

## Cupón de carril Vignole

Cupón de carril tipo *Vignole*  
 Año: 1880. Krupp. Alemania  
 Museo del Ferrocarril de Madrid  
 Pieza IG: 06224  
 Sala de Infraestructura  
 Museo del Ferrocarril de Madrid



A lo largo de la historia los carriles ferroviarios han evolucionado buscando los perfiles más adecuados e introduciendo nuevos materiales en su construcción. Desde los primeros carriles de hierro fundido apoyados sobre piedras, pronto se pasó a carriles de hierro forjado que resultaban más resistentes, aunque de elevado coste. A partir de la mitad del siglo XIX se introdujeron los carriles de acero, que apenas si tenían desgaste y eran más resistentes encontrando así la solución que desde entonces se utiliza, ruedas de acero sobre carriles de acero. El desarrollo de estos dos elementos ha ido parejo al aumento de las cargas por eje de los vehículos y de las velocidades de éstos. Siendo el carril el elemento resistente con dos funciones diferentes y fundamentales, la sustentación de las cargas y la conducción o guiado de las ruedas.

Este trozo o cupón de carril tipo Vignole, es un modelo ideado en 1831 por el americano John Stevens e introducido en Europa en 1836 por el ingeniero inglés Charles Blacker Vignoles, popularizándose con rapidez su utilización para todas las líneas ferroviarias.

El carril Vignole se compone de tres partes: cabeza, alma y patín. La cabeza es la parte superior del carril que constituye la superficie de rodadura y que, por tanto, se ve sometida a un desgaste importante. El patín es la base del carril, más ancho que la cabeza que se caracteriza por la forma y espesor de las alas, y que apoya en la traviesa. El alma es la parte de menor espesor que une la cabeza al patín y debe transmitir las solicitaciones exteriores a éste último.



Se desconoce en qué trazado ferroviario estuvo instalado este carril, sin embargo en el alma lleva inscrito que fue fabricado en septiembre de 1880 por el gigante industrial alemán Krupp, similares a los carriles tendidos en la línea de Jaén a Camporreal. Con 33 kilogramos por metro lineal se trata de un “carril ligero”, por ser su peso inferior a 40 kilogramos por metro lineal, y por tanto fue utilizado en líneas por las que circulasen trenes sin excesivo peso o para transportar cargas ligeras, y cuya velocidad no fuera alta, como los ferrocarriles secundarios. Sus barras tenían una longitud máxima de entre 8 y 12 metros, carriles conocidos como “barras cortas”, longitudes máximas de los carriles en un intento por disminuir los efectos provocados por la dilatación. Estos carriles se unían entre sí mediante bridas, y a las traviesas de madera por medio de escarpas o tirafondos. Este sistema producía el traqueteo continuo en la marcha del tren por el impacto de la rueda sobre la unión de los tramos de carril. Posteriormente, este sistema evolucionó al llamado carril continuo soldado.

Esta pieza es representativa dentro del patrimonio industrial español por su datación y por su producción extranjera, que refleja la época en que la Administración española facilitó a las empresas ferroviarias del siglo XIX poder importar material ferroviario, dictando disposiciones que eximían de pagos de los aranceles de aduanas, provocando con esta política el empobrecimiento y el retraso de la siderúrgica nacional.