

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Designação do projeto | PROJETOS DEMONSTRADORES EM COPROMOÇÃO

Acrónimo | PRODiam

Código do projeto | POCI-01-0247-FEDER-006318

Região de intervenção | Região Centro

Entidade beneficiária | DURIT – Metalurgia Portuguesa do Tungsténio Lda.

Data de aprovação | 10-11-2015

Data de início | 01-01-2016

Data de conclusão | 06-30-2017

Custo total elegível | 367.076,53 €

Apoio financeiro | FEDER – 196.712,56 €

Os revestimentos de diamante obtido por deposição química em fase vapor (CVD) englobam vários campos de aplicação de primordial interesse para a DURIT. Os resultados previamente obtidos pelo consórcio DURIT-UA na utilização de ferramentas com revestimentos finos de diamante CVD revelaram aumentos brutais de produtividade nas exigentes operações de maquinação de metal duro pré-sinterizado ou em verde. Estes revestimentos poderão ainda ser usados para produzir outro tipo de ferramentas, como mós de retificação, ou para revestir outros produtos da DURIT de elevado valor acrescentado.

A tecnologia foi validada com diamante obtido no reator CVD assistido por filamento quente (HFCVD) da UA. Há por isso a necessidade concreta da DURIT evoluir da fase de protótipos ou pré-séries, até agora explorados pelo consórcio, para uma fase demonstradora. Este projeto permitirá consolidar a tecnologia e explorá-la industrialmente.

Com o projeto PRODiam a DURIT tornar-se-á autónoma na produção, com reprodutibilidade, de ferramentas revestidas a diamante CVD, desenvolvendo para isso um reator HFCVD junto de fornecedores locais. Esta opção de custo comportável permitirá à DURIT responder às solicitações internas da produção e dos seus clientes. A UA será responsável pelo desenvolvimento da tipologia de revestimento de diamante CVD mais adequado a cada operação de corte, na caracterização das ferramentas e no apoio à definição de novas estratégias de maquinação. O projeto foca sobretudo a utilização de brocas e fresas em máquina-fresadora adaptada a estes novo paradigma. A produção dos revestimentos de diamante CVD e utilização adequada das ferramentas completamente internalizadas pela produção da DURIT durante a execução deste projeto.

Todas estas novas competências serão amplamente divulgadas junto de público especializado e do público em geral, destacando-se sessões abertas de demonstração do novo reator HFCVD e das novas técnicas de maquinação.