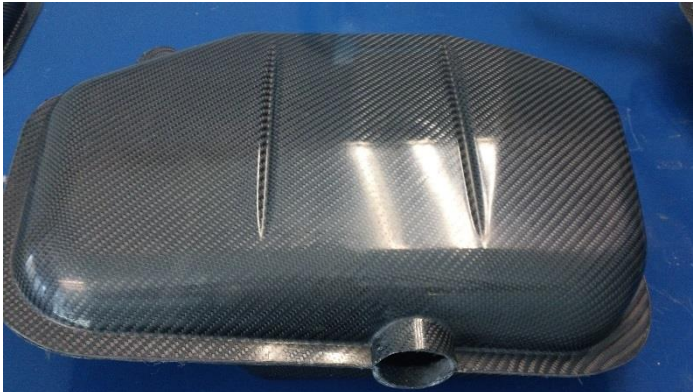


NUMERO DE PROYECTO: 197951

EMPRESA BENEFICIADA: Katcon, SA de CV

TÍTULO DEL PROYECTO: Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante el uso de materiales metálicos, aleaciones y compósitos de matriz polimérica para la mejora de la eficiencia energética y disminución de peso del sistema de escape de vehículos

Mofles de materiales compósitos reforzados con fibras en sustitución a materiales metálicos



OBJETIVO DEL PROYECTO: Desarrollo de nueva tecnología para la reducción de peso en las zonas caliente y fría del sistema de escape de vehículos automotrices, a través de nuevos materiales metálicos, aleaciones y compósitos de matriz polimérica reforzados, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y para mejorar la eficiencia energética de los vehículos

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: Estudio Metalúrgico sobre propiedades mecánicas, de corrosión, análisis microestructural y térmico que incluye al material actual utilizado en los escapes y a los materiales propuestos, Procesamiento de compósitos de matriz polimérica con su caracterización física, microestructural, térmica y mecánica, Análisis por elementos finitos, Diseño conceptual, especificaciones y dibujos a detalle del prototipo, Fabricación de prototipo, Evaluación de prototipo, Desarrollo de sistema de manufactura para planta piloto y evaluación para su escalamiento industrial

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: El proyecto de innovación consiste en el desarrollo de un material ligero para la zona fría de los sistemas de escape, en particular el mofle y en el estudio de materiales alternativos al acero inoxidable 409 que puedan ser utilizados en menores espesores debido a mejoradas propiedades mecánicas y de corrosión. Al reducir el peso del sistema de escape se disminuye el consumo de combustible y por lo tanto las emisiones de gases de efecto invernadero al ambiente.

RESULTADOS DEL PROYECTO: Prototipos ligeros de materiales compósitos reforzados con fibras con reducción de aproximadamente 13.5% del sistema cuando solo se cambian las carcasas o mas del 20% cuando se cambian las carcasas e internos por materiales compósitos ligeros.

IMPACTOS DEL PROYECTO: Impacto tecnológico: Solicitud de patente, Científico: Artículo sometido a revista indexada, participación en congresos y tesis de maestría, Social: creación de nuevos empleos a nivel licenciatura y maestría, Ambiental: Contribución a reducción de emisiones ambientales.