

Acção de Formação

DIMENSIONAMENTO DE ESTRUTURAS EM COMPÓSITO DE FIBRA-POLÍMERO SEGUNDO A NOVA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA EUROPEIA CEN/TS 19101: 2022

Módulo 1 – Conceitos de base e comportamento mecânico de materiais compósitos fibra-polímero

Os materiais compósitos de fibra-polímero apresentam elevado potencial de aplicação em estruturas de Engenharia Civil, devido à sua leveza, não corrosibilidade e elevada resistência. Em Novembro de 2022, o European Committee for Standardization (CEN) publicou a Especificação Técnica Europeia CEN/TS 19101: 2022, “Design of Fibre-Polymer Composites”, referente ao dimensionamento de estruturas em materiais compósitos, incluindo perfis pultrudidos e painéis sanduíche. Este documento, que deverá resultar no futuro Eurocódigo 12, contribuirá para um aumento da utilização deste tipo de estruturas no sector da construção. Neste contexto, é fundamental garantir uma formação sólida aos técnicos que pretendam actuar neste domínio.

DESTINATÁRIOS

A acção de formação destina-se a Engenheiros Cívicos e outros técnicos que pretendam desenvolver ou aprofundar conhecimentos sobre o dimensionamento de estruturas em compósitos de fibra-polímero, nomeadamente com base na nova Especificação Técnica Europeia CEN/TS 19101: 2022.



OBJECTIVOS

O objectivo da acção de formação é dar a formação necessária para o dimensionamento de estruturas em compósitos de fibra-polímero, nomeadamente com base na nova Especificação Técnica Europeia CEN/TS 19101: 2022. Assim, a formação aborda o dimensionamento de estruturas em compósitos de fibra-polímero utilizando esta regulamentação, estando organizada em dois módulos. No primeiro módulo, são apresentados os conceitos de base fundamentais sobre o comportamento de materiais compósitos de fibra-polímero: materiais constituintes, formas estruturais, processos de fabrico, comportamento mecânico, viscoelasticidade, durabilidade e comportamento a temperatura elevada e em situação de incêndio.

Com base nestes conceitos, o segundo módulo refere-se ao dimensionamento de estruturas em compósitos de fibra-polímero, nomeadamente as constituídas por perfis pultrudidos e por painéis sanduíche. Para cada uma destas duas tipologias de compósitos, apresentam-se as bases de dimensionamento, as principais verificações de segurança em estados limite últimos e de serviço, os procedimentos de cálculo (ilustrados com exemplos de aplicação) e alguns aspectos/pormenores construtivos.

COORDENAÇÃO



Prof. João Ramôa Correia

Professor Catedrático do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.



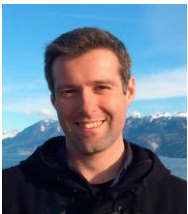
Prof. José Oliveira Pedro

Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.



Prof. José Gonilha

Professor Auxiliar Convidado do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.



Prof. Mário Garrido

Professor Auxiliar Convidado do Departamento de Engenharia Civil, Arquitectura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico.

PROGRAMA

Módulo 1 – Conceitos de base e comportamento mecânico de materiais compósitos fibra-polímero

1. Características gerais dos compósitos fibra-polímero para aplicações estruturais em Engenharia Civil (introdução histórica, materiais constituintes, processos de fabrico, formas estruturais, exemplos de aplicação).
2. Mecânica dos materiais compósitos fibra-polímero (métodos analíticos, métodos experimentais, incluindo sessão laboratorial).

(continuação)

3. Fluência em materiais compósitos fibra-polímero.
4. Durabilidade de materiais compósitos fibra-polímero.
5. Comportamento a temperatura elevada e em situação de incêndio de materiais compósitos fibra-polímero.

OUTRAS INFORMAÇÕES



Carga Horária de 7h



Data a definir



9h00 às 18h00



250€ + IVA 23% (307,5€)



Presencial
IST – DECivil, Lisboa

A FUNDEC reserva-se o direito de adiar a acção de formação, caso não atinja o número mínimo de formandos.

CONTACTOS

Fernanda Correia / Vanessa Silva
Tel. (+351) 218 418 042
E-mail: fundec@tecnico.ulisboa.pt
www.fundec.pt