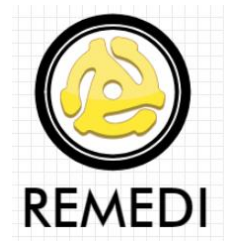




ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE



CT lidera el proyecto Remedi para establecer una metodología de diseño para componentes de gran tamaño del sector aeroespacial

- Hace unas semanas, CT ha celebrado en su sede de Getafe la reunión de lanzamiento del proyecto de I+D Remedi, iniciativa aprobada bajo la convocatoria Smart Eureka Advanced Manufacturing.
- El proyecto nace con el objetivo de establecer una metodología de diseño óptimo, eficiente y ligero en la fabricación de componentes de tamaño medio/grande, aprovechando al máximo las capacidades de las tecnologías FADDE (Fabricación Aditiva de Deposición Directa) mediante tecnología láser y aportación de polvo metálico.
- Esta ambiciosa iniciativa es fruto de una colaboración internacional entre varios socios españoles- CT, Ramem, Smarmec y AIMEN Centro Tecnológico- y turcos- Coşkunöz R&D y TAI (Turkish Aerospace Industries)- multidisciplinares, con la capacidad de cubrir toda la cadena de valor del proyecto.

Madrid, 18 de julio de 2019,- El proyecto de I+D REMEDI busca superar algunas de las barreras actuales relacionadas con los aspectos de optimización del diseño y productividad en la fabricación digital de componentes de tamaño medio-grande de alto valor añadido, fabricados mediante tecnologías de deposición metálica por láser, con el fin de lo lograr una mayor aceptación en la industria de esta tecnología. La cadena de valor de estos procesos está conformada por las fases de diseño, configuración de proceso, planificación de proceso, fabricación con control/monitorización en línea, postprocesado, y control de calidad y es precisamente la fase de rediseño la que realmente ofrece un mayor valor añadido y los beneficios más relevantes. Así mismo, REMEDI se enfoca en utilizar esas

diferentes etapas de fabricación para retroalimentar el propio diseño, hasta su optimización más eficiente.

Para implementar el concepto de Quality-by-Design (QBD) en la fabricación de los prototipos del proyecto, se utilizará una plataforma software/hardware que consistirá en una unidad de ingeniería fuera de línea (offline engineering unit), que integra bajo la misma capa diferentes tecnologías CAx comerciales y una instalación física de fabricación aditiva por LMD, para implementar una metodología de Calidad por Diseño y validarla para la fabricación aditiva de componentes de gran tamaño optimizados para conseguir cero defectos.

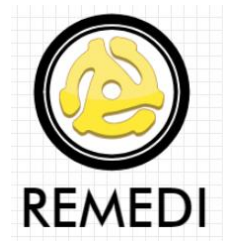
Este entorno se implementará en dos instalaciones de fabricación (una fábrica española, Smarmec y una fábrica turca, Coskunuz R&D), para demostrar el concepto y obtener la capacidad de reproducibilidad futura en cualquier industria demandante. La tecnología REMEDI se validará para dos sectores diferentes demandantes de componentes de alto valor añadido: aplicaciones espaciales y componentes de aeronaves.

El proyecto propone una serie de hitos tecnológicos para alcanzar sus objetivos:

- Realizar una optimización topológica del diseño de la pieza basada en los requisitos de integridad estructural y las cargas funcionales, para proporcionar un componente más eficiente en términos de uso de materia prima, coste de producción y tiempo de entrega.
- Determinar las capacidades de fabricabilidad del proceso LMD en sus diferentes configuraciones de parámetros de equipo/parámetros de proceso, con el fin de alimentar la herramienta de Optimización Topológica con datos de escenarios industriales reales.
- Actuar sobre el ciclo configuración de sistema/estrategias de deposición/simulación multifísica para alcanzar un equilibrio térmico, que sirva al mismo tiempo para evaluar automáticamente el diseño de la pieza obtenido en los pasos anteriores, detectando zonas de la pieza que puedan ser conflictivas para su fabricación o para la funcionalidad final de la pieza.



ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE



- Analizar los datos vinculados a la potencia láser y la temperatura del baño fundido en cualquier punto de la trayectoria de proceso mediante sistemas de monitorización, para vincularlos a la etapa de diseño y proponer nuevos cambios de diseño en base a esto.

Sobre Remedi

El proyecto REMEDI, tiene una duración de 30 meses (está previsto que finalice en el 2021) y cuenta con un presupuesto aproximado de 2M€. El proyecto internacional ha sido aprobado bajo la convocatoria SMART EUREKA Advanced Manufacturing. A nivel nacional, el proyecto está subvencionado por el CDTI a través del programa INNOGLOBAL 2018, y apoyado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con un presupuesto total de 1.335.516,00€, y una ayuda total de 392.657,00€.

Sobre CT

CT proporciona servicios de ingeniería en el sector aeronáutico, naval, automovilístico, ferroviario, energético, de plantas industriales, arquitectura y construcción. En ellos se cubre todo el ciclo de vida de los productos, desde la ingeniería de diseño de producto, la ingeniería de fabricación hasta la ingeniería de soporte post venta. CT cuenta con más de 1.700 empleados y una red de oficinas en España, Francia, Alemania, Portugal, Reino Unido, India y Brasil. CT es proveedor de servicios de ingeniería en fases de diseño, fabricación, montaje y mantenimiento para el sector civil y militar. CT es el único proveedor español de ingeniería de producto (ES2) y de fabricación (ME3S) para Airbus en el mundo y proveedor preferente de ingeniería en Navantia. Destacan otros trabajos relevantes como la participación de la división de Arquitectura de CT en el proyecto de La Sagrada Familia o de la división de Ingeniería de Automoción en el AVE Medina-La Meca.



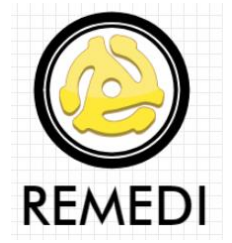
@CDTIoficial

A Project funded under the SMART EUREKA CLUSTER on Advanced Manufacturing programme.





ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE



ENGINEERING
DRIVEN
PEOPLE

