

Cofinanciado por:



Dados do projeto

Identificação do projeto	HOTPUR -Desenvolvimento de resinas de poliuretanos reativos para utilização como Hot-melt nas indústrias de madeira
Código do projeto	POCI-01-0247-FEDER-017879
Promotor Líder	Lorcol-Indústria de Colas e Produtos Químicos, Lda
Data de início	01/11/2016
Data de conclusão	31/10/2019
Investimento global	699.666,08€
Elegível	667.602,40€
Incentivo	455.371,58€
Copromotores	Vicaima-Indústria de Madeiras e Derivados, SA Associação Rede de Competência em Polímeros Universidade do porto-FEUP Instituto Politécnico de Viseu



Síntese do projeto

Objetivos	O projeto tem como objetivo dotar a empresa de uma nova linha de produtos: adesivos termofusíveis (hot-melt) reativos de poliuretano, PU-HMR, com as seguintes características: - poder ser utilizado em situações exigentes, nomeadamente numa linha de orlagem (orla maciça) de uma unidade industrial de produção de portas; - ser possível modificar a formulação de modo a permitir ajustar a resistência inicial da colagem em função das necessidades de cada processo; - ser possível ajustar a viscosidade de aplicação, por forma a ultrapassar não só as variações sazonais de temperatura na nave industrial mas também as variações na penetração devidas às diferentes características específicas de cada tipo de material (orla).
Atividades	1 Estudos preliminares Investigação Industrial 2 Especificações técnicas 3 Aquisição e desenvolvimento de novos conhecimentos e capacidades para o desenvolvimento do projeto 4 Desenvolvimento 5 Produção de protótipos e pré-séries 6 Ensaio de protótipos e pré-séries 7 Promoção e divulgação 8 Acompanhamento 9 Gestão técnica
Resultados esperados	Produção em reator industrial das novas formulações, as quais serão validadas pela Vicaima em condições reais de aplicação

Galeria de fotos/vídeos do projeto



Development of reactive polyurethane resins for application as hot-melt in wood industry

Department of Wood Engineering, Instituto Politécnico de Viseu and I&D&ETS,

Campus Politécnico de Repeses, 504-510 Viseu, Portugal

LEPABE Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, Portugal

LEPABE Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, Portugal

LSRE-LCM Instituto Politécnico de Bragança, Bragança, Portugal

ARCP Associação Rede de Competência em Polímeros, Porto, Portugal

Vicaima, Vale de Cambra, Portugal

Lorcol, Boão da Madeira, Portugal



Our goal

- ✓ Development of a new line of products: reactive polyurethane hot-melt adhesives, PU-HMR to be produced by LORCOL, the leader company of this project.
- ✓ Offer a unique service of tailoring PU-HMR performance to meet the needs of each client.
- ✓ The work plan will culminate with the production in an industrial reactor, of the new formulations, which will be validated in real application conditions by Vicaima, a leading European doors manufacturer.



What are PU-HMR?

PU-HMR are moisture-curing polyurethane adhesives applied typically between 85 °C and 140 °C in the form of a melt and solidifying at room temperature. The final curing is attained at 24 to 48 hr.

Advantages



ABES-Automated Bonding Evaluations System	Reactor	
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 100% Solid thermoplastic compound before use ✓ VOCs free ✓ Low application temperature ✓ Good green strength ✓ Good resistance to high temperatures ✓ Good resistance to chemicals and humidity

Acknowledgements:

This work is funded by Projects: HotPUR (SIB&DTIS Projects) (in the scope of Portugal 2020, co-funded by FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional) under the framework of POCI (Programa Operacional Competitividade e Internacionalização) POCI-01-0145-FEDER-006939 (Laboratory for Process Engineering, Environment, Biotechnology and Energy - LEQU/EQU/00511/2013) and POCI-01-0145-FEDER-006984 (Associated Laboratory LSRE-LCM) funded by the European Regional Development Fund (ERDF), through COMPETE 2020 (Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI)) and by national funds, through FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia), NORTE-01-0145-FEDER-000058 (LEPABE-2-ECO-INNOVATION, supported by North Portugal Regional Operational Programme (NORTE2020), under the Portugal 2020 Partnership Agreement, through the European Regional Development Fund (ERDF).