

Título proyecto (ES): Conformado inteligente y dinámico del haz láser para aplicaciones de soldadura.

Acrónimo: BEAMSHAPE

Proyecto: CIIP-20242013

Duración: del 01/10/2024 al 31/03/2027

Presupuesto: 305.463,00€

Subvención CDTI: 176.072,64€



El objetivo de BEAMSHAPE es desarrollar un dispositivo de conformado dinámico de haz láser (MPLC_Multi Plane Light Conversor) que permita llevar a cabo procesos de soldadura láser personalizada y en materiales metálicos difíciles de soldar como son el cobre y/o el aluminio ampliamente utilizados en el sector de e-movilidad, y en especial en la fabricación de componentes de baterías eléctricas como los bus-bar (barras colectoras). Este dispositivo destaca porque puede implementarse en cualquier fuente láser guiada por fibra.

BEAMSHAPE incluye la monitorización del proceso mediante imágenes de infrarrojos (IR) en tiempo real y la generación de una plataforma digital que ofrece servicios de análisis de datos basados en inteligencia artificial (IA) para correlacionar la estabilidad del proceso, la generación de defectos y los parámetros del proceso.

El consorcio BEAMSHAPE abarca toda la cadena de valor a través de la investigación sobre soluciones y servicios innovadores de fabricación digital y sostenible que se demostrarán en entornos de producción relevantes (FORMINSA).

Está formado por 4 PYMEs (CAILABS, NIT, SYSPRO, FORMINSA), que comprenden desarrolladores de tecnología de alta calidad y “early adopters” relevantes.

BEAMSHAPE suministrará 3 productos y 1 servicio. CAILABS comercializará el módulo de conformado dinámico del haz. NIT ofrecerá una solución de supervisión compatible con dicho módulo, disponible como solución independiente o como complemento del producto de CAILABS. SYSPRO proporcionará a los usuarios finales servicios de optimización de procesos basados en la nube. FORMINSA introducirá un producto mejorado para el sector de la e-movilidad.