

Novas aplicações e nichos para a colofónia - *scale up* de “compatível com metalocenos”



O RESETFINAS, *scale-up* do RESFINAS, teve como objetivo a instalação e exploração de uma linha piloto industrial inovadora para a produção de resinas de colofónia compatíveis com poliolefinas metalocénicas, promovendo adesivos hot-melt de maior sustentabilidade.

O projeto RESETFINAS, liderado pela United Resins em colaboração com a Universidade de Coimbra e a Colquímica Adhesives, centra-se no desenvolvimento, instalação e exploração de um *set-up* piloto industrial inovador, projetado para superar as limitações dos reatores *batch-to-batch*, caracterizados por baixa flexibilidade operacional. O sistema permite operar sob diferentes condições de pressão e vácuo, suportando perfis térmicos diferenciados e integrando múltiplas tipologias de reação, incluindo processos de polimerização controlados, garantindo maior robustez e adaptabilidade.

A instalação e validação da linha piloto industrial garante o cumprimento do KPI 3 (TRL ≥ 7) e consolida os desenvolvimentos do RESFINAS. As valências do novo *set-up* permitem ajustes finos nas formulações, superiores aos sistemas *in-house* existentes, potenciando a otimização das propriedades das resinas e criando bases para novos produtos com desempenho técnico e ambiental reforçado (KPI 2). Ao substituir resinas fósseis por derivados resínicos renováveis, o projeto reforça a circularidade industrial e a sustentabilidade (KPI 1). A conceção da linha piloto envolveu a definição rigorosa de parâmetros críticos, elaboração do caderno de encargos técnico e realização de estudo HAZOP, garantindo segurança e fiabilidade. Os resultados têm sido divulgados em eventos e publicações técnico-científicas (KPI 4).