

Valorização de processos cerâmicos avanzados no desenvolvimento de produtos de joalheria

João C.C. Abrantes

UIDM, ESTG, Instituto Politécnico de Viana do Castelo

4900 -348 Viana do Castelo, Portugal

Conteúdo

- A UIDM
- O Projeto Luxtile
- A tecnologia
- O projeto VT
- Conclusões



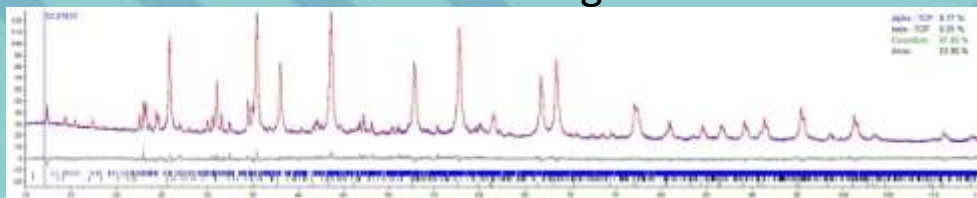
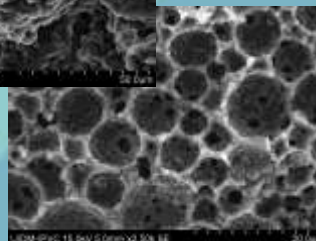
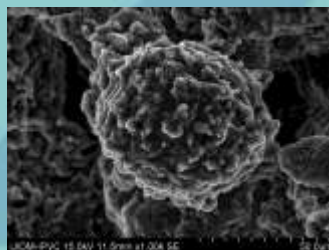
UIDM – As linhas de Investigación

- Unidade de Investigación & Desenvolvemento em Materiais (**UIDM**)
 - Linha - 1 **Materiais e Energia**
 - Desenvolvemento de novos materiais para produción e almacenamento de energia.
 - Linha - 2 **Materiais e Ambiente**
 - Avaliación da capacidade de incorporación e inertización de diferentes residuos em novos produtos ou em produtos tradicionais.
 - Linha - 3 **Design e Desenvolvemento de Materiais**
 - Optimización de diferentes procesos de fabrico e adaptación de técnicas e materiais a produtos, resultado de projectos de design inovadores.



UIDM – Os Laboratórios

- Laboratório de Electroquímica
- Laboratório de Análise Estrutural e Microestrutural
- Laboratório de Análises Térmicas
- Laboratório de Ensaio Físicos
- Laboratório de Processamento
- Laboratório de Tecnologia
- Laboratório de Metalografía



O projeto Luxtile

- Origem na disciplina de projeto final do curso de **Design do Produto** da ESTG/IPVC;
- Participação:
 - alunos, sob a orientação de docentes do curso
- Colaboração:
 - Museu do Ouro de Travassos
 - Câmara Municipal de Póvoa de Lanhoso;
 - diversas oficinas de ourives-filigraneiros.



O projeto Luxtile

- Propõe uma visão de produto orientada para a sua caracterização qualitativa;
- Possui uma **escolha criteriosa de materiais**.
 - O material de suporte selecionado foi a **alumina**, um material cerâmico de alta tecnologia, que possui propriedades de elevado desempenho, apesar do seu baixo custo.



- Desenvolve um novo conceito de joias, procurando um novo enquadramento para a **filigrana** portuguesa.
 - O material selecionado exalta a filigrana, valoriza o metal precioso sem se confundirem e garante a sua própria identidade
- Utiliza o **azulejo**, um dos ex-libris do panorama português, como conceito base no projeto do produto.

O projeto Luxtile

- Exemplos de produtos desenvolvidos



Le secret du Lézard



Bandó Braga



Fragmentos



Trompe D'or



Tecnología

- Cerâmicos luminosos e **coloridos** através da utilização de pigmentos cerâmicos de alta temperatura.



Tecnología

- No processo de desenvolvimento desta tecnologia, as misturas de alumina e corante são homogeneizadas em moinhos rápidos de bolas, de forma a garantir uma **cor homogénea** em todo o objeto.
- As peças são sinterizadas a alta temperatura, garantindo, desse modo, um **elevado desempenho mecânico** e assegurando que, mesmo em situações extremas, não ocorrem alterações de cor provocadas por eventuais riscos superficiais, uma vez que todo o corpo possuiu uma coloração homogénea.

Tecnología

- O brilho, textura e **sensação ao tato**, são garantidos por um processo de polimento sucessivo em lixas de granulometria cada vez mais finas, culminando com um polimento extraordinariamente fino, obtido através da utilização de pastas com **finíssimos grãos de diamante**.



- A alumina utilizada neste projeto também não esgota o leque de materiais disponíveis. A zircónia, um material de elevado potencial em produtos deste tipo.



Projeto VT

- Objetivo
 - **transferir esta tecnología** para empresas do setor da joalheria.
 - a introdução de materiais cerâmicos de alta tecnologia na joalheria permite obter um grande leque de escolha de configurações cromáticas e, conseqüentemente, uma maior **diversidade de produtos**.
- Potenciais utilizadores
 - ateliers de cerâmica, de **joalheria** e de **design**, embora não se exclua a hipótese de criação de uma spin-off que se dedique ao design, fabrico e distribuição.

Projeto VT

- Outras aplicações
 - Produtos onde o tato, o brilho e luminosidade forem relevantes requisitos, existirá, em princípio, uma potencial aplicação.
 - Estarão nestes caso os botões de autorrádios e incrustações em móveis, em cutelaria, em canetas, etc.
- Identificaram-se as empresas, agente e instituições potencialmente interessados na tecnologia;

Projeto VT

- Seleccionaram-se algumas empresas e instituições, nomeadamente com:
 - 24 organizações:
 - 13 empresas de galegas
 - 11 empresas portuguesas
- Realizaram-se reuniões com
 - Associação de Ourivesaria e Relojoaria de Portugal
 - Escuela Técnica de Joyería del Atlántico
 - Empresa Areladefe
 - Centro de Formação Profissional Indústria Ourivesaria Relojoaria de São Cosme
- Participou-se com um stand na Ourindustria 2013 de Gondomar

Conclusões

- A tecnologia desenvolvida mostrou estar em fase de **implementação empresarial**
- O projeto VT foi um aliado importante para a sua **divulgação**
- O **interesse** mostrado pelas empresas contactadas foi elevada
- Mostras como a **Ourindústria** são bastante úteis na divulgação de produtos no setor da ourivesaria
- A tecnologia não foi ainda aplicada comercialmente, no entanto, mantêm-se alguns contatos que poderão antever a sua implementação