

Novo projeto da Palbit permite reduzir impacto ambiental do processo de maquinação.

19 de Outubro, 2022

A Palbit desenvolveu, em colaboração com o Departamento de Engenharia de Materiais e Cerâmica da Universidade de Aveiro, um projeto tecnológico de I&D designado de DHardTools. Este projeto tem vai permitir reduzir o impacto ambiental nos processos de maquinação, desenvolvendo ferramentas de metal duro com revestimento de diamante funcional para micromaquinação de materiais ultraduros.

O projeto de investigação baseia-se na “introdução de boro na estrutura do revestimento de diamante com o intuito de aumentar a sua tenacidade e processar um sensor de temperatura”, explica a empresa, acrescentando que, “através da utilização desses sensores é possível monitorizar a temperatura de forma a controlar o processo de micromaquinação e assim aumentar o tempo de vida útil das ferramentas”.

Além disso, o desenvolvimento de ferramentas revestidas com diamante permite a sua utilização em algumas aplicações de maquinação com quantidade mínima de lubrificante, traduzindo-se numa “redução de lubrificantes em mais de 90% e no aumento da eficiência em alguns grupos de materiais de reduzida maquinabilidade”, possibilitando uma “redução no impacto ambiental da operação de maquinação”.

Para Daniel Figueiredo, Membro do Conselho Executivo e responsável pelas áreas de Investigação e Desenvolvimento, “esta é uma inovação tecnológica que permite à Palbit competir pelo valor acrescentado, através das mais-valias proporcionadas pela eficiência, bem como pela oferta de soluções mais sustentáveis e ecológicas”.

A utilização de diamante nas ferramentas de metal duro permitirá também obter elevadas velocidades de corte e maquinação a seco, através das estruturas multicamada MCD/NDC (microcristalino/ nanocristalino).