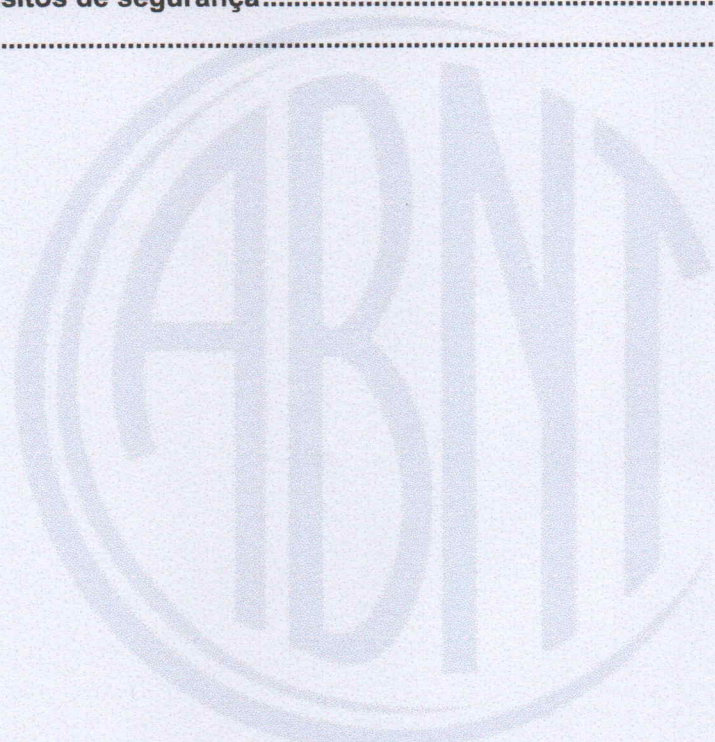
abnt@abnt.org.br

www.abnt.org.br

Sumário

Página

Prefácio	iv
1 Escopo	1
2 Referências normativas	1
3 Termos e definições	1
4 Requisitos	1
4.1 Documentos do projeto	1
4.2 Seleção de materiais	2
4.3 Requisitos de segurança	2
Bibliografia	3



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.

A ABNT 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.

A ABNT NBR 17010-2 foi elaborada pela Comissão de Estudo Especial de Estruturas Modulares Revestidas com Membranas Técnicas (ABNT/CEE-245). O Projeto circulou em Consulta Nacional conforme Edital nº 11, de 18.11.2021 a 20.12.2021.

A ABNT NBR 17010-2, sob o título geral “*Estruturas modulares revestidas com membranas técnicas*”, tem previsão de conter as seguintes partes:

- Parte 1: Terminologia e classificação;
- Parte 2: Requisitos de projeto.

O Escopo em inglês da ABNT NBR 17010-2 é o seguinte:

Scope

This Part of ABNT NBR 17010-2 establishes the requirements for modular structures covered with technical membranes projects

Estruturas modulares revestidas com membranas técnicas

Parte 2: Requisitos de projeto

1 Escopo

Esta Parte da ABNT NBR 17010-2 estabelece os requisitos mínimos para projeto e a seleção de estruturas modulares revestidas de membranas técnicas, destinadas à indústria e armazenagem.

Esta Parte da ABNT NBR 17010-2 não abrange o desempenho de sistemas que incluam painéis empregados como miolo ou preenchimento de sistemas de fachada.

Esta Parte da ABNT NBR 17010-2 não se aplica à estrutura de membranas tensionadas ou tensoestruturas.

2 Referências normativas

Os documentos a seguir são citados no texto de tal forma que seus conteúdos, totais ou parciais, constituem requisitos para este Documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

ABNT NBR 8800, *Projetos de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios*

ABNT NBR 9442, *Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante:*

ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio*

ABNT NBR 17010-1, *Estruturas modulares revestidas com membranas técnicas – Parte 1: Terminologia e classificação*

ABNT NBR ISO 209, *Alumínio e suas ligas – Composição química*

ASTM E-662, *Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials*

3 Termos e definições

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os termos e definições da ABNT NBR 17010-1.

4 Requisitos

4.1 Documentos do projeto

4.1.1 Peça gráfica, contendo no mínimo:

- a) planta baixa;

- b) corte em plano central;
- c) vistas lateral e frontal.

4.1.2 Documentação técnica, contendo no mínimo:

- a) documento que comprove a responsabilidade técnica de projeto e montagem (ART);
- b) outros documentos, a critério do responsável técnico;
- c) informações sobre o procedimento de montagem da estrutura modular;
- d) laudo emitido por órgão competente, indicando o índice de propagação de chama e a densidade ótica de fumaça das membranas, conforme 4.2.1.

4.2 Seleção de materiais

4.2.1 Para as estruturas modulares, as membranas técnicas de cobertura, tapamento lateral e divisões internas devem ter índice de propagação superficial de chama (I_p) menor ou igual a 150, conforme a ABNT NBR 9442, e densidade específica ótica de fumaça (DM) igual ou inferior a 450, conforme a ASTM E662.

Excluem-se desta seleção as portas, janelas, cordões e outros acabamentos decorativos com área inferior a 20 % da parede (fachada) onde estão aplicados.

4.2.2 Para os componentes estruturais, utilizar somente os materiais que atendam às normas relacionadas a seguir:

- a) Aços: ABNT NBR 8800 e ABNT NBR 14762;
- b) ligas de alumínio: ABNT NBR ISO 209.

4.2.3 Recomenda-se que as estacas tenham no mínimo 80 cm de profundidade, devendo o responsável técnico indicar outra profundidade, se necessário, de acordo com o tipo de solo e a carga a que elas estejam submetidas.

4.3 Requisitos de segurança

O incêndio em estruturas modulares revestidos de membranas técnicas possui comportamento diferente do convencional, permitindo a saída rápida do calor, contribuindo para a redução da concentração de fumaça e para a redução da temperatura interna da edificação, fato que impede que ocorra o fenômeno do tipo “flashover” e que permite o combate ao incêndio com maior facilidade. Portanto, as estruturas modulares revestidas de membranas técnicas com baixo fator de ocupação ficam isentas de segurança estrutural contra incêndio (TRRF).

NOTA Para o tempo requerido de resistência ao fogo para estruturas modulares revestidas de membranas técnicas, ver Parecer Técnico nº CCB-011/800/2020.

4.3.1 No projeto de dimensionamento das estruturas modulares revestidas de membranas técnicas, devem ser observadas as exigências de proteção passiva contra incêndio, conforme decretos estaduais vigentes, nos requisitos de largura das saídas de emergência, caminhamento máximo para chegar em um local seguro e compartimentação horizontal.

4.3.2 Devem ser observadas as proteções ativas conforme decreto estadual vigente.

Bibliografia

- [1] ABNT NBR 5419 (todas as partes), *Proteção contra descargas atmosféricas*
- [2] ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*
- [3] ABNT NBR 6323, *Galvanização por imersão a quente de produtos de aço e ferro fundido – Especificação*
- [4] ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*
- [5] ABNT NBR 16626, *Classificação da reação ao fogo de produtos de construção*
- [6] ABNT NBR ISO 2408, *Cabos de aço – Requisitos*