



Jornada interplataformas convocatoria Retos-Colaboración 2017

Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

MINECO, 28 de septiembre de 2017

Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

Investigación básica (2013-2017)

- **PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN 2013-2016**
 - Proyecto **R3FIBER** (CTM2013-48887-C2-2R) (**CSIC**)
 - Proyecto **HYDTCOMP** (MAT2015-69491-C3-2R) (**IMDEA**)

Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

Conclusiones de la Investigación Básica

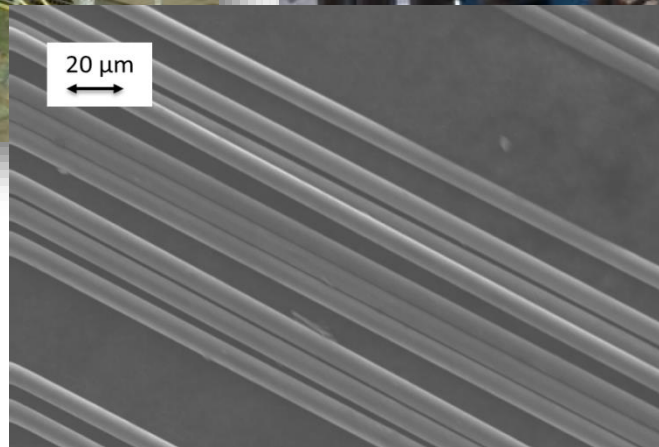
¿Cómo recuperar las fibras?

Mediante un procedimiento basado en pirolisis oxidativa
(**Patente EP17382330.3** y **Secreto Industrial**)

¿Se modifican las propiedades físicas de las fibras respecto de las fibras vírgenes?

Los valores de resistencia a tracción, módulo elástico y diámetro son similares a los de la fibra virgen siempre que la pirolisis se haga controladamente (temperatura de proceso y tiempo de exposición al aire)

Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos



Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

¿Qué queremos desarrollar?

- **Procesos de reutilización de fibras recicladas**
 - Metodologías **mojabilidad** fibra/resina
 - Técnicas que garanticen la **homogeneidad** del producto final en términos de tipología de fibra, longitud y dispersión, propiedades mecánicas
 - Metodologías de **impregnación** de la resina
 - Técnicas de **tratamiento superficial** de las fibras recuperadas (mejorar adhesión con la resina)
 - **Hibridación** microestructural (fibras recuperadas + otras)

Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

¿Cómo queremos desarrollarlo?

- Recuperando fibras a nivel planta piloto
- Fabricando nuevos materiales compuestos
- Caracterizando las fibras recuperadas y los nuevos materiales
- Caracterizando y mejorando la adhesión entre fibras recuperadas y resinas
- Estudiando la economía global de los procesos

Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

Consorcio actual

OPIS



EMPRESAS



Recuperación de fibras de carbono de residuos de la industria aeronáutica y su reutilización en la fabricación de nuevos materiales compuestos

¿Qué socios necesitamos?

- Empresas dedicadas a la fabricación de materiales compuestos para distintos sectores industriales
- Empresas dedicadas a desarrollar procesos de fabricación de estructuras compuestas para distintos sectores industriales
- Empresas con interés en el reciclaje de materiales compuestos
- Utilizadores finales de materiales compuestos

SUSCHEM ES
Química Sostenible



MANU-KET



PTV
PLATAFORMA
TECNOLÓGICA
DEL VINO

thinktur
Plataforma Tecnológica del Turismo



Plataforma Tecnológica
Sectores Manufactureros
Tradicionales



Plataforma de Mercados
Biotecnológicos
(Spanish Biotech Platform)



pteco₂
Plataforma Tecnológica Española del CO₂

biovegen
plataforma tecnológica
de biotecnología vegetal

ePACKNET
Plataforma Tecnológica Española de Envases y Embalajes

PIES
PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑA
DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

BioPlat

logistop
Plataforma Tecnológica de Logística Integral, Sostenibilidad y Movilidad

PTEPA

SmartLivingPlat
Plataforma Tecnológica de la Domótica
y las Ciudades Inteligentes



eVIA
Plataforma de Tecnologías
para la Salud y la Vida Activa
e Independiente

Fundación
Vet+i
Plataforma Tecnológica Española de Sanidad Animal

PLATAFORMA TECNOLÓGICA
DE MATERIALES AVANZADOS
Y NANOMATERIALES
materplat

Muchas gracias por su atención