



COMUNICADO DE PRENSA

LOWBRASYS, LA TECNOLOGÍA LIMPIA PARA LOS FRENOS DEL FUTURO

El proyecto “Lowbrasys” ha sido cofinanciado por el programa europeo ‘Horizon 2020’ y ha sido coordinado por Brembo. Iniciado en 2015, ha alcanzado todos los objetivos planteados para reducir a la mitad las emisiones producidas durante la frenada.

Kilometro Rosso (Stezzano, Italia), 27 de febrero de 2019 – El proyecto Lowbrasys, acrónimo de "LOW environmental impact BRAke SYStem" (sistema de frenos de bajo impacto ambiental) ha concluido hoy con la celebración de la reunión final ‘Lowbrasys Project Final Event’. Este proyecto se ha desarrollado bajo la coordinación de Brembo, con sede en el Kilometro Rosso área de innovación, en el norte de Italia, con el objetivo de acelerar la investigación, el desarrollo y la validación de tecnologías más limpias para el transporte por carretera.

El proyecto se inició el 1 de septiembre de 2015 como parte de la convocatoria ‘*Mobility for Growth*’ (movilidad para el crecimiento) del programa ‘Horizon 2020’ de la Comisión Europea. Durante los siguientes 42 meses participaron en el proyecto investigadores e ingenieros de gran experiencia en diferentes campos. El coste total del proyecto ha sido de 9,5 millones de euros, de los cuales 7 millones fueron de financiación europea.

Brembo, líder mundial en el diseño, el desarrollo y la fabricación de sistemas de freno, ha llevado el proyecto adelante junto con algunas de las empresas más importantes en el sector del automóvil – Ford, Continental Teves, Federal Mogul, una PYME, Flame Spray – y cinco de los más prestigiosos institutos de investigación y universidades internacionales: el Instituto Mario Negri, dedicado a la investigación biomédica y a estudios sobre el impacto de los contaminantes en el medio ambiente y la salud; la Universidad Técnica de Ostrava; el KTH Real Instituto de Tecnología de Estocolmo; la Universidad de Trento; y el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. Kilometro Rosso es un parque científico y tecnológico cuyo objetivo es impulsar la investigación, el desarrollo y la innovación mediante la interacción de iniciativas multidisciplinares, para favorecer la innovación abierta y la colaboración. El parque alberga la sede de Brembo y al Instituto Mario Negri, que son dos de los diez socios del proyecto.

OBJETIVOS DE LOWBRASYS

El objetivo del proyecto consistía en reducir a la mitad las partículas emitidas durante la frenada y el problema se abordó con tecnología neutral, desde cuatro vertientes: nuevos materiales para discos y pastillas de freno, que ofrezcan mayor resistencia al desgaste; sistemas capaces de captar las partículas emitidas en el aire durante la frenada; estrategias de mecatrónica inteligente que sean capaces de adaptar la distribución de las fuerzas de la frenada entre las cuatro ruedas del vehículo; desarrollo de aplicaciones que permitan al conductor controlar el sistema de frenos y al mismo tiempo fomentar una conducción más segura y respetuosa con el ambiente.

RESULTADOS CONSEGUIDOS

El equipo Lowbrasys ha alcanzado los objetivos establecidos en el proyecto.

- Se ha desarrollado un revestimiento cerámico para la superficie de los discos y las pastillas de freno (en la actualidad los discos se fabrican totalmente con hierro fundido). Los ensayos han demostrado la capacidad de reducir un 60-90 % la cantidad de partículas emitidas, dependiendo del diseño



seleccionado y también limita la masa total de partículas emitidas al 10-30 %. Para la aplicación en serie será necesario seguir con el desarrollo, ya que los objetivos del proyecto eran TRL7 o una solución técnica pre-competitiva.

- Se ha desarrollado una estrategia de frenada controlada por un software a bordo del vehículo, consiguiendo una reducción del 40 % del número de partículas emitidas y del 20 % en la masa total de partículas emitidas.
- Se ha investigado un sistema de captura y se ha visto que es capaz de reducir el número de partículas emitidas en un rango del 15-50 % y reducir la masa de las emisiones un 10-30 %. Este sistema se instalará junto a la pinza de freno y dirigirá el flujo de partículas hacia un punto de filtración. Los resultados iniciales del sistema de captura son prometedores y aún se está llevando a cabo el desarrollo para conseguir un funcionamiento robusto.
- Pronto estará disponible una aplicación para smartphones, que ha sido desarrollada para monitorizar las emisiones del frenado. Por lo tanto, esto fomentará un estilo de conducción más cuidadoso y respetuoso con el medio ambiente, un control de frenada segura. y El proyecto también ha demostrado que gracias a la actitud de los conductores es posible reducir las potenciales emisiones hasta un 30%.

En el transcurso del proyecto se han resuelto importantes cuestiones ambientales y por primera vez se ha implementado un robusto enfoque científico para evaluar los potenciales efectos de las partículas materiales de los frenos, en condiciones de la vida real.

El conjunto completo de soluciones Lowbrasys de frenos de bajas emisiones abre muchas posibilidades de aplicación para los nuevos coches, aunque la industria aún deberá realizar más desarrollos para poder implementarlos en vehículos nuevos y de postventa. Todos los resultados conseguidos con el proyecto servirán de base para desarrollar nuevas líneas de investigación.

Roberto Vavassori, Chief Business Development & Marketing Officer, Brembo SpA, declara: “El proyecto Lowbrasys ha demostrado ser un excelente ejemplo de fructífera cooperación entre la industria, el ámbito académico y las instituciones de investigación. El objetivo de nuestro ambicioso proyecto se ha alcanzado en su totalidad, y ahora está preparado el terreno para un nuevo grupo de productos de frenos que se fabricarán en Europa, mejorando así la competitividad de nuestros respectivos países a la hora de proporcionar soluciones sostenibles, más respetuosas con el ambiente, para necesidades cambiantes de la movilidad. Me gustaría agradecer a la Comisión de la Unión Europea por su valioso apoyo y quiero expresar mi gratitud a todos los miembros del consorcio Lowbrasys por su dedicación y eficacia”.

Web: www.lowbrasys.eu

Pulse [aquí](#) para ver el **vídeo de presentación de Lowbrasys**.

Este proyecto ha recibido fondos del programa de investigación e innovación Horizon 2020 bajo el acuerdo de subvención nº 636592.