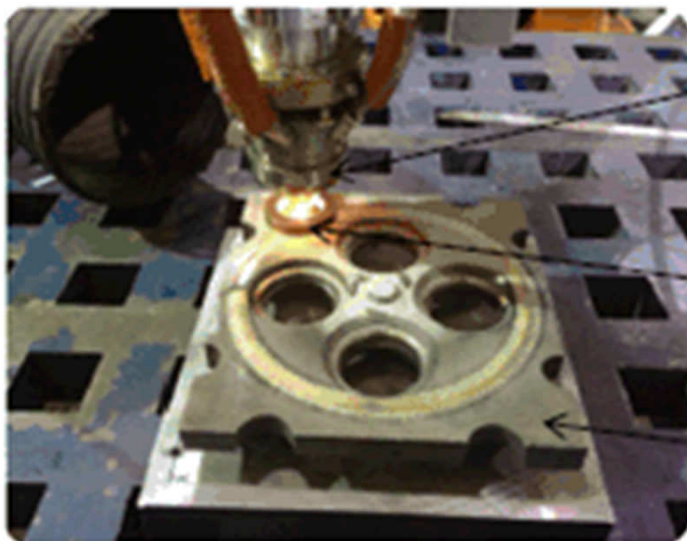


NUMERO DE PROYECTO: 000000000199353

EMPRESA BENEFICIADA: Cummins Grupo Industrial S. de R. L. de C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: Desarrollo de una celda robótica prototipo configurable para la reparación de partes de motor con tecnología de revestimiento láser (Laser Cladding).



OBJETIVO DEL PROYECTO:

La implementación de la tecnología de Laser Cladding en componentes de motor en sus partes de desgaste, mediante la instalación de un proceso automatizado con robot y centro de maquinado CNC.

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS:

- **Se realiza un proceso de investigación de las diferentes tecnologías que apliquen y resuelvan las necesidades del producto proceso en Cummins.**
- **Se realiza investigación documental de la tecnología.**
- **Se realiza la caracterización de la tecnología en los componentes.**
- **Son realizadas pruebas prototipo y de análisis en componentes.**
- **Se corren pruebas de validación para el producto proceso.**
- **Se capacita al personal en el uso de la tecnología.**

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Desarrollo de una celda robótica prototipo configurable para la reparación de partes de motor con tecnología de revestimiento láser y su escalamiento a producción para fines de 2013. La tecnología de revestimiento láser se desarrollará e instalara en la planta de Cummins SLP, ReCon.

Se hará en un proceso cerrado que asegurará su caracterización, será optimizado y documentado para aplicación a varios tipos de componentes dentro de la planta de SLP.

El plan incluye varias tecnologías de proceso para mejorar nuestra capacidad de reparar piezas centrales, desgastadas. Una de las tecnologías es "láser Cladding". Este proceso utiliza un láser para añadir material nuevo que es tan fuerte como la componente nueva, recuperando el material desgastado, lo que ya está en uso industrial en muchos campos.

RESULTADOS DEL PROYECTO:

- Una nueva tecnología cuyo avance nos especializa en procesos a la medidas para re manufactura de partes de alto valor para la empresa
- Incremento en las capacidades del personal técnico
- Mejora tecnológica de producto y proceso en los procesos internos de Cummins.
- Hemos aplicado exitosamente material del proceso de Cladding en nuestros componentes y nos aclara la visión para tener éxito en la aplicación con nuestra celda
- El proceso de maquinado demostró que la aplicación con Laser Cladding fue correcta sin tener daño en las herramientas.
- Hemos aprendido a reducir la porosidad en las aplicaciones de material mediante esta tecnología

IMPACTOS DEL PROYECTO:

- Mejora en la emisión de contaminantes al asegurar y mejorar especificaciones originales reduciendo las partes de desecho, aumentando con las partes remanufacturadas el desempeño del motor
- Ha generado nuevos empleos de personal con conocimiento técnico.
- Fortalecimiento de infraestructura tecnológica para la remanufactura de en la planta de motores actuales y para el futuro
- Ventaja competitiva en el mercado igualando y superando las tolerancias de partes nuevas.
- Superar las expectativas de los usuarios de motores reconstruidos en calidad y precio.
- Impacta en nuestra planta de San Luis Potosí, SLP y en beneficio de nuestros empleados y accionistas en mejoras de conocimientos y para el desarrollo de procesos de clase mundial.