

Designação do Projeto | Morphing.Tech - Direct Digital Manufacturing of Automatic Programmable and Continuously Adaptable Patterned Surfaces With a Discrete and Padronized Composition

Código do projeto | POCI-01-0247-FEDER-033408

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

Região de Intervenção | Norte e Centro

Empresa líder do projeto: Optima – Fabrico de máquinas para corte e gravação Lda

Data de aprovação | 24/04/2018

Data de início | 01-09-2018

Data de conclusão | 31-08-2021

Custo total elegível | 1 229 695,59 €

Apoio FEDER | 824 440,39 €

Descrição | A OPTIMA no âmbito da atividade de vigilância tecnológica que efetua, aos mercados em que atua, identificou a crescente necessidade/procura de processos de fabrico que permitam produzir painéis termoplásticos multimaterial com espessura variável.

Atualmente existem diversos processos de fabrico baseados na moldação de materiais em moldes de grande dimensão, pouco intrincados e cujas solicitações são reduzidas. A termoformação é um processo capaz para cumprir com estes requisitos. O projeto MORPHING.TECH tem como objetivo produzir painéis poliméricos multicamada de espessura variável, com diferentes tipos de polímeros (materiais de engenharia, reciclados e reforçados com fibras naturais de madeira e cortiça). Combinando diferentes tipos de materiais, com propriedades distintas, de acordo com as funcionalidades desejadas. Desde polímeros de engenharia para aplicações mais exigentes, materiais reciclados para aplicações de baixo custo e desempenho. Para tal será desenvolvido um sistema de produção de chapa polimérica multicamada por extrusão em cabeça plana e uma fieira de geometria configurável. O segundo equipamento protótipo a desenvolver no âmbito deste projeto, consiste num sistema de

termomoldação em superfícies adaptativas. Estes painéis multimaterial de espessura variável inovadores destinam-se a aplicações em diversas áreas, nomeadamente, área médica, mobiliário, eletrodomésticos, artigos de desporto, componentes eletrónicos, peças técnicas industriais, indústria automóvel e aeronáutica/aeroespacial. A validação do sistema MORPHING.TECH será efetuada através da concretização de casos de estudo na área das aplicações para indústria automóvel (painéis para interiores de viaturas de emergência).