

# AGV de Alstom



La Automotriz Gran Velocidad (AGV) de Alstom es el tren de Alstom capaz para más de cuatrocientos viajeros y con velocidad máxima de 360 km/h, que combina la arquitectura de los trenes articulados con bogie compartido, con la motorización distribuida.

En explotación con el nombre comercial de Italo por la operadora de alta velocidad privada italiana NTV, es el primer tren en el mundo que aplicó el bogie compartido entre los coches y la motorización distribuida a lo largo de toda la unidad y basada en motores de imanes permanentes. EL AGV es una plataforma totalmente interoperable.

Esa combinación refuerza la seguridad, permite aumentar el número de plazas disponibles por la eliminación de las cabezas motrices, facilita a los operadores una gran flexibilidad, al ofrecer la posibilidad de disponer de composiciones de siete a catorce coches y reduce los costes de mantenimiento al ser menos agresivo sobre la vía.

## Italo

El tren que explota NTV -que cuenta con un parque de veinticinco unidades- consume un 15 por ciento menos de energía que los trenes equiparables en su segmento e incorpora los últimos avances probados en el tren que batió el récord mundial de velocidad ferroviaria con 574,8 km/h alcanzados en abril de 2007.

Los bogies están situados entre los coches del tren, lo que reduce ruido y vibración en el interior y su número, de modo que el tren tiene un 25 por ciento menos de bogies que un tren no articulado,

reduciendo el coste de mantenimiento y mejorando el comportamiento aerodinámico.

La combinación de la articulación con el sistema de motorización repartida -con los equipos de tracción bajo el suelo de los coches- proporciona un 20 por ciento más de capacidad que los trenes tradicionales de igual longitud.

La tracción distribuida se basa en el principio del "triplete", por el que los coches se disponen en grupos de tres, de los que dos van con un bloque motor en el bogie, y entre ellos se coloca el tercer coche con un transformador sobre un bogie portador. Para formar un tren, los "tripletes" se agrupan y se añade un coche con equipos auxiliares entre cada uno de los conjuntos.

Este nuevo diseño ofrece un consumo energético un 30 por ciento menos de energía que un tren de alta velocidad convencional. La potencia del tren de NTV es de 7.500 kilovatios para un peso de 374 toneladas, setenta menos que un tren equiparable.





Los motores de imanes permanentes que equipan, además de ser más compactos y ofrecer una relación potencia/peso de más de 1 kW/kg frente a 0,8 kW/kg de los de anteriores generaciones de motores, tienen circuitos de ventilación más simples que dan mejor mantenibilidad y mayor fiabilidad y un consumo de energía más bajo.

En cuanto a confort, accesibilidad y movilidad

a bordo del tren, ofrece una anchura interna de coche 2,75 metros por 3 metros de anchura exterior, gran número de puertas de acceso, piso bajo y cierre de los huecos entre el andén y el tren, y una altura de doscientos milímetros para los dos escalones de subida a bordo. Cada composición cuenta con once coches y doce bogies, para una longitud de 200 metros y una capacidad total de 460 plazas. ■

