

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

Designação do projeto	FLOWARE - Investigação e desenvolvimento de linha de produtos de Grés de Chama (flameware)
Código do projeto	POCI-01-0247-FEDER-017668
Objetivo principal	Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação
Região de intervenção	Centro
Entidade beneficiária	Grestel - Produtos Cerâmicos, S.A. Mota II Soluções Cerâmicas, S.A.

Data de aprovação	18-10-2016
Data de início	16-03-2016
Data de conclusão	31-12-2018
Custo total elegível	1.021.852,74 Euros
Apoio financeiro da União Europeia	586.408,09 Euros, através do Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Objetivos, atividades e resultados esperados

Com a realização do projeto FLOWARE, o consórcio proponente, formado pelas empresas Grestel e Mota II, pretende desenvolver duas pastas (plástica e barbotina) e três vidrados (transparente, opaco e mate), para com eles fabricar um produto capaz de suportar as tensões termomecânicas resultantes da ação direta da chama dos queimadores dos fogões domésticos e industriais.

Concretizando, pretende-se obter:

- Duas pastas de grés (pasta plástica para contramoldagem e prensagem e barbotina para enchimento) com absorção de água $\leq 1\%$, MOR (3 pontos) maior do que 35 MPa, tenacidade à fratura $KC \geq 1 \text{ MPam-}1/2$ e CET entre $20 \times 10^{-7} \text{ K-1}$ e $30 \times 10^{-7} \text{ K-1}$, no intervalo de temperatura 20 - 800°C);
- Três vidrados (transparente, opaco e mate), com CET entre $15 \times 10^{-7} \text{ K-1}$ e $25 \times 10^{-7} \text{ K-1}$, no mesmo intervalo de temperatura anterior, temperatura de amolecimento superior a 800°C e tenacidade à fratura $KIC \geq 0,75 \text{ MPam-}1/2$;
- Nove produtos acabados em grés por monocozedura, correspondentes aos três métodos de conformação usados (prensagem, contramoldagem e enchimento) e aos três vidrados (opaco, transparente e mate), com a forma, a microestrutura e as propriedades mecânicas e térmicas mais adequadas, para suportar os choques térmicos resultantes da sua exposição à chama dos queimadores dos fogões domésticos e industriais a gás.
- Três produtos finais, a eleger entre os nove anteriores (1 pasta + 1 método de conformação e 3 vidrados), aptos a serem produzidos e comercializados pela Grestel numa fase posterior à realização do projeto, em conformidade com os requisitos estabelecidos pelo projeto para a louça Flameproof.

MOR - Resistência mecânica à flexão
CET - Coeficiente de expansão térmica

