

Cofinanciado por:



Designação do projeto | Desenvolvimento de um processo de selagem dos bordos de mantas de isolamento térmico refletivo

Código do projeto | CENTRO-01-0247-FEDER-027798

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

Região de intervenção | CENTRO

Entidade beneficiária | REFLECTHERM, LDA

Data de aprovação | 27-07-2017

Data de início | 03-09-2017

Data de conclusão | 01-09-2018

Custo total elegível | 20.000,00

Apoio financeiro da União Europeia | FEDER – 15.000,00



A REFLECTHERM, LDA pretende com a realização do presente projecto a resolução de problemas relacionados com a falta de estanquidade dos isolamentos térmicos Multicamadas.

Assim, o projecto tem como objectivo desenvolver e implementar na empresa um processo inovador para selar os produtos de isolamento térmico, com base em camadas reflectivas com baixas e elevadas espessuras, de uma forma que seja eficiente (do ponto de vista técnico) e que permita um elevado rendimento e baixo custo, desenvolvendo uma solução a incorporar no processo de produção, o qual deverá garantir níveis elevados de estanquidade. Pretende igualmente dar resposta a preocupações de eficiência energética e do conforto térmico dos edifícios, que permitam conciliar uma instalação rápida com um sistema eficiente.

Já foi implementado um processo na produção da empresa para selagem. No entanto, é um processo lento e pouco eficiente para produção em larga escala e com diferentes especificidades, nomeadamente o número de camadas reflectivas e a espessura dos produtos.

O resultado da fase de diagnóstico constante da candidatura será o desenvolvimento do processo de selagem, para o qual se impõe a contratação de uma entidade com recursos humanos especializados e laboratórios para realizar os testes necessários ao desenvolvimento pretendido.

A empresa considera essencial o recurso a contratação de uma entidade externa que possua instalações, equipamentos e corpo técnico especializado, com experiência comprovada no apoio a Pequenas e Médias Empresas, que permita a assistência técnica necessária para o desenvolvimento da solução de selagem das mantas térmicas.

Após essa fase de desenvolvimento, considera-se que se deve proceder uma campanha de validação experimental do produto final. Esta validação deverá recorrer, sempre que possível, à normalização aplicável.

Os ensaios de validação da tecnologia do processo de selagem dos produtos em laboratório, deverão incluir, por exemplo, ensaios de resistência mecânica das ligações (nomeadamente testes de aderência, de corte e tração); ensaios de permeabilidade ao vapor; ensaios de estanquidade e avaliação da melhoria no desempenho térmico global da solução.

Os isolamentos térmicos com camadas reflectivas são soluções de isolamento alternativas aos convencionais (poliestirenos expandidos e extrudidos, lãs de rocha e de vidro), que proporcionam bastantes vantagens, como elevada resistência térmica com reduzida espessura e facilidade de aplicação, representando um mercado com grande potencial de crescimento.

A investigação e desenvolvimento proposto irão desenvolver-se em várias vertentes, nomeadamente o estudo do melhor processo de produção para garantir a estanquidade dos produtos multicamada (soldadura, colagem, costura); estudo da influência da espessura do produto no processo de produção; desenvolver um processo de produção que permita a estanquidade das soluções de isolamento térmico, que seja eficiente do ponto de vista técnico e que permita um elevado rendimento e baixo custo; investigação da composição mais adequada dos produtos de isolamento com camadas reflectivas para garantir diferentes níveis de resistência térmica e da forma mais adequada de aplicação de camadas reflectivas para potenciar ao máximo a capacidade de redução da transferência de calor associada ao fenómeno de radiação; implementação de procedimentos de ensaio adequados à caracterização das novas soluções, bem como avaliação da capacidade de produção dos novos produtos, produção de soluções técnicas e economicamente viáveis, incluindo a realização de ensaios em laboratório para validação da sua eficiência (a nível do desempenho mecânico e térmico), de modo a assegurar que se cumpram as exigências e requisitos definidos, nomeadamente pela realização de ensaios que sigam as metodologias normalizadas propostas na norma EN 16012:2012 (Thermal insulation for buildings. Reflective insulation products. Determination of the declared thermal performance) e outros documentos de referência existentes relativas a produtos de isolamento térmico com camadas reflectivas.

Para se obter os produtos pretendidos e o conhecimento. A empresa considera essencial o recurso a contratação de uma entidade externa, com instalações, equipamentos e corpo técnico especializado, bem como experiência comprovada que permita a assistência técnica necessária para o desenvolvimento do processo de estanquidade das soluções, assim como a caracterização laboratorial das soluções finais, de forma a serem cumpridos os objectivos definidos.