

NOTA PRENSA

ROTACIÓN busca desarrollar tecnologías innovadoras y flexibles de reparación de componentes de gran tamaño sometidos a desgaste en el sector eólico - IN852A 2016/80

- En el marco del proyecto se ha desarrollado un procedimiento de reparación de grandes componentes mediante tecnología láser, así como un sistema de reparación flexible y transportable que permite la aplicación in situ de resinas estructurales. Con estas soluciones se ha conseguido recuperar componentes que actualmente serían chatarra, manteniendo unos estándares de calidad y reduciendo los tiempos de reparación actuales.
- Las soluciones desarrolladas podrán aplicarse a gran escala a mediados de 2018.
- Enmarcado en el Programa ConectaPEME 2016, el consorcio del proyecto está liderado por SIEMENS GAMESA (SGRE) y lo completan las empresas ACOMETAL, TECDISMA, GALVENTUS y PULTEC. AIMEN participa como entidad colaboradora.

El principal objetivo del proyecto ROTACIÓN es desarrollar tecnologías innovadoras y flexibles de reparación de componentes de gran tamaño sometidos a desgaste, como los elementos de transmisión de turbinas eólicas. De esta manera, se pretende aumentar su vida en servicio y minimizar los tiempos y costes de reparación, superando las principales barreras relacionadas con la recuperación de estos componentes, que limitan la rentabilidad y eficiencia de los aerogeneradores.

Actualmente, la reparación por desgaste de estos componentes conlleva dos vías de actuación: recuperación mediante encasquillado/mecanizado (solo para algunos casos) o sustitución total de la pieza. El primer caso se trata de un fenómeno que actualmente limita la durabilidad de los componentes del sistema de transmisión común a todos los parques eólicos. En este sentido, ROTACIÓN permitirá mantener la rentabilidad del sector de reparación eólico gallego y favorecerá, además, la implantación de procesos de alto valor añadido.

Principales Hitos Alcanzados

En el marco del proyecto ROTACIÓN se han desarrollado nuevos procesos de reparación de grandes componentes del sistema de transmisión de turbinas eólicas basados en tecnología de recarga láser, mediante la aplicación de material de aporte en polvo, se ha investigado en la reparación de los componentes a través de resinas estructurales, diseñando un sistema automatizado de aplicación, el cual incluye sistemas de calefacción para garantizar la adecuada fluidez durante su aplicación y diferentes boquillas intercambiables en función del tamaño de la zona a reparar.

Utilizando estos dos procesos se han conseguido resultados muy positivos. Se ha logrado reducir los tiempos en las reparaciones recuperando componentes con ambas tecnologías, se han reparado piezas con ambas tecnologías, manteniendo las mismas propiedades del material base) y se ha creado un sistema de reparación fácilmente transportable que permite la aplicación in situ de las resinas estructurales. Todas las soluciones podrán aplicarse a gran escala a mediados de 2018.

NOTA PRENSA

Además de su aplicación en el sector eólico onshore y offshore, estos desarrollos se pueden trasladar a la reparación de grandes componentes en el sector metal-mecánico, aeronáutico, naval y petroquímico.

Colaboración intersectorial

El proyecto ROTACIÓN, que cuenta con un presupuesto de 575.060 euros; está liderado por SIEMENS GAMESA (SGRE), que es el usuario final y validador de los desarrollos del proyecto; y en él también participan ACOMETAL, que se ha encargado de desarrollar el proceso de reparación mediante tecnología láser; TECDISMA, desarrollando todos los elementos auxiliares de movimiento para llevar a cabo las reparaciones; GALVENTUS, encargado del proceso de reparación mediante resinas estructurales de base polimérica; y PULLTEC, que ha creado el sistema de aplicación automatizada y controlada de las resinas de reparación.

AIMEN, por su parte, ha aportado al proyecto su asesoramiento y colaboración a las empresas del consorcio como experto en procesado láser de materiales y en el diseño de componentes para sistemas láser. Además, ha contribuido en desarrollar nuevas aplicaciones para materiales de base polimérica

Noviembre 2017

SOCIOS:

 SIEMENS Gamesa
RENEWABLE ENERGY

 Acemetal
Mecanizado Industrial

 galventus

 TECDISMA
Ingeniería

 GÁLCIA PUL-TEC S.L.

ENTIDAD COLABORADORA:

 aimen
CENTRO TECNOLÓGICO

FINANCIACIÓN:

 FONDO EUROPEO DE
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL
"Unha maneira de facer Europa"
UNIÓN EUROPEA

 gain
Subvencionado por la Axencia
Galega de Innovación

 XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE ECONOMÍA,
EMPREGO E INDUSTRIA