

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Designação do Projeto: @AM.PPT - Additive Manufacturing: Pós/ Poros /Topografia da superfície & Comportamento Mecânico

Código da Operação: CENTRO-01-0145-FEDER-181239

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

Região de Intervenção: Centro

Entidades beneficiárias:

- Universidade de Coimbra
- Instituto Politécnico de Leiria
- Famolde - Fabricação e Comercialização de Moldes, S.A.

Data de aprovação: 08-06-2022

Data de início: 01-07-2022

Data de conclusão: 30-06-2023

Investimento total elegível: 148.868,26 €

Apoio financeiro da União Europeia através do FEDER: 116.325,38 €

Apoio financeiro público nacional/regional: 0,00 €

Objetivos, atividades e resultados esperados/atingidos:

Os processos aditivos a partir de pós estão na maior parte dos casos associados a defeitos (porosidade interna), que muitas vezes induzem o colapso precoce dos moldes em serviço, em geral dependendo da rugosidade da superfície. Assim, há necessidade de se demonstrar qual a rugosidade crítica, função do material, técnica e método aditivo selecionados e da aplicação que permita a certificação de peças/componentes/sistemas para moldes e outras aplicações estruturais de elevada qualidade e tempo de vida. A prova de conceito proposta visa adequar a rugosidade à não propagação de fissuras resultantes da existência de porosidade interna. A microtomografia e o método de Erosão por Cavitação através de vibração suportarão o desígnio do projeto.

O @AM.PPT é centrado no trinómio, tecnologia aditiva (híbrida ou não), acabamento, comportamento à fadiga, para a produção de componentes de maior valor acrescentado, numa primeira fase aplicada a indústria dos moldes, um dos setores de maior relevância para a Região Centro. No entanto futuramente poderá ser aplicado a outros setores, como o biomédico.

Para além das vantagens associadas ao AM, como redução de consumo de matérias-primas, o @AM.PPT, irá contribuir para o aumento da vida útil dos componentes, o que implica menor necessidade de substituição de componentes, com impactos a nível ambiental e económicas, tais como: menor consumo de matérias-primas e energia, redução de resíduos e minimização de transportes para substituição de componentes.