

AKKA participa en el diseño aerodinámico de la cápsula Hyperloop

Cada cápsula mide 30 metros y es capaz de alcanzar una velocidad máxima de 1.223 Km/h

AKKA ha participado junto a Hyperloop Transportation Technologies en el proyecto Hyperloop aportando sus conocimientos en aerodinámica al diseño de la cápsula cuyo objetivo es flotar a través de una red de tubos de baja presión. La ejecución del proyecto Hyperloop permitiría viajar entre ciudades reduciendo el tiempo de viaje de horas a minutos.

Históricamente, los avances en los trenes de alta velocidad se han visto obstaculizados por la dificultad de manejar la fricción y la resistencia del aire que aumenta proporcionalmente al aumento de velocidad. Por eso, el diseño Hyperloop está pensado para funcionar minimizando la resistencia aerodinámica del aire mediante cápsulas que circulan por tubos continuos de acero conservando un vacío parcial.

Como socio principal de la empresa Hyperloop TT, AKKA ha realizado varios estudios del comportamiento de la cápsula en movimiento en un entorno de semivacío. Para ello, Akka ha llevado a cabo investigaciones y cálculos en el marco de un túnel de viento en estado de casi vacío mediante dos solvers de ecuaciones de Navier-Stokes para distintas variantes de cápsulas, con el objetivo de elegir el prototipo que reúne la mejores condiciones aerodinámicas para su funcionamiento dentro de los tubos. Además, AKKA ha desarrollado estudios de sensibilidad y métodos aerodinámicos que incluyen esquemas numéricos, modelos de turbulencia, estrategias de convergencia, etc. AKKA está trabajando en una hoja de ruta global para mejorar el modelado multifísico incluyendo la acústica, la gestión de calor residual producido y la interacción fluido-estructura.

“Estamos muy orgullosos de poder participar en este gran proyecto que marcará un antes y un después en el sector de la movilidad. La construcción de la primera cápsula Hyperloop de pasajeros a gran escala del mundo significa traer la velocidad adquirida por un avión al suelo de forma segura con el objetivo de reducir el tiempo de viaje a más de la mitad. Para hacer realidad estas velocidades de más de 1.223 km/hora, la fase de diseño debe usar como pilar básico el análisis aerodinámico al más alto nivel, tanto computacionalmente como a través de ensayos, de manera que las iteraciones sean las mínimas y haciendo que la madurez del diseño vaya creciendo siempre dando pasos hacia delante.” explica Juan Pineda, Business Manager de AKKA Technologies.

El proyecto de Hyperloop TT.

Hyperloop Transportation Technologies es una de las tres empresas que están desarrollando rutas y prototipos de este nuevo tipo de transporte en la lucha por ser la primera empresa en construirlo y cuenta con alianzas con varias empresas europeas, lo que ha propiciado la construcción del primer modelo de cápsula en la ciudad española de Cádiz. En el proyecto inicial, los pasajeros y las mercancías viajarán en cápsulas presurizadas flotando en un cojín magnético sin fricción dentro de los tubos. Las cápsulas funcionan con un motor de inducción lineal, propulsión electromagnética y baterías

recargables integradas por lo que el resultado es silencioso y sostenible.

Las cápsulas, con una longitud de 30 metros y capacidad de entre 28 y 40 pasajeros, están diseñadas para crear un ambiente seguro con interiores personalizables para distintas funcionalidades. El objetivo perseguido por Hyperloop TT es conseguir alcanzar una velocidad de 1.223 Km/h con capacidad para mover 164.000 pasajeros por día en una línea de máxima eficiencia.

La autonomía y la eficiencia energética son dos de los puntos más importantes del proyecto. Está todo automatizado con tecnologías avanzadas por lo que la acción humana se limita al control y seguimiento. La automatización mejora la eficiencia y fiabilidad al permitir que los elementos del sistema estén en comunicación constante entre sí y con los centros de operaciones para conseguir respuestas y reacciones en tiempo real.

La empresa ha firmado un contrato con las autoridades municipales de transporte de Abu Dhabi para realizar un estudio de viabilidad que permita conectar las ciudades de Abu Dhabi y Al Ain utilizando el sistema HyperloopTM.

Acerca de AKKA Technologies Spain

AKKA Technologies Spain presta servicios de ingeniería en los sectores aeronáutico, ferroviario, automoción y energía. Acompaña a sus clientes en el desarrollo de las distintas fases de sus proyectos, desde la I+D+i y los estudios de diseño, hasta la producción industrial.

El Grupo AKKA está formado por más de 20.000 empleados en el mundo. En España cuenta, a día de hoy, con la confianza de más de 50 clientes de primer nivel y con más de 500 empleados y sedes en Madrid, Barcelona, Pamplona, Bilbao y Sevilla. Sus ingenieros trabajan en proyectos a la vanguardia de la tecnología en todo el mundo, gracias a la fortaleza internacional del grupo y a la movilidad de sus equipos.

Datos de contacto:

presscorporate

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Telecomunicaciones](#) [Sociedad](#) [Otras Industrias](#) [Innovación Tecnológica](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>