

Designação do projeto | “STRAIN-VISION – Monitorização da extensão em laminados de CFRP pré-esforçados no reforço de elementos de betão através da visão por computador”

Código do projeto | POCI-01-0247-FEDER-033948

Objetivo principal | Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação

Região de intervenção | Alentejo (47,48%) e Lisboa (52,52%)

Consórcio | Clever Reinforcement Ibérica – Materiais de Construção, Lda | IST – Instituto Superior Técnico

Data de aprovação | 27-07-2018

Data de início | 01-11-2018

Data de conclusão | 31-10-2022

Custo total elegível | 425.759,06 Euros

Apoio FEDER | 203.368,40 Euros

Objetivos e resultados a alcançar: O projeto tem como principal objetivo desenvolver um sistema de reforço de elementos de betão armado e/ou pré-esforçado através de um novo produto (laminados de CFRP pré-esforçados de alta precisão) e de um novo processo (monitorização da aplicação do pré-esforço e da variação de deformação/tensão nos laminados de CFRP através de visão por computador), incluindo a especificação do equipamento necessário.

Os conceitos essenciais foram previamente desenvolvidos no âmbito de investigação fundamental e validados em ambiente laboratorial. Estes serão generalizados à monitorização da instalação e posterior comportamento, ao longo do tempo, de reforço com laminados pré-esforçados de FRP. Para sistematização de projeto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- i. Definição de requisitos de desenvolvimento e produção do sistema;
- ii. Desenvolvimento dos laminados de CFRP de alta precisão, em particular definição e codificação dos alvos a incorporar para monitorizar a sua deformação/tensão com a precisão e exatidão pretendidas (produto);
- iii. Desenvolvimento do processo associado a+ visão por computador, através da compilação dos algoritmos e adaptação aos alvos definidos no objetivo específico 1 (software);
- iv. Desenvolvimento de um sistema de aquisição de imagem adequado ao funcionamento em obra (hardware)
- v. Definição de outputs, em tempo real e para posterior análise em gabinete;
- vi. Assemblagem de hardware e software.